

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

DPTO. DE TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN, LENGUAS ROMANCES, ESTUDIOS SEMÍTICOS Y  
DOCUMENTACIÓN



MARÍA JOSÉ PÉREZ CABRERA

*Desarrollo de una herramienta  
computacional para el estudio de los  
marcadores discursivos:  
análisis comparativo de un corpus  
inglés-español*

**TESIS DOCTORAL**

**Dirigida por: Prof. Dra. M<sup>a</sup> DEL MAR RIVAS CARMONA**

**Córdoba, 2015**

TITULO: *Desarrollo de una herramienta computacional para el estudio de los marcadores discursivos*

AUTOR: *María José Pérez Cabrera*

---

© Edita: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba. 2016  
Campus de Rabanales  
Ctra. Nacional IV, Km. 396 A  
14071 Córdoba

[www.uco.es/publicaciones](http://www.uco.es/publicaciones)  
[publicaciones@uco.es](mailto:publicaciones@uco.es)

---





## **TÍTULO DE LA TESIS:**

**Desarrollo de una herramienta computacional para el estudio de los marcadores discursivos: análisis comparativo de un corpus inglés-español**

**DOCTORANDO/A: M<sup>a</sup> José Pérez Cabrera**

### **INFORME RAZONADO DEL/DE LOS DIRECTOR/ES DE LA TESIS**

(se hará mención a la evolución y desarrollo de la tesis, así como a trabajos y publicaciones derivados de la misma).

La Tesis Doctoral “*DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA COMPUTACIONAL PARA EL ESTUDIO DE LOS MARCADORES DISCURSIVOS: ANÁLISIS COMPARATIVO DE UN CORPUS INGLÉS-ESPAÑOL*” presentada por Dña. M<sup>a</sup> José Pérez Cabrera es la culminación de un trabajo serio y tenaz de muchos años de investigación.

En septiembre de 2010 la doctoranda defendió bajo mi tutela el Trabajo Fin de Máster “Traducción de textos informáticos: análisis, estudio y traducción de la página web de un Centro Educativo-Sanitario” que mereció la calificación de 10 Matrícula de Honor. Ese brillante trabajo fue la semilla de la presente investigación que ahora presenta. En el mismo observaba la autora cómo el uso discursivo de los marcadores presentaba peculiaridades inherentes al registro y al canal de emisión textual. A partir de ese estudio surgió el interés por contrastar el uso de los marcadores discursivos en un mayor número de textos atendiendo a tres variables: canal, lengua y registro.

Con el fin de compilar un corpus suficientemente relevante, se eligió una temática común para la tipología textual que iba a diseñar, en concreto el análisis psicológico de la conducta, ámbito que servía a los propósitos de forma eficaz puesto que los textos de este campo participan de características propias tanto de los textos científico-técnicos como humanísticos.

La minuciosa y costosa labor investigadora de la doctoranda la ha llevado a compilar un corpus bilingüe en español e inglés de textos comparables según la tipología textual que propone, a desarrollar una clasificación *de elaboración propia* de los marcadores discursivos, y, de forma novedosa y muy relevante, a crear una herramienta computacional *ad hoc* para el análisis de los marcadores discursivos en los textos objeto de análisis.

Basándose en los preceptos de la pragmática y el análisis del discurso, así como de la lingüística de corpus, diseña una herramienta computacional propia para este estudio particular. Aunque existen herramientas para tal fin, este programa logra suplir

carencias de las ya existentes al hacer partícipe al analista de todo el proceso de análisis computacional del corpus con el que trabaja.

La aplicación del programa computacional facilita la labor de análisis de un corpus muy extenso y los datos numéricos obtenidos de su aplicación han sido traducidos por la autora a frecuencias relativas. Tras plantear todas las opciones contrastivas y obtener los porcentajes, se han podido deducir significativas conclusiones. La autora de la presente tesis consigue probar la eficacia del programa y en qué medida el uso y frecuencia de los marcadores varía en función de las variables antes señaladas.

Las conclusiones que extrae son especialmente útiles para la traducción y la enseñanza de lenguas. En especial, la guía que ofrece en el capítulo de resultados.

En definitiva, se trata de una investigación seria y coherente desde sus inicios, que aporta novedosas conclusiones. Como especialmente meritorio habría que destacar el hecho de que la herramienta computacional diseñada es fácilmente adaptable al análisis de otros tipos de elementos lingüísticos, textos y variables. Asimismo, lo es la eficaz integración del analista en el proceso de toma de decisiones de la máquina.

Por otra parte, la amplia formación académica de M<sup>a</sup> José Pérez y su sólida trayectoria como docente se ven reflejadas, sin duda, en el trabajo de investigación que aquí se presenta. Además, la doctoranda ha hecho públicos parte de los resultados del presente trabajo en distintos foros. Así, por ejemplo, ha publicado el artículo “Aspectos técnicos y metodológicos de la localización de contenido web” en la revista de amplia difusión internacional *Odisea* (2012).

Por último, quisiera expresar mi profunda satisfacción por la exitosa culminación de tan arduo y concienzudo trabajo de investigación.

Por todo ello, se autoriza la presentación de la tesis doctoral.

Córdoba, 16 de noviembre de 2015

Firma de la directora

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M<sup>a</sup> del Mar Rivas Carmona', is centered on the page. The signature is fluid and cursive.

Fdo.: M<sup>a</sup> del Mar Rivas Carmona



# ÍNDICE

1. Introducción.....	10
1.1. Objetivos.....	12
1.2. Hipótesis de partida.....	13
1.3. Estructura del trabajo.....	14

## PARTE I

### MARCO TEÓRICO

2. Contextualización lingüística y temática del corpus.....	18
2.1. Contextualización lingüística.....	18
2.1.1. El discurso especializado: la traducción especializada.....	18
2.1.2. El discurso de los textos de Psicología: textos híbridos entre el discurso científico y el discurso humanístico.....	21
2.1.2.1. Características de los textos científico-técnicos.....	23
2.1.2.2. Características de los textos humanísticos.....	30
2.1.2.3. Características de los textos de Psicología.....	36
2.1.3. Tipologías textuales.....	37
2.1.3.1. Tipología textual en el ámbito de la psicología de la conducta.....	45
2.2. Contextualización temática: el análisis aplicado de la conducta.....	47
3. Fundamentos teóricos.....	50
3.1. Pragmática y análisis del discurso: nociones básicas.....	50
3.1.1. Superestructura, macroestructura y microestructura.....	52
3.1.2. Lingüística del texto y análisis del discurso.....	54
3.1.3. Características estilísticas y estrategia textual.....	56
3.1.4. Texto y discurso: el discurso como proceso.....	57
3.1.5. Cohesión y coherencia.....	58
3.1.6. El contexto.....	63
3.1.7. Intención comunicativa e interpretación.....	69

3.2. Lingüística de corpus.....	73
3.2.1. Orígenes y evolución de la Lingüística de corpus.....	74
3.2.2. Creación de corpora y sus aplicaciones.....	77
3.2.3. Tipología de los corpora.....	79
3.2.4. Lingüística computacional y análisis de corpus.....	80
4. Los marcadores discursivos.....	81
4.1. Los marcadores discursivos desde la perspectiva de la pragmática.....	84
4.1.1. Los marcadores discursivos desde la perspectiva de la Teoría de la Relevancia.....	85
4.2. Los marcadores discursivos desde la perspectiva del análisis del discurso.....	88
4.2.1. Estudios discursivos de carácter cuantitativo.....	90
4.3. Los marcadores discursivos desde la perspectiva de la lingüística del texto.....	91
4.4. Los marcadores discursivos desde una perspectiva gramatical.....	92
4.5. Los marcadores discursivos desde una perspectiva semántica.....	95
4.5.1. La teoría de la argumentación.....	96
4.6. Clasificación de los marcadores discursivos.....	98
4.6.1. Clasificación de Portolés Lázaro (1998).....	99
4.6.2. Clasificación de Martí Sánchez (2013).....	102
4.6.3. Clasificación seguida en este estudio (adaptación de Martín Zorraquino y Portolés, 1999).....	105

PARTE II  
MARCO METODOLÓGICO

5. Metodología.....	117
5.1. Diseño del corpus.....	117
5.2. Desarrollo de una herramienta computacional <i>ad hoc</i> para el tratamiento del corpus.....	123
5.2.1. Motivos para la creación de una herramienta computacional.....	123
5.2.2. Funcionamiento de la herramienta.....	125
5.3. Ventajas de la creación de una herramienta computacional <i>ad hoc</i> .....	135



PARTE III  
ESTUDIO EMPÍRICO

6. Análisis del corpus .....	139
6.1. Textos escritos .....	140
6.1.1. Textos escritos especializados .....	140
6.1.1.1. Textos escritos especializados en español .....	140
6.1.1.2. Textos escritos especializados en inglés .....	140
6.1.2. Textos escritos divulgativos .....	140
6.1.2.1. Textos escritos divulgativos en español .....	140
6.1.2.2. Textos escritos divulgativos en inglés .....	140
6.2. Textos orales .....	140
6.2.1. Textos orales especializados .....	140
6.2.1.1. Textos orales especializados en español .....	140
6.2.1.2. Textos orales especializados en inglés .....	140
6.2.2. Textos orales divulgativos .....	141
6.2.2.1. Textos orales divulgativos en español .....	141
6.2.2.2. Textos orales divulgativos en inglés .....	141
6.3. Textos multimodales .....	141
6.3.1. Textos multimodales especializados .....	141
6.3.1.1. Textos multimodales especializados en español .....	141
6.3.1.2. Textos multimodales especializados en inglés .....	141
6.3.2. Textos multimodales divulgativos .....	141
6.3.2.1. Textos multimodales divulgativos en español .....	141
6.3.2.2. Textos multimodales divulgativos en inglés .....	141
7. Resultados .....	166
7.1. Resultados generales de frecuencia .....	169
7.2. Resultados de frecuencia relativos al idioma .....	172
7.3. Resultados de frecuencia relativos al canal .....	175
7.4. Resultados de frecuencia relativos al registro .....	178
7.5. Resultados de frecuencia relativos a la combinación canal-lengua .....	182
7.6. Resultados de frecuencia relativos a la combinación registro-lengua .....	184
7.7. Resultados de frecuencia relativos a la combinación canal-registro .....	186

7.8. Caracterización por tipos de texto.....	188
7.8.1. Textos escritos.....	188
7.8.1.1. Caracterización de los textos escritos según el uso de los marcadores discursivos.....	188
7.8.1.2. Caracterización de los tipos de marcadores discursivos en los textos escritos.....	189
7.8.2. Textos multimodales.....	190
7.8.2.1. Caracterización de los textos multimodales según el uso de los marcadores discursivos.....	191
7.8.2.2. Caracterización de los textos multimodales según el uso de los marcadores discursivos.....	192
7.8.3. Textos orales.....	193
7.8.3.1. Caracterización de los textos orales según el uso de los marcadores discursivos.....	193
7.8.3.2. Caracterización de los tipos de marcadores discursivos en los textos orales.....	194

PARTE IV  
CONCLUSIONES

8. Conclusiones.....	197
8.1. Conclusión general.....	197
8.2. Validación de la hipótesis de partida y conclusiones específicas.....	199
8.3. Implicaciones pedagógicas y futuras líneas de investigación.....	201
9. Bibliografía.....	203
Anexos	

# Capítulo 1

## Introducción

---

Los marcadores discursivos son un conjunto heterogéneo de unidades con significación subjetiva, idiosincrásica e intraducible (Martí Sánchez, 2009). Introducen información relacionada con la actividad comunicativa, contribuyen a construir texto o discurso, facilitando así la interpretación de los mensajes, y siempre comunican más de lo que explícitamente expresan. Es más, su uso y entendimiento implican madurez lingüística.

Según esta definición, al grupo de los marcadores discursivos pertenecen términos de distintos tipos, cuyo significado puede variar según el uso y el contexto, y que, además, se clasifican en tipos que pueden ser rasgos distintivos de los diferentes tipos de textos. Asimismo, los marcadores discursivos de cada lengua son elementos propios de la misma.

Todo lo antedicho constituye el motivo por el que hemos elegido los marcadores discursivos como objeto de estudio para nuestro análisis contrastivo de textos. Se trata de un elemento lingüístico que caracteriza el tipo de texto y los usos discursivos que se dan en el mismo; por tanto, un emisor competente en una lengua dada se ajustará al uso característico de los marcadores según el tipo de texto.

Bien es cierto que, como hemos señalado, los marcadores discursivos tienen un carácter subjetivo que implica que su clasificación en una tipología no sea de naturaleza unívoca. En otras palabras, son muy diversos los términos que pueden pertenecer a esta categoría, pero, además, muchos de ellos pueden, dependiendo del contexto, no pertenecer a ella o incluso variar de función como marcadores.

Esta subjetividad también afecta al uso de los marcadores discursivos por parte del emisor del discurso, viéndose la utilización de estos afectada en cierto modo por el registro personal del mismo. Este hecho implica que los resultados de este análisis conlleven una varianza<sup>1</sup> que, sin embargo, no afecta a las conclusiones generales.

El interés por los marcadores discursivos radica en que son términos cuya correcta utilización es indicativa de un correcto manejo de la lengua y de las estructuras textuales, signo de dominio absoluto del lenguaje. Su estudio y el conocimiento de la frecuencia de uso de cada tipo de marcador atendiendo al contexto, es algo de gran utilidad para profesionales de la traducción, la enseñanza o la escritura.

Para el análisis de estas estructuras hemos decidido compilar un corpus bilingüe de textos comparables en inglés y español formado por textos del ámbito de la Psicología, en concreto del “análisis de la conducta”. El motivo de elección de esta temática no es otro que su gran adecuación a los requisitos que buscamos para nuestro corpus. Se trata de un área de la psicología con numerosas aplicaciones clínicas y que, además, despierta gran interés social. Esta doble vertiente implica que se trate de una disciplina a medio camino entre lo científico y lo humanístico o social, por lo que el lenguaje que utiliza se caracteriza precisamente por el *carácter híbrido entre lo científico y lo humanístico*. Esto, a su vez, resulta del todo relevante, ya que los textos objeto de análisis en el presente trabajo disfrutaban plenamente de estos rasgos híbridos.

Otra de las ventajas de la elección del ámbito temático del ‘análisis de la conducta’ es que este produce un amplio volumen de textos en *distintos canales (oral, escrito o multimodal* en Internet). Por su parte, esta alta producción textual se debe al interés que despierta en la sociedad el análisis del comportamiento humano (por el alto grado de afectación de todo tipo de trastornos de la conducta), así como a las numerosas aplicaciones clínicas con las que cuenta. Esta diversidad de presentaciones, a su vez, han de adaptarse al distinto tipo de receptores, por lo que existe una clara distinción entre la

---

<sup>1</sup> En el ámbito de la estadística se emplea el término ‘varianza’ para identificar la media de desviaciones de una variable de carácter aleatorio. Fue acuñado por el matemático inglés Ronald Fisher (1890–1962).

*producción especializada y divulgativa* en textos como artículos, manuales, conferencias, charlas, páginas web, etc.

Para llevar a cabo el análisis de un corpus muy extenso desarrollaremos una herramienta computacional que haga de esta una labor menos costosa para el analista y más fiable para la obtención de resultados y extracción de conclusiones. Tras conocer el funcionamiento y utilidad de algunas herramientas ya existentes, decidimos desarrollar una herramienta propia *ad hoc* que cumpla los requisitos que este estudio necesita.

El uso de la tecnología en la investigación lingüística es algo cada vez más frecuente, y consideramos que necesario. Aporta rigurosidad a los estudios siempre y cuando el lingüista tenga la posibilidad de intervenir en el análisis. Con esta motivación se desarrolla nuestra herramienta, la de facilitar la labor sin conceder a la máquina todo el poder de decisión en los resultados.

## 1.1. Objetivos

En esta tesis nos planteamos como objetivo principal el siguiente:

- Establecer la frecuencia relativa de uso de marcadores discursivos en textos de un mismo ámbito temático, el análisis psicológico de la conducta, en los siguientes casos:
  - En textos que utilizan *distinto canal de comunicación*: escritos, orales y multimodales.
  - En textos de *distinto grado de especialización*: especializados y divulgativos.
  - En textos de *distintas lenguas*: español e inglés.

Este objetivo tiene un propósito más amplio:

- Lograr marcar unas orientaciones para la utilización de marcadores discursivos en la producción de textos de distinto tipo. Esto es algo útil para profesionales como escritores, traductores, revisores y profesores de lenguas.

Para lograr esta segunda meta, nos hemos marcado los siguientes objetivos específicos:

- Desarrollar una tipología textual según las necesidades de este estudio, basada en otras ya existentes.
- Compilar un corpus bilingüe en español e inglés de textos comparables según dicha tipología textual.
- Desarrollar una clasificación propia de los marcadores discursivos basada en otras ya existentes.
- Crear una herramienta computacional para el análisis de los marcadores discursivos en los textos objeto de análisis.

## 1.2. Hipótesis

Tras haber trabajado previamente con corpus y tipologías textuales bilingües en el marco de la traducción y la enseñanza de lenguas, planteamos las hipótesis que vamos a describir a continuación, que son las que nos motivan a llevar a cabo este estudio. Después de haber tratado muchos textos diferentes hemos observado que hay ciertas variables que los condicionan. Estas variables son, sobre todo, el canal en el que se emiten y el registro utilizado. Por este motivo, decidimos estudiar la veracidad de tal condicionamiento llevando a cabo este estudio.

Además, incluimos la variable de lengua (inglés y español), ya que las conclusiones pretendemos que sean relevantes, sobre todo, para la traducción y la enseñanza de lenguas. Añadir esta variable dota de sentido a este estudio comparativo.

- Por un lado, en cuanto al **canal**, planteamos lo siguiente:
  - El discurso escrito y el discurso oral se organizan de manera muy distinta, además, en el discurso oral se introduce la posibilidad de interacción e improvisación que no se ve en discursos escritos del ámbito científico-humanístico; por tanto, parece evidente que los rasgos encargados de dar coherencia y cohesión al discurso varíen en un caso u otro.

- El auge de la escritura en Internet implica que cualquier disciplina hoy en día disponga de gran cantidad de corpus en este formato. Además, se observa que características tan peculiares de este tipo de canal, como son el uso de enlaces, imágenes, etc. lo dotan de unas características organizativas particulares que posiblemente tengan implicación en el uso que realiza de los marcadores discursivos.
  - Observamos que la *cantidad de marcadores del discurso* varía según se trate de un *texto escrito, oral o una página web*.
  - También observamos que varía el *tipo de marcadores* utilizados, debido posiblemente a las diferentes necesidades comunicativas de unos y otros textos.
- Por otro lado, en cuanto al **registro**:
    - Observamos que el discurso especializado y el discurso divulgativo son muy distintos en cuanto a contenido y organización, por tanto, consideramos que un rasgo tan distintivo de tales características como son los marcadores discursivos debe verse afectado por el grado de especialización de un texto.
  - Por último, con respecto a la **lengua**:
    - Es cierto que, al tratarse el inglés y el español de dos lenguas tan dispares organizativamente, los rasgos encargados de la cohesión deben verse afectados. El inglés es una lengua mucho más rígida en la organización gramatical y sintáctica, mientras que el español es una lengua con mucha más carga morfológica. Esto nos conduce a inferir que el inglés deberá suplir las carencias de la morfología y de la libertad organizativa de algún modo, y sería interesante observar el papel que juegan los marcadores discursivos en este aspecto.

### 1.3. Estructura del trabajo

La presente tesis está dividida en cuatro grandes partes: marco teórico, marco metodológico, marco empírico y conclusiones.

El marco teórico se divide en tres capítulos (2, 3 y 4). Por un lado, en el capítulo 2 detallamos los fundamentos lingüísticos de a nuestro trabajo. Por un lado, las características del discurso especializado, concretado posteriormente en la descripción de los textos híbridos entre el discurso científico y el humanístico, y por último, describimos tipologías textuales planteadas por otros autores, y planteamos una propia para este trabajo.

Por otro lado, en este capítulo 2, contextualizamos el tema elegido: el análisis aplicado de la conducta.

En el capítulo 3, segundo de este marco teórico, se describen los fundamentos teóricos que sirven de base en nuestro estudio: el análisis del discurso, la pragmática y la lingüística de corpus.

Por último, el capítulo 4 está dedicado al elemento central de este trabajo, los marcadores del discurso. Por un lado, nos acercamos a las distintas perspectivas de estudio de los marcadores: la pragmática, el análisis del discurso, la lingüística del texto, la gramática y la semántica. Por otro lado, hacemos un análisis de las propuestas de clasificación para terminar con una propuesta propia basada en las ya analizadas.

Tras el marco teórico, pasamos al marco metodológico. En él describimos el proceso y resultado de diseño del corpus creado para este estudio, y también detallamos el desarrollo de la herramienta computacional diseñada *ad hoc* para nuestro análisis.

Los capítulos 6 y 7 conforman el marco empírico. En el capítulo 6, describimos los resultados del análisis llevado a cabo mediante nuestra herramienta computacional. Siguiendo la estructura clasificatoria de nuestro corpus, introducimos las tablas generadas por el programa con los datos numéricos de aparición de los marcadores discursivos.

Tras detallar los resultados del análisis, pasamos a describir los resultados y a comparar los distintos tipos de textos y marcadores. Para tal fin, calculamos los porcentajes de frecuencia de uso según las distintas variables del análisis, por separado y combinadas, datos con los que elaboramos gráficas que representan visualmente esta información. A partir de tales porcentajes y tales representaciones, sacamos una serie de conclusiones que nos llevan a la elaboración de una guía detallada del uso de los marcadores en los distintos casos.

Para finalizar, la cuarta parte está dedicada a las conclusiones extraídas de nuestro estudio y de los resultados obtenidos. Asimismo, comprobamos la validez de las hipótesis



planteadas en la introducción, y consideramos las posibles implicaciones de las conclusiones de este trabajo.

## PARTE I

# MARCO TEÓRICO

---

## Capítulo 2

# Contextualización lingüística y temática del corpus

---

En el presente capítulo pretendemos ofrecer una visión panorámica de las características fundamentales del *discurso especializado*, estableciendo las diferencias más relevantes entre el *discurso científico* y el *discurso humanístico*. A continuación centramos nuestra atención en el *discurso de la psicología de la conducta*, como discurso híbrido entre el científico y el humanístico. La revisión de este tipo de discurso en general nos conducirá al estudio de las distintas *tipologías textuales* y sus características fundamentales, especialmente de los textos que constituyen nuestro corpus.

### 2.1. Contextualización lingüística

#### 2.1.1. El discurso especializado: la traducción especializada

Consideraremos que un texto es especializado si el tema que trata puede enmarcarse dentro de un ámbito concreto de conocimiento, consta de unas características peculiares que requieren una atención específica y utiliza una terminología propia de dicho marco (Swales, 1971; Gotti, 1991, 1996, 2003, 2005, 2008; Halliday and Martin, 1993; Halliday, 1997, 2006; Banks, 2008, Grego, 2010, etc.). Para Ciapuscio (2003: 30):

[...] los textos especializados son productos predominantemente verbales de registros comunicativos específicos, registros que son definidos por los usuarios de los textos, las finalidades y las temáticas. Los textos especiales se refieren a temáticas propias de un dominio de especialidad y responden a convenciones y tradiciones retóricas específicas. Los factores funcionales, situacionales y temáticos tienen su correlato en el nivel de la forma lingüística, tanto en la sintaxis como en el léxico.

Es decir, dentro de los diferentes tipos de textos especializados podemos distinguir distintos niveles de especialización según el destinatario, el medio en el que se publica y el propósito (Halliday 1997, 2006); por ejemplo, el público especialista en psicología requiere más información, y de distinto tipo, que un público general que se enfrente a un texto sobre la misma temática. Tampoco se redactará de la misma forma un texto que vaya a aparecer en una revista científica que un texto que se vaya a publicar en un periódico común. Del mismo modo, no tendrá el mismo grado de especialización un texto con el que se pretenda instruir en alguna materia a los alumnos de Derecho que otro texto en el que figure la sentencia dictada por un tribunal.

Actualmente, dentro de las funciones profesionales del traductor, la traducción especializada es una de las más importantes. Esto se debe, por un lado, a que la transmisión y el intercambio de conocimiento a nivel mundial se han convertido en una necesidad impuesta por el progreso tecnológico; por otro lado, también existe una necesidad de normalización y legislación en numerosos ámbitos del comercio internacional.

Los traductores de textos especializados, además de una amplia competencia lingüística en ambas lenguas de trabajo y de la cultura de las mismas, necesitan poseer conocimientos sobre el campo en el que trabajan, de la terminología específica de cada lengua concreta de especialidad y de las convenciones textuales y estilísticas propias de cada lengua, materia y tipología textual (Gotti y Šar evi , 2006). Estas competencias se muestran útiles en cuanto a que, según el tipo de texto y sus características, el procedimiento cognitivo que debe realizar el traductor antes, durante y después de la traducción es distinto, por lo que debe contar con una formación específica amplia<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> La escasez de recursos normalizados y completos sobre terminología es otro de los hechos que obliga al traductor a especializarse, ya que, de otra manera, sería imposible conseguir traducciones fieles y precisas, porque el traductor no tendría conocimientos profundos sobre ninguna materia en particular, sus trabajos perderían rigurosidad y el tiempo de realización aumentaría. De este modo, un profesional de la traducción especializado en una materia concreta debe comprender el tema al que se enfrenta y expresarlo

Los traductores tienden cada vez más a especializarse, pero el mercado laboral no garantiza que cada profesional vaya a dedicarse exclusivamente a traducir textos relacionados con su área de conocimiento; este hecho destaca aún más la importancia de las habilidades documentales del traductor, que aunque no se encuentre ante un tema conocido, debe obtener un resultado igual de profesional.

No existe una clasificación universal de textos especializados, pero son varias las propuestas que suelen tener como denominador común el incluir en dicha taxonomía:

- Textos científico-técnicos.
- Textos jurídico-económicos.
- Textos audiovisuales.

Nuestro trabajo, en particular, se enmarca dentro del ámbito de los textos científico-técnicos. Es preciso, no obstante, establecer la diferencia entre textos científicos y textos técnicos. Los primeros son los pertenecientes a las ciencias experimentales puras, que estudian realidades físicas del mundo; en cambio, los segundos se refieren a aquellos textos propios de las ciencias aplicadas, en sus aspectos industrial y tecnológico.

Siempre se ha considerado que el problema principal al que debe enfrentarse un traductor de textos científico-técnicos es la terminología, vehículo del conocimiento especializado (Cabré, 2001, 2002; Rodríguez Camacho, 2003); en efecto, no puede traducirse un texto de este tipo si no se comprenden los conceptos propios del campo temático en cuestión. Por este motivo, el traductor que se dedica a este tipo de trabajos debe mantenerse al día continuamente, por la gran velocidad con la que se modifican estas áreas, lo que impide que las obras terminológicas de referencia se actualicen al mismo ritmo<sup>3</sup>.

---

correctamente sin demostrar en ningún momento que el autor pueda no ser un nativo especialista, para ello necesita todas las competencias que nombrábamos al comenzar el presente párrafo, pero además necesita competencia documental para suplir las posibles carencias.

<sup>3</sup> Este hecho es probablemente el que más dificultad presenta para el traductor científico-técnico, que, como ya hemos comentado con respecto a la traducción especializada en general, debe ayudarse de documentación basada en otros recursos, como las publicaciones periódicas, glosarios, artículos, etc.

## 2.1.2. El discurso de los textos de Psicología: textos híbridos entre el discurso científico y el discurso humanístico

Es frecuente que el estudio teórico del discurso se aborde desde la perspectiva de una clasificación de discursos independientes con unas características propias, sin tener en cuenta la gran presencia de textos híbridos, que comparten características de varios tipos de discursos incluidos en dicha clasificación y que difícilmente pueden clasificarse ateniéndonos a unos rasgos definitorios exclusivos. Así, se tiende a buscar una opción de clasificación para los textos que se nos presentan, siguiendo las pautas herméticas de las tipologías existentes, de manera que corremos el riesgo de hacer un análisis del discurso poco riguroso o de necesitar recurrir a la búsqueda de excepciones para justificar un análisis más detallado del texto en cuestión. Por este motivo, es necesario tener en cuenta que son muchos los textos híbridos, y que su estudio debe abordarse atendiendo a ese carácter heterogéneo.

Este es el caso de la mayoría de los textos de Psicología, ya que esta es una disciplina que intenta construir teorías y modelos que permitan explicar, predecir y controlar la conducta (Ballesteros y García, 1995) y los procesos mentales aplicando el método científico (Grzib y Briales, 1996). Es decir, se ocupa de aspectos puramente humanos, pero desde un punto de vista científico.

La Psicología estudia el funcionamiento de la mente y sus consecuencias, muchas veces influidos por la experiencia del individuo; esto nos lleva a una disciplina que combina, en un mismo campo de estudio, elementos observables y demostrables junto a otros más subjetivos y de más difícil demostración, por lo que el debate sobre si se trata de una ciencia o no es muy común.

La Psicología utiliza la investigación y la observación como métodos para la validación de terapias y el tratamiento de los casos concretos, es decir, el método científico. Sin embargo, no podemos clasificar la Psicología estrictamente como ciencia, puesto que su campo de estudio es demasiado amplio y difícil de someter a una estricta comprobación científica. Además, el carácter humano de los aspectos que estudia, como la inteligencia, el pensamiento, los sentimientos o la conducta, limitan en gran medida la aplicación de métodos experimentales.

Situar, pues, a la Psicología entre las ciencias y las humanidades la caracteriza como *disciplina especializada híbrida*, por lo que el tipo de discurso que producen sus

estudios, investigaciones y aplicaciones es un discurso especializado que comparte características del discurso científico y del humanístico, como veremos a continuación.

Los discursos especializados deben encajarse en alguna superestructura conocida (descripción, argumentación, narración...) y en algún género discursivo de los igualmente aceptados (noticia científica, informe, proyecto, carta, etc.). Hay que partir de una superestructura para construir una macroestructura (esquema organizativo, jerarquía semántica) que se concrete en una microestructura (tejido interoracional). Esto nos conduce a la necesidad de establecer una tipología textual en este ámbito.

No contamos con una clasificación universal de textos especializados, pero son varias las propuestas. Puede realizarse una clasificación:

- según la terminología,
- el nivel de especialización o
- la temática.

Consideramos que la última es la más adecuada para nuestro estudio, ya que nos permite comparar discursos de distintas disciplinas adquiriendo una visión global de todas las similitudes y diferencias que puedan existir.

En una misma disciplina existen textos con distinto nivel de especialización, y, por tanto, con una terminología más o menos especializada. Si nos centramos en un solo nivel de especialización o caracterización terminológica, no estaríamos englobando todos los textos que una misma disciplina puede aportar, como es el caso de la Psicología. Nuestra pretensión es comparar el discurso de esta disciplina con el de otras y enmarcarlo según sus características, por lo que debemos seguir una tipología según el ámbito.

Una propuesta de tipología textual es la siguiente:

- Textos científicos
- Textos técnicos
- Textos humanísticos
- Textos jurídicos
- Textos administrativos
- Textos literarios
- Textos publicitarios
- Textos periodísticos

Los dos tipos en los que nos vamos a centrar son los textos científicos y los humanísticos, que, como hemos señalado antes, son los que nos van a ayudar a caracterizar el discurso de los textos de Psicología.

### *2.1.2.1. Características de los textos científico-técnicos*

Los textos científico-técnicos son el resultado del estudio de la ciencia, concebida como realidad física, y tienen como objetivo la comunicación de contenidos científicos, que han pasado por el rigor del método, mediante una lengua especializada. Implican una responsabilidad con la sociedad: difundir apropiadamente el conocimiento para que se aplique, que la información científica se traduzca en nuevas y mejores tecnologías, políticas públicas o habilidades y destrezas para el progreso social y económico.

Podemos realizar una generalización de las características propias de este tipo de textos, pero es necesario destacar que la variedad de géneros textuales dentro de este campo hace que dichas características no se apliquen por completo a todos ellos, pues se diferencian entre sí debido a sus propias particularidades, por lo general muy marcadas. Los rasgos específicos más generales de los textos científico-técnicos que, por supuesto, deben mantenerse en los textos traducidos de la misma índole, son las siguientes (Hurtado Albir, 1996; Gamero Pérez, 2001):

- Claridad
- Precisión
- Concisión
- Sistemática
- Verificabilidad
- Universalidad
- Objetividad

Las cuatro características primeras del listado podemos extenderlas a todos los ámbitos de especialización, ya que los especialistas tienden a utilizar términos consensuados, hecho que se justifica por la necesidad de rigurosidad en el desarrollo y en el entendimiento de los textos creados.



Tanto estas como el resto de características se reflejan en la transmisión denotativa y referencial de la información, lo que pone de relieve la función informativa de este tipo de textos sobre todas las demás funciones.

Es importante también destacar que el inglés es su *lingua franca*, lo que hace que aumente el número de neologismos y los acrónimos con respecto a otro tipo de textos.

Como hemos señalado antes, no todos los textos científicos comparten las mismas características estructurales y lingüísticas. Los textos que pertenecen a esta categoría, se dividen a su vez en distintas subcategorías o géneros textuales, cada uno de los cuales cuenta con un nivel de especialización distinto, lo que se traduce en una estructura y rasgos lingüísticos diferentes. Esto se debe a que los elementos de la comunicación son distintos según el contexto comunicativo, por lo que los requisitos cambian.

A la hora de traducir los textos científico-técnicos, por lo tanto, debemos atender tanto a las características de la tipología textual a la que pertenece, como a las individuales del texto en cuestión. Por este motivo, dentro de la tipología científico-técnica se establece una subtipología con una serie de subcategorías concretas (Sevilla Muñoz y Sevilla Muñoz, 2003):

- Textos biosanitarios: relacionados con la medicina, la enfermería o la veterinaria.
- Textos científicos: relacionados con la biología, la física, la química, etc.
- Textos técnicos: relacionados con las matemáticas, la informática, la arquitectura, etc.
- Textos híbridos: relacionados con ciencias híbridas como la bioestadística o la microbiología.
- Textos de divulgación: se trata de textos con un nivel menos especializado que se dirigen a un público más amplio para difundir una información.

Todos los textos que se enmarcan dentro de un mismo género textual tienen en común (Alcaraz, 2000):

- Una misma función comunicativa.
- Un esquema organizativo similar.
- Una modalidad discursiva semejante.
- Un nivel léxico-sintáctico análogo.

- Unas convenciones sociopragmáticas comunes.

A su vez, según el modo en que se presentan podemos señalar:

- ORALES: Conferencia, debate, explicación didáctica, exposición científica, ponencia, disertación científica
- ESCRITOS: artículo, ensayo, definición científica, descripción científica, informe, monografía: tesis, trabajo didáctico (libro de texto)

Aunque cada género tiene sus particularidades, comparten ciertos rasgos. Para Sanz Álava (2007), los rasgos prototípicos del lenguaje científico son los siguientes:

- Vocabulario unívoco. Lenguaje monosémico.
- Referencia estricta al objeto. Lenguaje denotativo.
- Negación de la subjetividad. Lenguaje objetivo.
- Precisión y claridad. Lenguaje económico.
- Ausencia de intimismo. Lenguaje impersonal.
- Ausencia de particularismos. Lenguaje universal.

Entre los rasgos relacionados con la *objetividad* predominan los siguientes:

- a) Predominio de la modalidad enunciativa y la función representativa del lenguaje.
- b) Uso del modo indicativo, quedando reducido el subjuntivo a los enunciados dubitativos o de probabilidad que encontramos en la presentación de hipótesis.
- c) Eliminación de la presencia del sujeto-hablante, con el fin de despojar las ideas de subjetividad. (Cuando al autor le es inevitable referirse a sí mismo mediante una primera persona lo hace con un plural de modestia: primera persona plural de carácter genérico. Ej.: “Anteriormente nos hemos referido a las condiciones de estabilidad...” También se utiliza el plural sociativo, muy parecido al anterior pero donde el emisor incluye al anterior pero donde el emisor incluye al lector o receptor. Ej.: “Supongamos que en este proceso nos fuera posible...”).
- d) Uso de oraciones impersonales con “se”, y pasivas reflejas.

- e) Oraciones de pasiva perifrástica (con el verbo en voz pasiva: ser + participio).
- f) Estructuras nominales (sin verbo en forma personal)
- g) Predominio de la adjetivación especificativa, con adyacentes o complementos del nombre, proposiciones de relativo con valor especificativo. También se usa la doble adjetivación (hierba vivaz, cespitosa, recubierta de pelos abundantes...).

Entre los rasgos relacionados con la **universalidad** destacan:

- a) Abundancia de verbos en presente intemporal, para enunciados de validez universal.
- b) Se prefiere utilizar sustantivos abstractos en vez de verbos en forma personal, puesto que los sustantivos abstractos convierten los actos en conceptos. Ej.: “Se utilizaron para la *sustentación* hélices que girasen libremente. Las ventajas eran la *supresión* de la pérdida de velocidad y el *aterrizaje* vertical.”
- c) Uso de símbolos específicos de cada disciplina en los textos.
- d) Empleo de tecnicismos muy abundantes en los textos más especializados. Los tecnicismos tienen carácter universal porque son muy semejantes en un idioma y en otro.
- e) Esta semejanza es lo que permite que los textos científicos puedan ser fácilmente traducidos de una a otra lengua.

Entre los rasgos relacionados con la **claridad** predominan:

- a) Abundancia de construcciones de carácter explicativo (para aclarar el significado).
- b) Oraciones de relativo explicativas.
- c) Incisos entre comas, rayas, paréntesis...
- d) Definiciones, aclaraciones o resúmenes tras dos puntos.
- e) Coordinaciones explicativas, introducidas por expresiones como *es decir*, *esto es*, *a saber*...
- f) Preferencias por las coordinaciones y yuxtaposiciones (construcciones paratácticas), aunque no son infrecuentes las subordinaciones de causa, finalidad, condición y concisión.

- g) Suelen preferirse los párrafos poco extensos, con enunciados precisos y bien delimitados.
- h) Los marcadores discursivos desempeñan una función esencial, pues hacen patente la progresión temática del texto (relaciones entre ideas expresadas). Marcadores que indican oposición, causalidad, consecuencia, enumeración, gradación, ejemplificación...

La precisión evita las ambigüedades o dobles sentidos en el lenguaje. Ninguna idea se debe dejar en estos textos a la interpretación libre del lector. Rasgos relacionados con la **precisión** son:

- a) Uso constante de tecnicismos necesariamente precisos (con significado denotativo, sin llevar asociada connotación ninguna, ni positiva ni negativa) y unívocos (monosémicos, con un solo significado, sin sinónimos).
- b) Reiteración léxica y sintáctica, que se tolera en este tipo de escritos científicos para evitar equívocos. Aquí se valora más la claridad y precisión que el estilo personal.
- c) Uso de fórmulas y símbolos, que además de universales, son absolutamente precisos, pues en ellos no hay ambigüedad.
- d) Uso del presente intemporal: “*La fauna queda considerablemente mermada.*”
- e) Uso del artículo con valor generalizador. Ej.: “*El hombre constituye el mayor depredador del mundo natural*”.

Otros recursos léxico-semánticos para alcanzar la objetividad, precisión y claridad:

- a) Préstamos lingüísticos, con los que se alude a la nueva realidad acudiendo al término original de la lengua en la que se ha creado (*escáner, CD Rom*).
- b) Neologismos, acudiendo a la creación de palabras nuevas mediante los procedimientos propios de nuestro idioma (composición, derivación, acronimia, etc.).
- c) Cultismos, que son tecnicismos que proceden de las lenguas clásicas (latín y griego): *filamento, célula, energía, cefalalgia*, etc.
- d) Unión de palabras: *liponucleoproteínica*.

- e) Predominio del léxico concreto sobre el abstracto y uso de la definición para eliminar la ambigüedad.

Estas características adquieren diferentes grados según el nivel de especialización del texto. Un texto será más especializado cuando emisor y receptor son profesionales del área. Si uno de los dos, normalmente el receptor, no es especialista en la materia, el discurso se adapta a una variedad léxica menos especializada para lograr una comunicación efectiva. De este modo, los textos, según el *registro* empleado, quedan divididos en:

- Especializados
- Divulgativos
- Didácticos

En los textos científicos predomina la función referencial, pues atienden más a la información que contienen y la forma pasa a un segundo plano. La importancia de la forma en el discurso científico radica en la necesidad de que prevalezca la claridad de la información que se quiere transmitir, por lo que se debe cuidar la forma, sin esconder ni adornar los datos que se aportan. Difícilmente se pueden evaluar los resultados de una investigación si están deslucidos por una redacción desafortunada. Para ello se requiere corrección, coherencia y soltura.

Por tanto, la *forma del discurso científico* es también parte del mensaje:

- *Iconicidad y superestructura*: los discursos científicos se asemejan formalmente, ya que todas las ciencias aspiran a investigar su objeto de estudio de un modo racional y metódico. Esto se refleja en la forma del discurso:
  - Uno de los principios que rige la lengua es la iconicidad. Una experiencia es más fácil de almacenar, recuperar y comunicar si existe isomorfismo entre ella y el código utilizado para representarla. La iconicidad del discurso científico es omnipresente, a nivel léxico-conceptual, proposicional y pragmático.
  - Se utiliza una terminología específica que representa las estructuras de conocimiento propias del área. La relación entre su temática especializada y el lenguaje que utiliza es muy estrecha.

-El estilo impersonal aspira a transmitir absoluta objetividad. El discurso es la reconstrucción de la realidad que describe, desarrollo real del trabajo de investigación.

-La superestructura estándar de los artículos de investigación científica, por ejemplo, responde a lo que en inglés se denomina IMRAD (= *Introduction, Methods, Results And Discussion*).

-En definitiva, la iconicidad del discurso científico reside en el hecho de que la terminología, estilo y forma textual están en consonancia con el contenido y los objetivos del texto.

Además de poseer estas características formales, el discurso científico se caracteriza por un **contenido especializado**, codificado en gran parte en las unidades terminológicas del discurso. La terminología designa los conceptos pertenecientes a dicho campo y juega un papel relevante en la traducción científico-técnica, dado que son precisamente estas unidades las que se utilizan en los procesos de expresión y transferencia de conocimiento.

- *Concepto y término*: dentro del contexto de un lenguaje especializado, los términos difieren de las palabras del léxico general, porque supuestamente se refieren a un solo concepto, que debería tener una sola designación terminológica. A pesar de los intentos de las instituciones y academias por fijarla mediante la elaboración de gramáticas y diccionario, la evolución lingüística es imparable. La lengua cambia, evolucionando con el conocimiento. En este sentido, el lenguaje especializado no es una excepción (aunque en esto se diferencia del lenguaje humanístico, que cambia menos porque el área está sujeta a menos cambios). Esto es un problema evidente para la estandarización de términos y sus correspondencias en diferentes lenguas, ya que requieren actualizaciones constantes en cualquier diccionario o base de datos.

No faltan los autores convencidos de que el lenguaje científico es intrínsecamente distinto al lenguaje normal, ya que, según ellos, el primero es estandarizado e invariable. Sin embargo, es evidente el carácter polisémico de muchos términos del lenguaje científico. También puede ocurrir que haya varias designaciones para un mismo concepto. Dependiendo del tipo de texto, los destinatarios y los objetivos del emisor, un término puede ser más adecuado que otro.

- *Configuraciones contextuales*: el lenguaje científico tiene un papel clave en la transmisión de conocimiento en una doble vertiente:
  - Contenido de las palabras o términos
  - Configuración o estructura

El lenguaje no sólo designa conceptos, sino que también refleja sus vínculos, representados mediante relaciones léxicas. Así, la lengua es un mapa del pensamiento, ya que es el medio principal de estructuración del conocimiento.

### 2.1.2.2. *Características de los textos humanísticos*

Pertencen a las Humanidades disciplinas que estudian las distintas manifestaciones culturales del hombre: historia, filosofía, psicología, religión, arte, literatura, política, sociología, lingüística, medios de comunicación, etc. Se trata, por tanto, de textos de especialidades relacionadas con el espíritu humano, ciencias que nacen de la reflexión, no de la experimentación.

Es en este punto donde descubrimos el carácter híbrido de la *psicología de la conducta*, puesto que sí trata del ser humano, pero no solo reflexiona sobre sus rasgos sino que usa la experimentación como método. Por tanto, es *humanística* en tanto que se basa en el ser humano, y *científica* por su proceder.

Exponemos a continuación los principales rasgos del discurso humanístico:

- *Características lingüísticas*:

Tiene como finalidad la transmisión de las ideas, conocimientos y creencias.

- Abundancia de pronombres abstractos
- Presencia de elementos subjetivos
- Nivel fonético-fonológico: entonación enunciativa
- Nivel morfosintáctico: elementos comunes con el científico.
  - Artículo con valor generalizador
  - Predominio de sustantivos y adjetivos
  - Primera persona y plural de modestia
  - Uso directo de las formas verbales, en especial del presente atemporal

- Nivel léxico-semántico:
  - Vocabulario abstracto
  - Abstractos derivados de adjetivos y de verbos
  - Derivados mediante el sufijo –ismo
  - Sustantivación de adjetivos con “lo”
  - Léxico permanente y estable
  - Campos semánticos, términos sinónimos léxico connotativo, tecnicismos...

➤ **Formalización del discurso humanístico:** se emplean normalmente la exposición y la argumentación, con frecuencia interrelacionadas, sin renunciar a la narración y a la descripción en algunas ocasiones.

El contenido se estructura siguiendo una de las cuatro estructuras siguientes:

- Deductiva
- Inductiva
- Encuadrada
- Paralela

➤ **Las disciplinas humanísticas:** son especialidades cuyo propósito es estudiar aspectos relacionados con el espíritu del hombre, con su educación, su vida de relación, su capacidad para expresarse mediante el lenguaje o a través de las bellas artes. No forman un todo homogéneo y poseen d. Diferentes grados de abstracción. También tienen caracteres comunes que las diferencian de las ciencias de la naturaleza o especialidades dedicadas al estudio de las realidades físicas del mundo:

- Método: para las ciencias de la naturaleza es la experimentación, para las ciencias humanísticas es la reflexión.
- Expresión: la manipulación de objetos concretos y de sus circunstancias exige a las ciencias de la naturaleza nombres concretos; por el contrario, en las humanísticas hay que definir con exactitud los conceptos, por lo que hay más nombres abstractos.



- Resultado: el contenido de las ciencias naturales es práctico y verificable; el de las humanísticas es teórico y puede estar sometido a revisiones especulativas y transformaciones.

➤ **Lenguaje en las disciplinas humanísticas:**

- Existe una necesidad de usar la lengua culta, como corresponde a la expresión escrita:
  - Código elaborado
  - Corrección
  - Precisión
  - Claridad:
    - Sencillez sintáctica
    - Incisos entre comas, rayas y paréntesis
    - Aposiciones
    - Conjunción “o” como identificativa
    - Definiciones o aclaraciones tras dos puntos
    - Enlaces explicativos
    - Repeticiones de palabras
    - Marcadores discursivos
- Uso obligatorio de formas expresivas propias de la materia tratada
  - tecnicismos
  - Código heterogéneo: gráficos, cromáticos, tipográficos, iconográficos, formulaciones matemáticas, etc.
- Respeto a las cualidades propias del estilo científico:
  - Objetividad:
    - Diluyendo el sujeto
      - Oraciones enunciativas en función referencial
      - Oraciones pronominales
      - Oraciones en pasiva analítica
      - Nominalización de frases verbales
      - Nominalización del infinitivo
    - Destacando hechos y datos
      - Adjetivos especificativos

- Oraciones de relativo especificativas
- Complementos del nombre
- Indicativo
- Determinando las circunstancias que acompañan a los procesos
  - Oraciones adverbiales
  - Complementos circunstanciales
  - Infinitivos, gerundios y participios
- Universalidad (univocidad)
  - Rasgos lingüísticos
    - Artículo con valor generalizador
    - Presente atemporal
    - Nombres abstractos
    - tecnicismos
  - Rasgos no lingüísticos
    - Gráficos, formulas, demostraciones, etc.
- Consideración de la capacidad del receptor: determina la intensidad de los datos científicos y la cantidad de tecnicismos y formalizaciones recogidos en el enunciado, ya que la diferencia entre un receptor especialista en la materia y otro ignorante obliga a la redacción de textos diferentes.

Los textos humanísticos dan entrada con cierta facilidad a elementos subjetivos favorecidos por la necesidad de introducir juicios valorativos o por la defensa de determinadas corrientes de pensamiento. El uso de la argumentación y del ensayo incorpora elementos subjetivos. El entusiasmo dialectico y el lirismo distan mucho de la frialdad expositiva del lenguaje científico.

➤ **Formas del discurso humanístico:**

- Ensayo
  - Sin extensión definida
  - Visión personal
  - Sugestiva
  - Sin demostración científica

- Sobre cualquier materia
- Destinado a un receptor medio no especializado
- Exposición
  - Función representativa o referencial
  - Finalidad didáctica
  - Claridad
  - Ideas verdaderas y fiables
  - Tipos:
    - Textos divulgativos
    - Textos especializados
  - Estructura:
    - Introducción
    - Desarrollo
      - Deductivo: enumeración, comparación, definiciones
      - Inductivo: relaciones lógicas, argumentaciones, resumen de ideas
    - Conclusión
  - Características lingüísticas:
    - Rasgos sintácticos:
      - Oraciones enunciativas explicativas
      - Tercera persona verbal
      - Oraciones atributivas
      - Estructuras nominales
      - Subordinadas adjetivas
      - Subordinadas adverbiales lógicas
      - Marcadores discursivos abundantes
      - Presente de indicativo
    - Rasgos léxicos:
      - Léxico específico
      - Monosemia y significados denotativos
      - tecnicismos
      - Escasez de verbos de acción y adjetivos epítetos

- Sustantivos abstractos
- Argumentación:
  - Defender opinión y persuadir
  - Lógica, dialéctica, retórica
  - Argumentos
  - Actitud subjetiva con aparente objetividad
  - Estructura:
    - Tesis
    - Cuerpo argumentativo
      - Inductiva
      - Deductiva
      - Encuadrada
      - Repetitiva
      - En paralelo
    - Conclusión
  - Tipos de argumentos:
    - Según su capacidad persuasiva:
      - Pertinencia
      - Validez
      - Fuerza argumentativa
    - Según su función:
      - De apoyo
      - Concesiones
      - Refutaciones
      - Contraargumentos
    - Según su contenido
      - Lo existente es preferible a lo no existente
      - Lo útil y beneficioso es preferible a lo inútil
      - Lo moral y ético es preferible a lo inmoral
      - La cantidad es preferible a la calidad
      - La calidad es preferible a la cantidad
      - Lo bello es preferible a lo feo
      - Lo tradicional es más valioso que lo reciente

- Lo novedoso y reciente es más valioso que lo antiguo
- Lo agradable es preferible a lo desagradable
- Según su finalidad
  - Racionales
  - Afectivos
- Rasgos lingüísticos:
  - tecnicismos
  - Sintaxis compleja y con largos periodos
  - Modalidad oracional enunciativa

### *2.1.2.3. Características de los textos de Psicología*

Como hemos señalado a lo largo de esta explicación, el discurso de los textos sobre Psicología refleja un lenguaje y estructura híbridos entre lo científico y lo humanístico, al igual que la disciplina sobre la que versa.

Al tratarse de un discurso especializado, el nivel de especialización puede variar. Podemos encontrarnos ante textos especializados, divulgativos o didácticos, según los elementos que intervienen en la comunicación. De dicho nivel de especialización y del objetivo del texto en cuestión dependerá el tipo de texto concreto.

Según el tipo de texto, la estructura es diferente y el lenguaje utilizado es más o menos especializado. Además, dependerá del tema que tratemos dentro de la Psicología que nuestro texto se acerque más al discurso científico o al humanístico.

Como hemos explicado, la Psicología comparte características de ambas áreas ya que su objeto de estudio se basa en lo humano, y su método de estudio a la ciencia. Además, los inconvenientes para operar e investigar con total libertad y la dificultad para verificar algunos de los resultados de los estudios psicológicos hacen que el debate quede abierto en muchas ocasiones a distintas interpretaciones y opiniones, al igual que ocurre en las disciplinas humanísticas.

El carácter especializado de la disciplina obliga al emisor a detallar y explicar con mucho detalle y objetividad los conceptos que quiere hacer llegar a los receptores. Esto

da lugar a numerosas definiciones, que serán más o menos necesarias según el nivel de especialización.

Al igual que los textos científicos, el discurso utilizado en los textos de Psicología debe cumplir las normas de *objetividad, universalidad, claridad y precisión*. Y por tanto, reúne todo los rasgos lingüísticos propios de dichos requisitos.

Por otro lado, y al igual que ocurre en los textos propios de las disciplinas humanísticas, se caracteriza frecuentemente por su *carácter especulativo*, las *discusiones y resultados abiertos a debate* y el reflejo de la ideología y *subjetividad del emisor* al mostrar algunas de las teorías, cuando son difícilmente comprobables. Esto es algo más evidente cuando el tema tratado u objeto de estudio es más complicado de someter al método científico completamente. En estos casos, la objetividad, universalidad, claridad y precisión son más difíciles de cumplir, y se intenta convencer al lector de la veracidad de los resultados mediante un *discurso más estilístico y poético*, además de una serie de *oraciones coordinadas y subordinadas con labor explicativa y argumentativa*, cuyo resultado será más eficaz cuanto mayor sea la capacidad lingüística y discursiva del emisor. Esto, al ser más importante el contenido que la forma, es menos frecuente en los textos científicos puros, ya que el método científico es prueba suficiente de la veracidad de los resultados obtenidos, sin necesidad de convencer al receptor de los datos que se presentan.

### 2.1.3. Tipologías textuales

El uso de los marcadores del discurso se ve muy influenciado por el tipo de texto; por tanto, para llevar a cabo su análisis, hemos tenido que compilar un corpus que cubriera todas las necesidades textuales según los objetivos que nos hemos marcado. Para aportar cierta lógica a dicha compilación y estructurarla de modo que los resultados sean lo más representativos posible, nos hemos encontrado con la necesidad de elaborar una clasificación propia, la cual detallamos al final del presente apartado.

Por tipología textual entendemos la forma de organizar la diversidad textual y de clasificar los distintos textos. Los textos se presentan en una multiplicidad y diversidad

prácticamente inabarcables, pero son susceptibles de ser ordenados por su tipología a tenor de conjuntos de rasgos que los identifiquen y los diferencien entre sí.

Gläser (1995) sugiere que, antes de proceder a la elaboración de una tipología o clasificación textual, el investigador debe formularse, al menos, dos preguntas: ¿Cuál es el objetivo de la tipología o clasificación textual que pretendo confeccionar? ¿Qué tipo de requisitos debe reunir?

Desde el nacimiento de la lingüística del texto se percibió la necesidad de establecer tipologías de textos. Werlich propuso la primera en 1975. Unas descansan en criterios funcionales, otras sobre esquemas organizativos, o sobre criterios lingüísticos, cognitivos, o de otra clase.

La clasificación más aceptada es la que distingue entre: narración, descripción, argumentación, explicación y diálogo.

A principios de los años 90, Adam<sup>4</sup> propuso el concepto de “secuencia textual”, reconociendo el hecho de que en cualquier texto real aparecerán pasajes descriptivos junto a otros narrativos, y que en un diálogo habrá argumentación o explicación, etc. Cada texto se adscribe a uno de los tipos establecidos, siendo esta su “secuencia dominante”.

En el análisis textual es fundamental la distinción entre distintas categorías textuales y la categorización de los textos analizados como un tipo textual específico y diferenciado. Además, al trabajar con textos en distintas lenguas, esta necesidad se vuelve aún mayor, ya que su traducción o equivalencia requieren que se tengan en cuenta los criterios que existen en una lengua dada para la estructuración y elaboración de los textos pertenecientes a cada grupo de la clasificación tipológica.

El análisis textual conforma uno de los pasos previos fundamentales al proceso mismo de traducción. Para traducir hay antes que comprender. Y para llevar a cabo dicho análisis textual, es necesaria la determinación de los tipos textuales.

Los tipos textuales pueden diferir de unas lenguas a otras. De una mala interpretación de la tipología en la lengua materna se puede derivar una mala traducción.

Son muchas las clasificaciones con la intención, por un lado, de desarrollar criterios en función de los cuales un texto dado pueda ser asignado a un determinado tipo textual

---

<sup>4</sup> Véase al respecto J.M. Adam, *Les textes: types et prototypes. Récit, description, argumentation, explication et dialogue*. París: Nathan, 1992.

y, por otro, con el propósito de recomendar estrategias específicas de traducción para cada tipo de texto en el par de lenguas implicado en cada caso.

Cada una de las múltiples clasificaciones existentes basa su distinción en distintos criterios. Así, por ejemplo, Sandig (1972) propone tipologías binarias del tipo oral-escrito, espontáneo-no espontáneo, etc.; House (1981) aboga por una tipología orientada hacia la macrofunción ideacional, interpersonal, etc., que desarrolla el texto; Reiss (1984), por su parte, propone una tipología basada en las funciones del lenguaje en el texto, mientras que Wilss (1984) postula que los textos deben clasificarse atendiendo a su función. La clasificación de Emery (1991) se centra en el dominio en que se sitúan los textos: científico, administrativo, político, literario, periodístico...

Hurtado Albir (1999) propone los siguientes tipos textuales: expositivo, conceptual, narrativo, descriptivo, argumentativo e instructivo. Por su parte, Aznar, Cros y Quintana (1991) ofrecen la siguiente clasificación: narrativo, descriptivo, expositivo, instructivo y argumentativo.

Para Neuvert & Shreve (1992), los prototipos determinan el proceso social pero son también determinados por él. La mayoría de las tipologías propuestas, según ellos afirman, pecan de no integrar los tres aspectos fundamentales para la caracterización de los textos, a saber, la función social, el contenido informativo y la forma textual.

Por su parte, Hatim y Mason (1990) abogan por una tipología que distinga los textos según sean argumentativos, expositivos e instructivos. Aunque esta clasificación nos resulta algo restringida, la reflexión que plantean sobre la mayoría de las clasificaciones y sobre los criterios que debería sentar la base de una tipología nos parece muy acertada. Para estos autores las deficiencias de las clasificaciones realizadas hasta el momento se deben a la ausencia de una descripción coherente del contexto. Únicamente a través de una exhaustiva teoría del contexto que incluya categorías como el registro, la intencionalidad y la intertextualidad que convergen en la noción de un propósito teórico predominante, podrán ser explicados los tipos textuales y, por tanto, la diversidad de propósitos retóricos que normalmente conlleva cualquier acto de comunicación. El propósito retórico servirá como base para el análisis, y a él se unirán el componente genérico (*text form*) y el componente discursivo. Si partimos de una adecuada caracterización del contexto, podremos delimitar bien los tipos de texto.



En esta línea, Mayor Serrano (2002) opta por las tipologías textuales de corte pragmático. Este tipo de clasificación divide los textos en grupos atendiendo al contexto comunicativo que lo define. A pesar de la importancia que tiene este enfoque tipológico para la traducción, observamos que son escasos los estudios que siguen esta perspectiva.

La comparación de textos en traducción adquiere una dimensión pragmlingüística, es decir, debemos tener en cuenta todos los elementos de la comunicación que los caracterizan y definen. Por tanto, cada tipo de texto presentará unos problemas de traducción únicos, por lo que la creación de una tipología textual adaptada al campo de aplicación concreto se vuelve algo imprescindible para lograr una comparación y análisis rigurosos. Las tipologías generalizadas, como las que hemos visto anteriormente, carecen de validez en un estudio como este.

Así, Mayor Serrano (2002) entiende por “tipología textual” la sistematización, basada en rigurosos criterios de diferenciación textual, de las clases de texto de un determinado ámbito de especialidad. De manera que, siguiendo su criterio, rechazamos la utilidad de las tipologías generales por lo siguiente:

- No consiguen plasmar tres aspectos fundamentales para la caracterización de los textos: la función social, el contenido informativo y la forma textual.
- Un mismo tipo textual puede aparecer en distintas clases de texto, y una misma clase de texto puede hacer uso de distintos tipos textuales.
- Los investigadores no consiguen ponerse de acuerdo a la hora de catalogar determinadas clases de texto.
- La capacidad de determinar el tipo textual de una clase de texto dada es de suma importancia para los traductores; gracias a tal determinación, la aplicación de estrategias específicas de traducción para cada texto en el par de lenguas implicado resultará más fácil.

Según Isenberg (1978), es fundamental determinar el campo de aplicación de una tipología. En otras palabras, una tipología textual tiene que incluir una determinación general del ámbito de todos los textos sobre los que la tipología se manifiesta. Por consiguiente, la tipología se concretará o modificará para cada análisis concreto según el tipo de textos que la componen.

Göpferich (1995) resalta la existencia de una considerable falta de homogeneidad respecto a la función comunicativa-pragmática de los textos. Por este motivo, considera oportuno, previamente a la elaboración de una tipología, subdividir los textos de uso práctico en diversas categorías por ámbitos de especialidad, según los requisitos siguientes:

- *Homogeneidad*: “Una tipología textual T es homogénea justo cuando T contiene una base de tipologización unitaria y todos los textos de T se definen de igual manera en relación con esa base de tipologización”.
- *Exhaustividad*: “Una tipología textual T es exhaustiva cuando todos los textos posibles en el campo de aplicación de T pueden clasificarse dentro de (al menos) uno de los tipos de texto definidos en T”.
- *Monotipia*: “Una tipología textual es monotípica precisamente cuando T no contiene un principio de acuerdo con el cual sea posible, en distintos tipos de texto, una clasificación múltiple y solo del mismo rango de uno y el mismo texto”.
- *Rigor*: “Una tipología textual T es rigurosa precisamente cuando en el ámbito de aplicación de T no hay ningún texto ambiguo respecto de T”.

Una clasificación textual capaz de reflejar lo más exactamente posible su campo de aplicación permite deducir los rasgos que comparten y aquellos en los que difieren los textos objeto de análisis.

Una tipología textual pragmática cuyo campo de aplicación gire en torno a un ámbito especializado del saber resulta muy útil, ya que puede utilizarse como línea directriz tanto para los traductores como para los productores de textos de un ámbito de especialidad cuya formación se haya centrado en dicho ámbito

Es precisa una base de tipologización, es decir, un criterio de acuerdo con el cual puedan diferenciarse los tipos de texto que han de ser determinados. De igual modo, es necesario abarcar *un conjunto manejable y limitado de tipos de texto*, puesto que las tipologías textuales que abarcan un gran número de tipos de texto pierden su fuerza explicativa.

Ante la falta de una base de tipologización unitaria de las tipologías textuales más conocidas del momento, Gvenzadse (1983) considera que el factor decisivo como base de tipologización unitaria es la **función comunicativa de los textos**. Según este autor, la totalidad de los factores que configuran el acto comunicativo determinan cada una de las unidades textológicas del sistema tipológico, en nuestro caso, tipos de texto, variantes de tipos de texto y clases de texto. Dichos factores son la función comunicativa, *el objeto, los participantes, la situación, el canal y el código de la comunicación*; la función comunicativa constituye el componente extratextual determinante, ya que los textos se producen para la realización de funciones comunicativas.

No obstante, este no es el único autor que considera que la función comunicativa es la que determina los demás valores textuales. Elena García (1990), Vilarnovo y Sánchez (1994) y Göpferich (1995), entre otros, son de la misma opinión.

Una vez establecida la base de tipologización, autores como Gvenzadse (1983), Gläser (1990) y Göpferich (1995) abogan por la estructuración jerárquica de las tipologías textuales, ya que con un solo nivel de diferenciación perderían su fuerza explicativa.

Para Göpferich (1995), las ventajas de tal estructuración son las siguientes:

- Se reflejarán con más precisión las peculiaridades específicas de los tipos textuales y las que comparten con el resto de los que aparecen en cada uno de los niveles de la tipología.
- Posibilita que una base de tipologización extremadamente compleja se pueda dividir en varios criterios de diferenciación menos complejos, que se aplicarían a un solo nivel de la tipología, de modo que se garantizaría que todos los tipos de texto pertenecientes a un nivel se diferencien de acuerdo con el mismo criterio.
- En el caso de que los tipos de texto no muestren distinciones de acuerdo con el criterio de diferenciación aplicado a cada nivel, estos no tendrán que ser sometidos a diferenciaciones ulteriores. Esta manera de proceder permite conocer qué tipos textuales son uniformes.
- Se requiere un conjunto de principios de aplicación para determinar: de qué manera pueden relacionarse los tipos de texto con los textos que pueden observarse de manera aislada, o de qué manera los textos aislados han de ordenarse dentro de los tipos de texto definidos en la tipología.

En resumen, una tipología textual de orientación pragmática adecuada debe presentar y reunir los siguientes requisitos:

- Un campo de aplicación bien definido que muestre un desglose de los textos en categorías por ámbitos especializados. (*Exhaustividad*).
- La función comunicativa de los textos como criterio de diferenciación en el nivel superior de la tipología (base de tipologización) en el que deberá figurar un conjunto manejable y limitado de tipos de texto no susceptibles de tipologizaciones de mayor rango.
- Una estructura jerárquica con criterio de diferenciación en el que tengan cabida cada uno de los factores que configuran el acto comunicativo.
- Una especificación exacta de los tipos de texto.
- Las unidades objeto de tipologización han de ser textos globales.

Los estudios de Isenberg (1987), Gvenzasde (1983), Gläser (1990) y Göpferich (1995) han llevado a la autora Mayor Serrano (2002) a la elaboración de una tipología textual de orientación pragmática con los siguientes objetivos:

- Llevar a cabo un análisis contrastivo intra e interlingual de textos en lengua inglesa y española del ámbito de la medicina.
- Adscribir determinadas clases de texto a un tipo textual determinado, por las ventajas que ofrece desde un punto de vista didáctico.
- Determinar el grado de abstracción de los textos.
- Demostrar de qué manera una tipología textual pragmática de la comunicación en psicología permite solventar una serie de “lagunas didácticas” en la combinación lingüística inglés-español.

Estos objetivos y los requisitos que se extraen de los mismos llevan a la autora a la proponer la siguiente tipología para su investigación:

<b>Tipo de texto</b>	<b>Variantes</b>	<b>Clase de texto</b>	<b>Problemas de traducción</b>
Divulgativo	Instructiva	Guías, folletos, libros temáticos, prospectos de medicamentos.	Marcadores, siglas, definición.
	Transmisora de una cultura científica	Artículos de divulgación, reportajes, artículos de periódico.	Referencias a terceros, aparición de investigadores en posición de sujeto, marcadores, repetición léxica en inglés frente a variedad en español, signos ortográficos sintagmáticos, explicaciones e introducción de nuevos términos.
Didáctico-referencial		Manuales, libros de texto, tratados, compendios.	Reformuladores recapitulativos, sinonimia terminológica.
Orientados al avance de la ciencia	Evaluativos	Revisiones, editoriales, monografías.	Disposición de marcadores introductorios, diversidad de procedimientos en la señalización de cambio de tópico, diferencias formales en cuanto a los marcadores de conclusión.
	Transmisores de actualidad inmediata	Artículos de investigación, casos clínicos, tesis, patentes.	Uso y abuso de la voz pasiva, personificación, secciones y movimientos.

Como podemos observar, la tipología que realiza Mayor Serrano (2002) distingue los tipos de textos y detalla las variantes y clases de texto que pueden recogerse en cada uno dentro del ámbito de la medicina, para de esta manera observar las dificultades de traducción de cada uno de los textos en inglés y en español.

### 2.1.3.1. *Tipología textual en el ámbito de la psicología de la conducta*

En nuestro caso, pretendemos llevar a cabo un estudio del uso de los marcadores discursivos en textos del ámbito de la psicología del lenguaje, disciplina que por su tecnicidad y necesidad de llegar a un amplio grupo de receptores, cuenta con textos que oscilan en distintos niveles de especialización. Además, por ser un campo muy en auge, dispone de multitud de trabajos tanto en inglés como en español, y se hace muy necesario el flujo de información al respecto.

Como señalamos al comienzo de este apartado, el uso de los marcadores discursivos se ve muy influido por el tipo de texto en cuestión en el que aparecen; por lo tanto, es fundamental para poder extraer conclusiones relevantes sobre su uso que definamos detenidamente cada uno de los tipos de texto en lo que puede aparecer. En este ámbito, además, encontramos *textos escritos, orales y multimodales* dentro de los distintos *niveles de especialización*, por lo que su análisis resulta especialmente útil, pues nos permite realizar una tipología textual que cubra la mayor parte de los tipos de textos interesantes desde el punto de vista de la presencia de marcadores discursivos en una disciplina que no peca de ser muy técnica ni muy divulgativa.

Siguiendo a Mayor Serrano (2002), elaboramos los objetivos adaptados a nuestro propio análisis:

1. Llevar a cabo un análisis contrastivo intra e interlingual de textos en lengua inglesa y española del ámbito de la psicología para observar la influencia de la lengua en el uso de marcadores discursivos.
2. Adscribir determinadas clases de texto a un tipo textual determinado, por las ventajas que ofrece desde un punto de vista traductológico.

3. Determinar el grado de abstracción de los textos.
4. Tratar de solventar una serie de lagunas en el análisis de textos híbridos entre el ámbito científico y el humanístico atendiendo a los marcadores discursivos, rasgo común a todos los tipos de textos y a su vez definitorio en tipología y cantidad en cada lengua y tipo de texto concretos.

Para ello se ha elaborado la siguiente clasificación textual que, posteriormente, se concretará en el corpus de análisis:

<b>Tipos textuales</b>	<b>ESPECIALIZADOS</b>	<b>DIVULGATIVOS</b>
ESCRITOS	español	Español
	inglés	inglés
ORALES	español	español
	inglés	inglés
MULTIMODALES	español	Español
	inglés	inglés

Los géneros en cuestión que compondrán nuestro corpus y se analizarán son:

- ★ Textos orales
  - Charlas
  - Conferencias
- ★ Textos escritos
  - Manuales
  - Artículos
- ★ Textos multimodales
  - Páginas web

Hemos considerado que, para el análisis de los marcadores discursivos, es importante la distinción entre textos orales y escritos, ya que se observa una importante diferencia en su aparición siguiendo tal distinción.

Por otro lado, cada vez es mayor el volumen de textos multimodales en todos los ámbitos de conocimiento, por tanto también en el ámbito de la psicología de la conducta. Por este motivo, hemos decidido incluir las páginas web en nuestra clasificación, como texto escrito que incluye otros aspectos como los visuales, auditivos o espaciales para completar su sentido, perdiendo así su similitud en cuanto al uso de marcadores discursivos respecto a los demás textos.

Además, la distinción entre textos especializados y divulgativos ofrece la posibilidad de observar el uso de marcadores en situaciones en las que el receptor precisa de más aclaraciones y situaciones en las que tanto emisor como receptor dominan la materia en cuestión. El ámbito de la psicología es el que mejor se adapta a las necesidades aquí detalladas.

## 2.2. Contextualización temática: el análisis aplicado de la conducta

El aspecto común a todos los textos que conforman nuestro corpus es el tema sobre el que versan, el análisis aplicado de la conducta.

Entendemos conducta<sup>5</sup> como el conjunto de actos y comportamientos observables de las personas. El análisis aplicado de la conducta, por su parte, es un área de las ciencias del comportamiento dirigida a la comprensión y mejora de conductas socialmente relevantes, distinguiéndose por tener como objeto de estudio conductas objetivamente definidas y sin relación con variables independientes ambientales (Baer, Wolf y Risley,

---

<sup>5</sup> Véase, por ejemplo, V. Moreno García y R. Martín Martos, *Mantenimiento y rehabilitación psicosocial de las personas dependientes en domicilio*. Málaga: IC Editorial, 2013.



1968). Este análisis utiliza una metodología basada en el método científico que se conoce con el nombre de metodología ABA (*Applied Behavior Analysis*)<sup>6</sup>.

Las ciencias del comportamiento, también conocidas como ciencias sociales o ciencias de la conducta humana, son la Antropología, la Economía, la Historia, la Política, la Sociología y, la que nos ocupa en esta investigación, la Psicología. Mientras que la sociología o la antropología analizan y examinan el comportamiento respectivamente, la psicología se encarga de su estudio. Todas estas disciplinas producen resultados útiles para la comunidad gracias a la utilización del método científico en sus investigaciones.

El análisis aplicado de la conducta se enmarca dentro de la psicología. Se trata de un método especializado que se aplica a niños que sufren algún tipo de trastorno generalizado del desarrollo (TGD)<sup>7</sup>: trastorno autista, trastorno de Asperger, trastorno autista no especificado, trastorno de Rett y trastorno desintegrativo infantil. En los últimos años, los tres primeros se han agrupado bajo la denominación de trastorno del espectro autista (TEA), ya que se consideran diferentes representaciones de una misma patología. La aplicación de ABA se dirige especialmente este último tipo de trastornos, ya que son los que han presentado una mayor prevalencia. Esta técnica consiste en el análisis individualizado de ciertos parámetros de conducta en personas durante un periodo de tiempo continuado para así poder determinar los factores y condiciones que influyen en dicho parámetro (Kearney, 2015). Además, incluye la asesoría a las familias para que el tratamiento del niño en el ambiente familiar sea complementario al recibido durante las sesiones.

Las aplicaciones del análisis aplicado de la conducta derivan de los estudios iniciados por B.F. Skinner y sus seguidores, quienes pusieron de manifiesto que la conducta humana podía ser manipulada. Como señalan estos autores, el aprendizaje tiene un papel fundamental en la modificación de la conducta, ya que los individuos cambian su comportamiento como consecuencia de la experiencia. No solo se modifican las asociaciones mentales, sino que también se produce una reorganización cognitiva.

---

<sup>6</sup> Resulta muy interesante la lectura del reciente libro de A. J. Kearney, *Understanding Applied Behaviour Analysis. An Introduction to ABA for parents, teachers and professionals*. Londres y Filadelfia: Jessica Kingsley Publishers, 2015.

<sup>7</sup> Sobre el tema véase W.W. Fisher, C.C. Piazza y H.S. Roane (eds.), *Handbook of Applied Behavior Analysis*. Nueva York y Londres: The Guilford Press, 2011.

La conducta del individuo es una respuesta al entorno en el que se ha aprendido dicha conducta, de manera que cualquier problema en la persona vendrá motivado por las consecuencias que la conducta haya tenido en su vida. Esta conducta, según los expertos, es manipulable, por lo que el problema puede solventarse mediante una serie de técnicas.

El método ABA enfatiza los acontecimientos antecedentes y consecuentes. El tratamiento mediante este método se centra en modificar dichos antecedentes y consecuencias con la finalidad de alterar la conducta que supone un problema para el paciente. Suele tratarse al individuo de manera aislada, en lugar de grupal, para así evaluar de manera experimental las actuaciones mediante diseños “intrasujeto” (Roane *et al.*, 2015).

Las técnicas que suelen emplearse en el análisis aplicado de la conducta incluyen reforzamiento, castigo, control del estímulo y otros principios experimentales .

Los procedimientos más efectivos centran sus esfuerzos en enseñar al paciente conductas concretas que no posee en su repertorio; además, la mayoría de las veces se parte de las capacidades verbales, ya que el lenguaje se considera un aspecto clave en el desarrollo de las capacidades (Hanley y Tiger, 2015). De esta manera, las intervenciones ABA se basan en la lectura y la escritura, además del aprendizaje de destrezas como pedir algo que se quiere, nombrar aquello que se observa, mantener conversaciones, etc.

Se ha empleado desde la enseñanza preescolar hasta la universitaria, para tratar desde problemas de aprendizaje hasta problemas disciplinarios; por lo tanto, queda patente que su aplicación es tan amplia como la variedad de problemas conductuales y circunstancias causantes de los mismos.

Lo ideal es que las intervenciones comiencen al descubrirse los primeros síntomas de afección del desarrollo, ya que de esta forma se podrán evitar de antemano ciertas conductas, en lugar de ser modificadas. Para ello existen los Programas de Atención Temprana, que comienzan antes de los dos años de edad. Sin embargo, si los tratamientos comienzan más tarde, los resultados pueden ser igualmente satisfactorios, aunque las técnicas utilizadas diferirán en algunos aspectos.

El método ABA se ha convertido en la primera opción terapéutica, por ser la más eficaz, para tratar el autismo y muchos otros trastornos del desarrollo, ya que este sistema ha demostrado con creces la eficacia de los procedimientos y técnicas conductuales en la reducción de comportamientos inapropiados y en el aumento de conductas y capacidades.

## Capítulo 3

# Fundamentos teóricos

---

En el presente capítulo pretendemos ofrecer un repaso de los preceptos principales de las disciplinas que suponen la base teórica de nuestra investigación. En primer lugar, recorreremos los rasgos fundamentales de la *pragmática* y el *análisis del discurso*, disciplinas que atienden, respectivamente, a la recepción e interpretación y a la producción del evento comunicativo. A continuación revisaremos las características principales de la *lingüística de corpus*, disciplina que cumple un papel instrumental de especial trascendencia en la investigación empírica que hemos llevado a cabo.

### 3.1. Pragmática y análisis del discurso: nociones básicas

Antes de introducirnos de lleno en la explicación de los rasgos fundamentales de ambas disciplinas, pragmática y análisis del discurso, es preciso reflexionar sobre algunos aspectos relevantes para su mejor comprensión.

Debemos partir de la afirmación de que el campo de estudio del “análisis del discurso” es considerablemente extenso y, aún hoy, algo difuso. A pesar de esto, en la actualidad se ha conseguido delimitar el ámbito de estudio mediante las siguientes características:

- Abandona la perspectiva estructuralista para llevar a cabo el análisis desde una perspectiva funcional.
- Su unidad de análisis ya no es la oración, sino que se centra en unidades supraoracionales.

En esta línea, Brown y Yule (1983) afirmaban que el análisis del discurso es, necesariamente, el análisis del lenguaje en uso y, como tal, no puede restringirse a la descripción de formas lingüísticas con independencia de los propósitos y funciones para los que dichas formas se han diseñado.

Tras décadas de acercamiento a este campo, se ha convertido en una disciplina amplia y heterogénea, pero con una serie de principios comunes y cuya unidad encontramos en la descripción del lenguaje en un nivel superior a la oración y en un interés por el contexto que afecta al lenguaje en uso.

Como ya hemos afirmado, existen una serie de supuestos esenciales que caracterizan al “análisis del discurso”. Shiffrin (1987) y van Dijk (1997) los resumen exponiendo que para comprender cómo se utiliza y se estructura el lenguaje debemos considerar siempre el *contexto* que lo enmarca, tanto cultural y social como cognitivo. De este modo, el lenguaje no solamente se ve afectado por el contexto en el que se desarrolla sino que es un reflejo de dicho contexto.

El lenguaje siempre es comunicativo, ya que siempre está dirigido a un receptor; de hecho, el lenguaje en sí está diseñado para la comunicación (Lyons, 1997). El acercamiento del análisis del discurso al hecho lingüístico es un acercamiento funcional a un “lenguaje en uso” y su unidad, como hemos señalado, no es la oración sino el enunciado y el texto.

De Beaugrande y Dressler (1984) definen el texto como un acontecimiento comunicativo que cumple siete normas de textualidad: cohesión, coherencia, intencionalidad y modalidad, aceptabilidad, informatividad e intertextualidad.

Según Cassany (2007), todo texto debe seguir una serie de criterios para considerarse apto para la comunicación:

- *Adecuación*: uso apropiado de las construcciones empleadas para conseguir el efecto deseado, de acuerdo con las exigencias del texto.
- *Corrección gramatical*
- *Disposición del texto*: uso correcto de márgenes, espaciado, etc.
- *Cohesión*: estructura lógica adecuada de los sintagmas, oraciones, párrafos y texto, lograda mediante el uso correcto de enlaces, conectores, y otros elementos que analizaremos más adelante cuando abordemos el tema de la cohesión.
- *Coherencia*: conexión y secuencia lógica de las ideas planteadas mediante la construcción de sintagmas, oraciones y párrafos.

Como se puede apreciar, los distintos analistas coinciden en la presencia de “coherencia” y “cohesión” como características típicas del texto.

Los textos, orales o escritos, se presentan y organizan de distintas maneras según la tipología, el contexto, etc., por este motivo, al adentrarnos en el análisis de un determinado texto debemos atender a tres niveles o planos de estudio que nos ayudarán a comprender el texto y a ubicarlo: superestructura esquemática, macroestructura semántica y microestructura formal.

### 3.1.1. Superestructura, macroestructura y microestructura

Llamamos ‘superestructura esquemática’ a la estructura global que caracteriza al texto concreto. En este caso hablamos de forma, no de contenido, aunque no podemos entenderla de manera independiente al mismo, ya que serán muchas las ocasiones en las que el contenido y el tema del texto determinen ciertos aspectos del esquema global de este.

Van Dijk (1997) define ‘macroestructura semántica’ como la unidad semántica general de un texto, propiedad crucial del discurso que permite ser globalmente coherente. Podemos decir que cada texto se corresponde con un tema concreto, pero en la mayoría

de las ocasiones ocurre que un mismo texto incluye varios temas. Por este motivo, llamaremos “macroestructura del texto” a la más general, que engloba al resto, mientras que determinadas partes pueden tener otras macroestructuras, consiguiendo así una estructura jerárquica de las macroestructuras en diferentes niveles. Cada una de ellas, por supuesto, deberá cumplir las mismas condiciones para la coherencia. La superestructura y la macroestructura comparten la propiedad de que se definen para el texto en su conjunto, o para determinados fragmentos del mismo, es decir, se trata de estructuras globales.

Por último, la ‘microestructura formal’ es el nivel base del texto, que se corresponde con el nivel morfosintáctico del mismo. A diferencia de las anteriores, no es una estructura global, sino local. Se trata de la estructura que forma parte de las oraciones y párrafos que integran un texto que, a través de mecanismos de cohesión, establecen relaciones intratextuales.

Observamos que en el nivel microtextual el discurso debe ser cohesivo para que sea coherente en el nivel macrotextual, aunque la estructura del mismo también influirá en dicha coherencia, como veremos más adelante.

El analista del discurso tiene que trabajar con un corpus que, preferiblemente, no esté creado por él mismo, ya que, en ese caso, podría estar condicionado por sus propias hipótesis y por su propósito en el análisis. Dicho corpus debe constar de datos escritos o grabaciones, y no suele tener forma de oraciones aisladas, aunque esto dependerá de lo que se quiera estudiar. Además, puede contener diversidad de formas no estándar.

El analista del discurso puede trabajar con extensos fragmentos, pero no los toma independientemente de las descripciones y teorías de los gramáticos de la oración. La oración construida debe proceder del lenguaje ordinario y ser aceptable en él.

Por su parte, los gramáticos de la oración trabajan con un corpus inventado. Las reglas gramaticales deben ser fijas y verdaderas al 100%, siendo una única excepción suficiente para invalidar una regla de tipo categórico.

Esta es una postura poco frecuente en la actualidad en el análisis del discurso. Por el contrario, los analistas del discurso trabajan con un corpus de lenguaje ordinario. No estudian reglas, sino regularidades. Su corpus es ejemplo de fenómenos no categóricos.

Se basan en la frecuencia en que aparece un rasgo lingüístico en ciertas condiciones. Si la frecuencia es elevada, hablan de fenómenos categóricos.

Las regularidades son dinámicas, no son elementos prefabricados. Sin embargo, las reglas son estáticas, sus oraciones prefabricadas, existen independientemente de los hablantes. En la gramática de la oración se entiende la oración como objeto, sin productor ni receptor, ni contexto, mientras que en el análisis del discurso se hace depender el discurso estudiado del contexto en el que se crea.

Una visión intermedia es la de la lingüística del texto, que considera el texto como producto, no como objeto, y reconoce la existencia del contexto; sin embargo, en su análisis solo se centra en el producto, es decir, en el texto en sí. El análisis del producto no considera cómo se produce el texto o cómo se interpreta o se recibe, cuestiones fundamentales para el analista pragmático y del discurso.

### 3.1.2. Lingüística del texto y análisis del discurso

La lingüística del texto es una disciplina cuyo objeto de estudio es el texto, entendido como acontecimiento comunicativo verbal con plenitud de sentido, que posee una serie de propiedades. Es una ciencia interdisciplinaria que emerge a finales de los años 60 en las universidades de Europa Central. Se presenta como una lingüística cuyo objetivo es dar cuenta de la cohesión y coherencia de un texto, traspasando los límites de la oración.

Por otro lado, aunque en principio se interesó por las producciones escritas, sus intereses tienden a converger con el análisis del discurso, orientado en sus orígenes a las producciones orales.

Aunque puede ser entendida como una disciplina auxiliar del análisis del discurso, la lingüística textual tiene una entidad propia, y su objeto de estudio, el texto, ha sido estudiado desde diferentes ópticas:

- Se han planteado distintas maneras de tratar el texto, como producto acabado o, desde una perspectiva cognitiva, en su proceso de producción e interpretación.

- Se han estudiado las propiedades que definen el texto.
- Se plantea también el estudio de estructuras lingüísticas que trascienden los límites oracionales: la macroestructura y la superestructura.
- Se interesa por la búsqueda de una clasificación de los tipos de texto.

En pleno auge de las teorías pragmáticas, surgen algunas escuelas que defienden la lingüística del texto y consideran la lengua como una actividad encaminada a hacer, es decir, destacan el componente pragmático de la lengua. La lingüística textual también defiende que las lenguas son partes integrantes de la realidad sociocultural de los grupos humanos y que la diversidad en el uso de una lengua es síntoma de riqueza y flexibilidad. Por este motivo, hay que extender el estudio del hablante ideal a los múltiples hablantes reales y la multiplicidad de las situaciones comunicativas.

La lingüística textual también reparó en que la facultad del lenguaje no se ejerce mediante enunciados de habla aislados y cerrados, sino mediante un discurso o texto en el que los enunciados sucesivos se articulan en un todo con una significación global que condiciona su estructura. Un texto no es una suma de oraciones, sino la gran unidad del lenguaje, con sus reglas de formación y su finalidad concreta.

Así pues, la lingüística del texto surge para aclarar una serie de fenómenos sintácticos que no podían ser explicados si no se tiene en cuenta el contexto verbal, esencial para la traducción. El contexto verbal es todo lo que rodea lingüísticamente a una palabra.

Existen otras disciplinas que se preocupan por describir y analizar los factores lingüísticos y extralingüísticos que intervienen cuando hacemos uso de la lengua. Por ejemplo: la sociolingüística, la psicolingüística, la etnografía de la comunicación... Todas ellas entienden la lengua como una unidad impregnada de significados socioculturales y de intenciones personales, como por ejemplo: informar, enseñar, convencer, motivar, argumentar, vender, expresar sentimientos, llamar la atención sobre la propia lengua, embellecer la propia lengua, establecer contacto...

La lingüística del texto ha de ocuparse de la competencia textual, es decir, de los conocimientos lingüísticos de carácter textual que posee el hablante, conocimientos que le permiten distinguir textos gramaticales de textos no gramaticales, producir, resumir, calificar textos, etc.



El cometido específico de la lingüística del texto comienza allí donde los modelos de lingüística oracional se muestran inadecuados en el tratamiento de la realidad lingüística. Sin embargo, la lingüística textual podría concebirse como “lingüística total”, en la que se integrasen aquellos modelos que se ocupan de aspectos puramente oracionales, dado que el texto es la unidad lingüística que engloba todas las demás.

Por esta razón, *no nos parece conveniente partir de un modelo lingüístico-textual* para la descripción de una lengua, si bien reconocemos que la noción de texto se revela como un recurso de importancia singular en gran número de cuestiones conectadas con el funcionamiento de otros niveles lingüísticos que pueden adquirir un sentido pleno solo a la luz de las exigencias de funcionamiento del nivel textual.

### 3.1.3. Características estilísticas y estrategia textual

En lingüística, suele definirse el estilo como variante del lenguaje condicionada por la situación. En situaciones diferentes, las personas se expresan de forma distinta, y el estilo es aquella variante de la lengua que se asocia a una categoría específica de la situación. Para llevar a cabo este enfoque del análisis estilístico, el lingüista debe aprender primero a describir y clasificar situaciones. Debe aprender a extraer los rasgos de la situación estilísticamente relevantes entre los rasgos existentes en cualquier situación normal. Podemos decir que el estilo es producto de una determinada elección de expresiones determinadas por la situación.

Si un lingüista está de acuerdo con que los estilos surgen cuando el hablante elige sus expresiones para adaptarlas a su situación y cuando el receptor (su experiencia ante otros textos hace que pueda reconocer ese texto como adecuado al soporte) juzga estilos confrontando los textos con una red de experiencias pasadas de lengua contextualizada, su primera tarea será establecer un aparato capaz de modelar los procesos relevantes en términos precisos.

La comparación estilística es un método heurístico para el hallazgo de marcas de estilo, las características estilísticas que proporcionan su sabor estilístico a un texto.

La marca de estilo es un elemento, proceso o estructura describable lingüísticamente cuya densidad (número de ocurrencias respecto a alguna medida adecuada de longitud del texto) es significativamente distinta, o significativamente similar, a la densidad correspondiente de un texto definido como estilísticamente relevante.

Para entender por qué un hablante ha elegido una forma específica para una determinada oración, debemos contar con todo el conjunto de estrategias del texto y con los enlaces de esa oración con su contexto textual, discursivo y situacional.

Los textos están regidos por el conjunto de sus estrategias textuales generales. La estrategia rige la formación de las oraciones a través de la elección táctica de palabras y estructuras sintácticas.

La estrategia precede a la táctica, es decir, el texto prevalece sobre la oración y no al revés. La estrategia es evaluación, determinada por el objetivo, de las diferentes alternativas entre las que se debe elegir. La táctica es la elección de palabras, esquemas sintácticos y oracionales y otras estrategias textuales que ayuden a cumplir mejor las exigencias de la estrategia textual.

#### 3.1.4. Texto y discurso: el discurso como proceso

Partimos de la concepción del discurso como un proceso, más concretamente un proceso en contexto. Las palabras, sintagmas y oraciones de un discurso son muestra del intento del emisor de comunicar un mensaje al receptor, lo cual las condiciona. Se hace necesario, por tanto, el estudio de cómo el receptor comprende (interés específico de la pragmática) y cómo influyen las necesidades de ambos en la organización del discurso.

Con respecto a este tema, Wittgenstein (1953) consideraba que las confusiones surgen cuando el lenguaje es como una máquina en descanso, no cuando está en funcionamiento, ya que el contexto elimina las ambigüedades.

El análisis del discurso trata al corpus como el registro (texto) de un proceso dinámico en el que el producto usa el lenguaje como instrumento de comunicación en un contexto para expresar significados y hacer efectivas sus intenciones (discurso).

La distinción entre texto y discurso es una de las más estudiadas en el campo de la lingüística y el análisis del discurso, sin embargo, no existe acuerdo en la delimitación de uno y otro. El texto y el discurso pueden considerarse quasi sinónimos. En las escuelas inglesa y francesa son sinónimos, pero algunos lingüistas distinguen el texto como conjunto de unidades lingüísticas interrelacionadas y el discurso como la unión de texto y contexto.

Otros autores consideran el texto como la representación del discurso. Por ejemplo, Brown y Yule (1983) entienden texto como la parte verbal de una situación comunicativa. Por otro lado, Halliday y Hasan (1976) consideran que el texto es una unidad semántica, no está formado por oraciones, sino que es llevado a cabo por ellas, codificado por ellas. Van Dijk (1995, 2004) denomina texto solo a las partes escritas y, por oposición, llama habla a las partes orales; define texto como un constructo teórico y abstracto que se actualiza en el discurso, y opina que texto es a discurso lo que frase a emisión. Según Lázaro Carreter (2004 [1972]), el texto es todo conjunto analizable de signos. Dubois (1991) considera el texto como un conjunto de enunciados lingüísticos sometidos al análisis; es una muestra de comportamiento lingüístico que puede ser escrito o hablado. Enrique Bernárdez (1982) se refiere al texto como la unidad lingüística comunicativa fundamental, producto de la actividad verbal humana, que posee carácter social. Se caracteriza por su cierre semántico y comunicativo, y por su coherencia. Para el autor, su estructuración se articula en dos conjuntos de reglas: las de nivel textual y la de la gramática.

### 3.1.5. Cohesión y coherencia

Existe una convención en cuanto a que la estructura textual consiste en la linealidad de la secuencia según presuposiciones textuales. Las lenguas han desarrollado conectores para cumplir la función de “coherencia textual” según el tipo de texto o discurso. La ruptura del principio de linealidad haría que leyésemos los textos como desviados, rompiendo el principio griceano de “*orderly discourse sequence*” (“Be orderly” (Grice, 1975: 45)). Aun así, el receptor sería capaz de extraer un sentido del mensaje, aunque quizá erróneo, puesto que el receptor siempre tiende a encontrar coherencia en el input que recibe.

En general, en la estructura de un texto podemos señalar los siguientes componentes:

- Encabezamiento o titular: marca el tópico o aspecto más relevante de la información del texto
- Planes de composición
  - Estructura climática: la secuencia sigue un orden de importancia creciente
  - Estructura “general particular”: particularización creciente
  - Estructura causa – efecto: secuencia en forma de resultados
  - Estructura espacial: la secuencia se estructura en torno a la referencia espacial
  - Estructura temporal: estructura narrativa
  - Estructura analítica: secuencias explicativas o aditivas
  - Estructura deductiva: desde lo incluyente a lo incluido
  - Estructura inductiva: desde lo incluido a lo incluyente
  - Estructura en listado

Lo que da a un texto la propiedad de ser texto es la textura, que se consigue gracias a las relaciones cohesivas.

Widdowson (1979) distinguía entre:

- Cohesión textual (léxico, gramática, desarrollo proposicional...)
- Coherencia del discurso (opera entre los actos de habla)

Ambas pueden operar en el nivel textual o discursivo. Asimismo, en un texto destacaba las siguientes dimensiones:

- Carácter comunicativo
- Carácter pragmático
- Estructura basada en las reglas gramaticales y textuales

Por otro lado, las propiedades en base a las cuales se podía evaluar el texto son las siguientes:

- Aceptabilidad: propiedad por la que el texto resulta apropiado para un contexto determinado.

- Adecuación: el texto se adapta a la diversidad lingüística. Elección de la variedad diatópica, diastrática y diafásica adecuadas.
- Intencionalidad: propiedad por la que el texto está organizado de acuerdo con su fin, es decir, las unidades lingüísticas se eligen y articulan según el fin.
- Informatividad: el texto debe añadir algo nuevo.
- Situacionalidad comunicativa: entorno no lingüístico, situación en la que se desarrolla el texto.
- Intertextualidad: relación de unos textos con otros. Los textos se encuadran en géneros y se construyen a partir de otros textos.
- *Coherencia*: propiedad por la que el texto puede ser comprendido como una unidad cuyas partes están relacionadas entre sí y también con el contexto y la situación.

Grice (1975) estableció el principio de cooperación, básico para la coherencia y punto de partida que hace posible un acuerdo entre los hablantes para iniciar, continuar y finalizar una comunicación coordinada y razonable. Este principio se compone de cuatro máximas:

- *Máxima de cantidad*: no dar ni más ni menos información que la necesaria para que se entienda el texto (economía lingüística).
- *Máxima de calidad*: no decir nada acerca de lo que no estemos seguros de que es cierto o de algo que no tenga relación con el texto.
- *Máxima de relación o relevancia*: la información ha de ser relevante, pertinente y significativa.
- *Máxima de manera o modo*: la información ha de darse con claridad, brevedad y orden.

El hecho de que estas máximas se violen de manera voluntaria o involuntaria dará lugar a consiguientes implicaturas en la comunicación.

Otro concepto importante para la coherencia es la *presuposición*, que es un conjunto de conocimientos, experiencias, tradiciones, reales o textuales compartidos por una cultura. Pueden ser de dos tipos:

- Basadas en el conocimiento del mundo

- Basadas en el conocimiento expresado en el texto anteriormente

Debemos distinguir entre el significado literal, convencional, denotativo, del significado conferido por los hablantes a su significado que es intencional y depende de las circunstancias en las que se circunscribe todo acto de comunicación.

Calculamos los significados de las palabras y la estructura de la oración, y construimos un significado compuesto para esa oración (procesamiento ascendente). Al mismo tiempo, predecimos, en función del contexto y del significado compuesto de las oraciones previamente procesadas, lo que tiene probabilidad de significar la próxima oración (procesamiento descendente).

Inferir la función de lo dicho considerando su forma y contexto es algo esencial para la creación y recepción de discurso coherente y, por tanto, de comunicación exitosa.

La cooperación y la cortesía no son suficientes para explicar dicha inferencia, también necesitamos conocimiento del mundo y del interlocutor. La *coherencia interna* proporciona al texto la unidad global de significado.

Por otro lado, entendemos “cohesión” textual como el conjunto de procedimientos lingüísticos que se utilizan para asegurar la coherencia. La cohesión está íntimamente ligada a la percepción del receptor del texto como coherente. Halliday y Hasan (1976) y Halliday (1994) dividen los lazos o estrategias cohesivas en torno a los siguientes grupos: referencia (o correferencia), elipsis y sustitución, conjunción y organización léxica. Esto demuestra que no es la presencia explícita de un tipo de elemento lo que es cohesivo, sino la relación entre unos elementos y otros:

★ **Cohesión gramatical:** referencia, elipsis, sustitución y conjunción.

- Correferencialidad: palabras cuyo significado solo puede descubrirse en referencia a otras o a elementos del contexto. (Relación semántica).
  - Referencia endofórica: el referente lingüístico está en el co-texto.
    - Anafórica: el referente precede al término implícito.
    - Catafórica: el referente sigue al término implícito.
  - Referencia exofórica: el referente está fuera del co-texto, en el contexto externo.

- Elipsis y sustitución: Relación léxico-gramatical.
  - Elipsis: Omisión de elementos que requiere la gramática, pero que el emisor supone obvios por el contexto y no hace implícitos.
    - Nominal
    - Verbal
    - Clausal
  - Sustitución: hay indicación implícita de que un elemento se ha omitido a través de una forma que lo constituye.
    - Nominal
    - Verbal
    - Clausal
- **Conectores:** la conjunción presupone una secuencia textual y señala una relación entre los segmentos del discurso. Las conjunciones también pueden actuar como “marcadores discursivos”.
  - Palabras
  - Frases
  - Cláusulas
- ★ **Cohesión léxica:** elección de palabras relacionadas con otras anteriormente expresadas.
  - Reiteración:
    - Repetición
    - Sinonimia
    - Hiponimia
  - Colocación: tendencia a aparecer juntas las palabras.
- ★ **Tiempo y aspecto:**
  - Tiempo verbal: sitúa una acción con referencia al momento del enunciado, podemos considerarlo como un deíctico. Contribuye a la cohesión. Es el tiempo externo a la situación.
  - Aspecto: también es fuente de cohesión. Es el tiempo interno a una situación.

Halliday y Hasan (1976, 1985) reconocen que la cohesión ha de ser complementada por la noción de “registro”, que consiste en la adecuación a un determinado contexto de situación. Sostienen que la cohesión es un concepto semántico que tiene que ver con las relaciones de significado que existen dentro de un texto y que, a su vez, lo definen como texto. Definen a este fenómeno como un conjunto de recursos que tiene el lenguaje para unir partes del texto. Por este motivo, en nuestra investigación estudiamos los distintos usos de uno de los lazos que contribuyen a la cohesión, como son los **marcadores discursivos**, basándonos en las diferencias que pueden surgir en función del tipo de texto creado en contextos distintos.

### 3.1.6. El contexto

Todo texto tiene un entorno (situacionalidad). El entorno, si no es lingüístico, se denomina situación o contexto situacional. Puede ser psicológico, emocional, paralingüístico... Tiene que ver con el entorno el nivel sociocultural y la situación concreta en la que se produce la comunicación. También el tiempo y el lugar. Algunos lingüistas lo llaman contexto situacional. Por otro lado, el entorno lingüístico se denomina co-texto.

Por otra parte, los textos se elaboran con material de la tradición cultural y textual en que se insertan (intertextualidad). Además, presentan en esencia una de las cinco formas textuales: narración, descripción, argumentación, exposición o diálogo. Estas formas determinan la organización lingüística de los textos y condicionan o son preferentes de un tipo de texto.

Los ámbitos de uso son los espacios en que se produce el proceso de comunicación y son, entre otros:

- Académico: textos formativos
- Personal: diarios, opiniones personales...
- Familiar: felicitaciones, cartas...
- Laboral: currículos, entrevistas de trabajo, memorias...
- Administrativos: instancias, informes...
- Literario: poesía, novela, teatro...
- Medios de comunicación social: periódico, radio, televisión.



- Del ocio: chistes, canciones...
- Social: textos que mantienen y establecen relaciones sociales protocolarias, de compromiso, comerciales...

La comunicación es más que producir oraciones correctas, ya que no siempre usamos oraciones completas, ni relevantes. La producción e interpretación de significado va más allá del nivel oracional. Ser un buen comunicador incluye “competencia comunicativa” (Hymes, 1971). Como hemos señalado antes, es nuestro conocimiento de las reglas lingüísticas el que nos lleva a descubrir la “coherencia” que unifica y da significado al texto. Como ya mencionamos también anteriormente, el receptor tiende a aportar coherencia a lo que escucha o lee. Es nuestro conocimiento del mundo el que nos hace identificar el significado. Utilizamos las reglas formales, vemos los posibles significados, y el contexto elimina la ambigüedad. La consideración más general de “discurso” es como evento comunicativo. De manera más concreta, se trata de un tipo específico de uso lingüístico relacionado con un determinado campo social. El contexto y el co-texto lingüístico ayudan a resolver la posible ambigüedad.

En definitiva, lo que denominamos “discurso” o lenguaje en uso (comunicación) es el lenguaje en un *contexto de comunicación real* (Schiffrin, 1994; Cook, 1989; Brown y Yule, 1983). El lenguaje no es solamente un sistema formal, sino también parte de un contexto social y psicológico más amplio. El usuario del lenguaje usa distintas habilidades en el proceso de análisis de la comunicación:

conocimiento del código lingüístico ↔ elementos no verbales: kinésicos y paralingüísticos ↔ conocimiento del mundo ↔ capacidad de razonar.

El análisis del contexto es fundamental para deducir qué da unidad al discurso; de ahí que el análisis del discurso se ocupe de la búsqueda de lo que da coherencia al discurso (Brown y Yule, 1983), especialmente el contexto. Van Dijk (1997) apunta que para definir los límites tenemos que analizar las relaciones intertextuales entre distintos discursos, su unidad y coherencia, intención, lugar, momento, y otros aspectos del contexto comunicativo. La respuesta a qué le da unidad al discurso es imposible sin considerar el contexto.

El discurso consta de tres dimensiones:

- Lingüística: lenguaje en uso. (El discurso es una forma de uso lingüístico)
- Cognitiva: comunicación de creencias (El discurso es un evento comunicativo)
- Social: interacción en situaciones sociales (El discurso es interacción)

Entre la década de los 30 y los 60, muchas escuelas querían alejar el contexto del análisis del discurso. Sin embargo, para el análisis del discurso, justamente lo accidental y variable es lo que nos permite entender el significado.

El *contexto discursivo* es un conjunto de factores extralingüísticos que condicionan tanto la producción de un enunciado como su significado. Comprende desde las circunstancias de espacio y tiempo en las que tiene lugar el evento comunicativo hasta las características, expectativas, intenciones y conocimientos de los participantes de dicho evento.

El hecho de que la situación en la que se produce un enunciado condiciona tanto su forma como el modo en que se interpreta fue un descubrimiento que la lingüística moderna hizo en época muy temprana.

A principios del siglo XX, investigadores como Sapir o Boas se percataron de que, para comprender y usar una nueva lengua, no bastaba con aprender el código lingüístico, sino que se debía aprender mucho más. Poco más tarde, el estudio sistemático de los factores que forman parte del contexto discursivo fue objeto de las primeras descripciones sistemáticas en la obra del lingüista británico Firth. Posteriormente, con la teoría de los actos de habla, la formulación del principio de cooperación y los sucesivos desarrollos de las diversas escuelas del análisis del discurso, el concepto de contexto ha pasado a ocupar un lugar central en el estudio de la lengua en uso.

Desde los años 70, los lingüistas le han dado importancia al contexto para interpretar las oraciones. Debido a la importancia del contexto, un mismo enunciado será interpretado de manera distinta en dos situaciones en las que varíe el hablante, oyente, lugar, tiempo y situación. Esto provoca que el discurso varíe en función de estas mismas variables.

Firth (1957), padre de la lingüística británica moderna, se preocupó de incrustar el enunciado en el “contexto social”. Un contexto de situación apropiado pone en relación las siguientes categorías:

- Características relevantes de los participantes
- Objetos relevantes
- Efecto de la acción verbal

Hymes (1962), por su parte, ve el contexto como un límite al conjunto de posibles interpretaciones y como un apoyo para la interpretación pretendida, no solo para la interpretación, sino también para la producción. La unión del significado aportado por la forma lingüística y el significado que por otro lado aporta el contexto elimina los significados que pertenezcan a otras formas lingüísticas y a otros contextos.

Hymes (1964) enumera los rasgos del contexto en la siguiente lista:

- Emisor y receptor (pretendido): importante conocerlos
- Marco (dónde, cuándo, relaciones, gestos...)
- Tema
- Canal
- Código
- Forma del mensaje (conversación, debate...)
- Acto (género)
- Clave (evaluación)
- Propósito

Es difícil predecir, pero normalmente cuando se recibe el mensaje no nos sorprende. Esto se debe a que se ajusta al contexto, y normalmente los interlocutores pueden predecir ciertos aspectos del lenguaje en un contexto dado. Si se alteran las condiciones especificadas por cualquiera de las coordenadas, se altera el contexto, y por tanto influye en las inferencias de los receptores y pueden afectar a la comunicación.

Además del contexto, es muy importante el co-texto que rodea a un discurso concreto. Toda oración recibe interpretación restringida por el discurso previo, y por tanto hay que tenerlo en cuenta tanto para la creación de discurso como para su comprensión.

Malinowski acuñó los términos “contexto de situación” y “contexto de cultura”. Observó que la mera traducción de textos no podía reflejar los matices de situación concreta en que se desarrolla el discurso, ni las peculiaridades culturales. Hasta entonces la palabra “contexto” había significado “co-texto”. Esto explica que atender exclusivamente a los rasgos formales del discurso conduce a un tratamiento incompleto del mismo.

A continuación hacemos referencia a las distintas variaciones que definen el contexto:

- **Variación social:** Una lengua tiene realizaciones diversas según la clase social, el nivel de educación, la edad, el grupo étnico, a veces sexo.

El estudio de la variación social en las lenguas es objeto de la sociolingüística. La sociolingüística europea se interesa por las variaciones del uso, por los diferentes registros de la lengua en situaciones comunicativas diversas. Se ocupa, por ejemplo, de la etnografía del habla, del análisis del discurso.

Las variedades lingüísticas se pueden clasificar genéricamente según el habla en estándar y no estándar.

Los parámetros sociales son:

- Clase social y nivel de educación: hay una correlación entre el uso lingüístico y la clase social, pero muchas veces la educación distorsiona la correspondencia diversa entre ambos parámetros.
- Raza, grupo étnico: los estudios lingüísticos en general demuestran que no hay una conexión exacta entre la raza y la lengua.

- **Sexo:** criterios distintos sobre la propiedad en el uso de la lengua, lo que determina sus distintos usos.
  - **Idiolecto:** en cada persona concurren circunstancias específicas que hacen única su habla. Todo ese cúmulo de circunstancias configuran el idiolecto, que es el modo particular e irrepetible que cada hablante hace de su lengua. Por tanto, la traducción pura es imposible. El traductor o intérprete debe acoplarse en la medida de lo posible al idiolecto del texto original, pero no podrá evitar rasgos de su propio idiolecto.
- **Variaciones respecto al uso:** los hablantes tienen intuiciones sobre lo apropiado para cada intercambio verbal. Todo hablante organiza su idiolecto en un repertorio de variedades estructurales según las circunstancias de la comunicación. También elegimos uno u otro registro según sea el discurso hablado.

Se ha llegado a afirmar que hay hasta trece variables, pero el modelo más simple es el que distingue tres variables o parámetros de situación (Halliday, 1985, 1994):

- **Campo o tema:** propósito y tema del intercambio
- **Modo:** medio de intercambio
- **Tenor:** relaciones entre los participantes

Estas tres variables combinadas en cada situación dan lugar a los registros.

Cada hablante se entrena en un número concreto de registros que le permiten comunicarse con mayor soltura. Pero los textos y los discursos pueden incluir más de un registro. Además, el emisor puede controlar su parte como productor, pero es necesario que conozca muy bien el contexto y cómo trabajar con él para que el receptor lo interprete como pretende.

### 3.1.7. Intención comunicativa e interpretación

Una ambigüedad a la hora de asignar sentido puede venir provocada por una ambigüedad en la estructura sintáctica. Es la pragmática<sup>8</sup> la que nos ayuda a interpretar correctamente en situaciones de ambigüedad sintáctica, por ejemplo. Leech (1980: 2) define la pragmática como “*the study of the relation between the abstract meaning or sense of linguistic expressions, and the communicative force which they have for speaker for hearers in given utterance situations*”. La distancia entre lo que literalmente se dice y lo que se quiere decir, la adecuación de las secuencias gramaticales al contexto y la situación, o la asignación correcta de referente son tres tipos de fenómenos que escapan a una caracterización precisa en términos estrictamente gramaticales. Solo adoptando una perspectiva de tipo pragmático puede darse una interpretación completa de los enunciados.

Hay cierta unanimidad en el objeto central de la pragmática: las condiciones que determinan tanto el uso de un enunciado concreto por parte de un emisor concreto en una situación comunicativa concreta, para su interpretación por parte del destinatario. Adquieren mucha importancia nociones como: emisor, destinatario, intención comunicativa, contexto verbal, situación o conocimiento del mundo.

Donde no hay tanta unanimidad es en el enfoque sobre cómo debe interpretarse este objeto. Unos piensan que la pragmática debe centrarse en la relación del significado gramatical con el hablante y con los hechos y objetos del mundo que trata de describir; sin embargo, otros piensan que debe analizar la relación entre la forma de las expresiones y las actitudes de los usuarios.

El modelo de análisis pragmático que propone Escandell (1993) está constituido por dos clases de elementos: materiales (de naturaleza material, física, en cuanto que son entidades objetivas, descriptibles externamente) y relacionales (de naturaleza inmaterial, los diferentes tipos de relaciones que se establecen entre los primeros).

---

<sup>8</sup> La pragmática constituye el tercer componente de la tríada que Morris (1971) retoma de Peirce (1992-1998), cuyos otros dos vértices son la sintaxis y la semántica, constituyendo una teoría semiótica.

-Sintaxis: especifica en qué condiciones y según cuáles reglas los enunciados están “bien formados”.

-Semántica: indica las condiciones para que los enunciados sean “interpretables”.

-Pragmática: se ocupa de las condiciones bajo las que las manifestaciones lingüísticas son aceptables apropiadas u oportunas. Estudia las condiciones y reglas para la idoneidad de enunciados (actos de habla) en una situación comunicativa (contexto) determinada. Es decir, se ocupa de la relación entre el lenguaje y el hablante.

Los **componentes materiales** son:

- **EMISOR:** persona que produce intencionalmente una expresión lingüística en un momento dado, oralmente o por escrito. No es un mero codificador de información, sino que es un sujeto real, con sus conocimientos, creencias y actitudes, capaz de establecer toda una red de diferentes relaciones con su entorno. A diferencia del hablante, el emisor lo es solo en el momento en que emite su mensaje. No es una categoría absoluta, sino una posición determinada por las circunstancias.
- **DESTINATARIO:** persona a la que el emisor dirige su enunciado y con la que normalmente suele intercambiar su papel en la comunicación de tipo dialogante. Tiene que ser elegido por el emisor.
- **ENUNCIADO:** expresión lingüística producida por el emisor. No es lo mismo que mensaje, que es cualquier tipo de información transmitida por cualquier tipo de código. El enunciado necesita al código lingüístico. Su extensión es paralela a la condición de emisor. Se enmarca entre dos pausas. No hay límites gramaticales, sino discursivos.

Para algunos autores el enunciado es la realización concreta de la oración. Esta es una visión inadecuada, ya que considera como enunciado solo las expresiones lingüísticas con forma estructural de oración, no da cabida a unidades mayores o menores, aunque al menos diferencia lo que pertenece a la gramática y lo que pertenece a la pragmática. La actualización de una oración puede constituir en muchos casos un enunciado, pero no todo enunciado es la actualización de una oración.

Downing y Locke (1992) creen que la elección del orden en que organizamos nuestros enunciados se basa en factores pragmáticos:

- Qué elemento de la proposición representa el “tema” más importante.
- Qué parte del mensaje considera el emisor más importante.
- Qué parte del mensaje trata el emisor como conocida por el receptor, y cuál como nueva.
- Qué información se presupone en algún punto del discurso.
- Qué elemento elige el emisor como punto de partida del mensaje.

La estructura temática de la oración está íntimamente ligada a la estructura de la información, una proposición se empareja con una estructura gramatical según el estado mental de los interlocutores del discurso, que usan esas estructuras como unidades de información.

- ENTORNO: soporte físico en el que se realiza la enunciación. Influye en las elecciones gramaticales, queda reflejado en la forma del enunciado, y fundamenta su interpretación. El entorno conforma el contexto.

Coseriu (1972) distinguía distintos tipos de contexto extraverbal:

- Contexto físico: cosas que están a la vista o a las que un signo se adhiere.
- Contexto empírico: estados de cosas objetivos aunque no estén a la vista.
- Contexto natural: totalidad de contextos empíricos posibles.
- Contexto práctico u ocasional: particular coyuntura objetiva o subjetiva en que ocurre el discurso.
- Contexto histórico: circunstancias históricas conocidas.
- Contexto cultural: tradición cultural.

Todos contribuyen a la comunicación pero solo el contexto físico es un factor material, externo y descriptible objetivamente. El resto son tipos especiales de relaciones entre los sujetos y todo lo demás.

Los *componentes relacionales* son más significativos, ya que son las relaciones que se establecen entre los anteriores. Estas relaciones dan lugar a conceptualizaciones subjetivas, que a su vez generan principios reguladores de la conducta que se objetivan en forma de leyes empíricas. (El contexto se relaciona con los componentes, esto hace que el texto surja de una manera determinada, que con el uso se transforma en leyes)

- INFORMACIÓN PRAGMÁTICA: es el conjunto de conocimientos, creencias, supuestos, opiniones y sentimientos de un individuo en un momento cualquiera de la interacción verbal. (Todo lo que el emisor piensa para crear su texto, todo su universo mental).

Dik (1989) sostiene que la información pragmática tiene tres componentes:

- General: conocimiento del mundo
- Situacional: conocimiento derivado de lo que los interlocutores perciben durante la interacción.



- Contextual: lo que se deriva de las expresiones lingüísticas intercambiadas en el discurso inmediatamente precedente.

Es información subjetiva, ya que parte de la interiorización del mundo, pero los interlocutores suelen compartir enormes parcelas de información. El lenguaje es una de las parcelas que se suponen comunes, en caso contrario, si se trata de una situación que requiere traducción, el traductor deberá salvar esta dificultad.

La hipótesis del *conocimiento mutuo* ha tenido muchas críticas. Por ejemplo, Sperber y Wilson (1986, 1994) opinan que nunca se puede delimitar con precisión esa parcela común. Proponen cambiar esta hipótesis por la del “*entorno cognoscitivo compartido*”, aquel en el que los interlocutores comparten un conjunto de hechos cuya representación mental dan como verdadera por ser directamente perceptible o inferible.

Los interlocutores no pueden estar totalmente seguros de que el otro participante en el evento comunicativo comparta su conocimiento, pero tampoco se pretende eso. De ahí que a veces haya malentendidos. La comunicación no se basa en *conocimientos falseables*, sino en hipótesis gobernadas por una *lógica probabilística*.

Cada interlocutor construye una *hipótesis* sobre la parcela que comparten y la información del otro. De lo adecuado de esas hipótesis dependerá en gran medida el éxito y la comprensión.

Anwera (1979), por su parte, indica que esto ocurre incluso cuando el punto central de la comunicación es nuevo para un interlocutor. Si no tuviéramos ningún tipo de información previa a la que ligar lo nuevo, todo enunciado resultaría ininterpretable.

- INTENCIÓN: es la relación entre el emisor y su información pragmática, de un lado, y el destinatario y el entorno, de otro. Se trata de una relación dinámica.

No es lo mismo ‘acción’ que ‘intención’. Las intenciones no son tipos de acciones, sino tipos de proposiciones. Muchas clases de enunciados tienen características de acción porque tras ellos hay una intención que los organiza.

Toda actividad humana consciente y voluntaria se concibe siempre como reflejo de una determinada actitud de un sujeto ante su entorno. Por tanto, es legítimo tratar de discutir qué actitud hay detrás de un determinado acto, es decir, cual es la intencionalidad de los actos y decisiones. Se trata, pues, de un principio

regulador de la conducta, que conduce al hablante a usar los medios más idóneos para alcanzar sus fines.

- **RELACIÓN SOCIAL:** es la que se da entre los interlocutores por el hecho de pertenecer a una sociedad. Es fundamental porque el emisor construye el enunciado en función del destinatario.

En realidad toda la producción se basa en el destinatario, que es quien queremos que reciba la información de manera adecuada. El resto de factores son solo importantes porque el hecho de que el texto se ajuste a ellos es fundamental para la interpretación.

La interpretación pone en juego los mecanismos pragmáticos entre el significado codificado en la expresión lingüística utilizada y la información pragmática con que cuenta el destinatario. Se trata de una relación multívoca. *El destinatario intenta reconstruir la intención comunicativa del emisor con los datos que le da su información pragmática.*

## 3.2. Lingüística de corpus

El nacimiento de la lingüística computacional se enmarca en un contexto de estudios específicamente lingüísticos. Sin embargo, en la actualidad, el aumento de oportunidades en el uso de los contenidos textuales digitalizados está provocando la redefinición de sus aplicaciones.

Se trata de un ámbito multidisciplinar, asociado a la lingüística y a la informática, que tiene como objetivo elaborar modelos computacionales para la reproducción y tratamiento de las lenguas.

Cuenta con dos líneas de investigación principales:

- *Lingüística computacional teórica:* se centra en la elaboración de modelos lingüísticos, su aplicación a los distintos niveles de descripción lingüística y la comprobación informática de la adecuación de dicho modelo y sus predicciones.

- *Lingüística computacional práctica*: se centra en el diseño de sistemas informáticos para gestionar, comprender, producir y traducir textos en lenguaje natural. Estas aplicaciones informáticas pueden dividirse en cuatro grupos:
- Sistemas de consulta de bases de datos.
  - Aplicaciones de las tecnologías del habla.
  - Herramientas de procesamiento de textos, programas para la elaboración de resúmenes, sistemas de extracción de información y programas de catalogación documental automatizada.
  - Herramientas de procesamientos de más de una lengua o de una lengua extranjera.

Una de las áreas de actuación de la lingüística computacional es la lingüística informática, que se refiere a todas aquellas disciplinas lingüísticas que utilizan herramientas informáticas para llevar a cabo el desarrollo de sus trabajos. Su máximo exponente es la **lingüística de corpus**, el estudio empírico de la lengua a través de producciones lingüísticas reales almacenadas en un ordenador. El conjunto de producciones lingüísticas recopiladas para ser objeto de estudio constituye el corpus.

### 3.2.1. Orígenes y evolución de la Lingüística de corpus

La lingüística de corpus cuenta con antecedentes en el siglo XIX, época en la que se llevaban a cabo estudios lingüísticos para los que no se disponía de ordenador, por lo que los corpora de trabajo eran escritos y se centraban sobre todo en el estudio de lenguas muertas, ya que este era el único acercamiento posible a dichas lenguas.

Desde estos primeros trabajos hasta mediados del siglo XX se mantiene este método de trabajo, aunque su aplicación se amplía para desarrollar estudios sobre el proceso de adquisición del lenguaje infantil y para obtener convenciones ortográficas, listas de vocabulario, estudios comparativos de lenguas y gramáticas descriptivas.

Es en el siglo XX cuando la lingüística estructural americana sienta las bases de la lingüística de corpus como metodología empírica basada en la observación de datos; sin embargo, el término no aparece hasta a principios de los 80. Esta corriente entiende el corpus como única herramienta válida para el estudio de la lengua, ya que consideran que este podía proporcionar los datos necesarios para su descripción exhaustiva.

El corpus que considera la corriente estructuralista contempla muestras orales o transcripciones en papel y tiene como finalidad el estudio de las lenguas vivas que previamente no habían sido documentadas por escrito. Por este motivo, la recogida de datos orales era el único modo de acceder a dichas lenguas, dentro de las cuales se centran en los aspectos fonéticos y fonológicos, aspectos sobre los que se pueden realizar inventarios completos, dada su naturaleza finita. El problema que presenta este tipo de corpus es que no son imparciales en su representación de la realidad, ya que su análisis se lleva a cabo de manera manual y visual, lo que imposibilita el manejo de un número elevado de datos.

A finales de los años 50 se produce un cambio radical en los estudios lingüísticos con la llegada de Chomsky, quien impone el racionalismo como base de las investigaciones lingüísticas. Esta nueva corriente implica duras críticas a la lingüística de corpus, lo que provoca una discontinuidad entre los primeros trabajos en lingüística de corpus y la lingüística de corpus actual.

Mientras que el empirismo se basa en la actuación y en el uso de corpus, el racionalismo que se impone en esta época se basa en la competencia y en la intuición del lingüista. Sin embargo, se continuó trabajando con corpus en campos como la fonética, que requiere datos y no valoraciones.

Chomsky no considera el corpus como instrumento válido, ya que considera que la intuición es el único criterio lícito para estudiar la lengua. Opina que los corpora son incompletos y son sesgados<sup>9</sup>. Para él, el corpus es cerrado y finito, y recurrir a la intuición ahorra tiempo frente a la búsqueda en un corpus.

Mientras que Chomsky expresa críticas teóricas al uso de corpus para los estudios lingüísticos, Abercrombie hace lo propio en cuanto a los aspectos prácticos. Este autor

---

<sup>9</sup> Sobre este tema, véase M. Villayandre Llamazares, "Lingüística con corpus". *E.H. Filología* 346 30, 2008. 329-349.

definía el estudio basado en corpus como un trabajo “pseudo-técnico” que además era lento, propenso al error y caro.

En el mismo periodo en el que estos dos lingüistas desarrollaban su crítica al modelo vigente, comienza a desarrollarse una segunda generación de lingüistas marcada por la utilización del ordenador. El primer corpus informatizado sistemáticamente organizado se compiló en Estados Unidos, y desde ese momento los corpora electrónicos son recursos imprescindibles para la investigación lingüística. En esta época crece un gran interés por desarrollar nuevos corpus textuales, así como programas informáticos para su procesamiento.

Los corpora de este periodo se caracterizan por la presencia del ordenador, el carácter representativo de los datos que recogían, dejar a un lado los datos orales por ser más difíciles de recopilar y transcribir, y por ser mucho más extensos que aquellos con lo se trabajaba hasta la fecha.

En los años 80, la lingüística vivió una época de renacimiento, motivada esencialmente por autores como G. Leech (1992), que rebatieron las críticas vertidas sobre la primera corriente de lingüistas del corpus. Sus argumentos se basaban en que la mayoría de las razones que se habían dado en contra eran exageradas o incluso falsas, sobre todo desde la irrupción de los ordenadores en trabajos de este tipo.

Este grupo de lingüistas argumentaban que el corpus es una herramienta susceptible de verificación, al contrario que la intuición, por lo que dotaba de una metodología científica a los estudios lingüísticos. Además, la mayor parte de los datos que recoge un corpus son gramaticales, por tanto son un reflejo válido de la competencia, sin necesidad de crear o inventar. Por este mismo motivo, si el corpus está bien diseñado, los datos que aporta son representativos de la lengua en su totalidad en cuanto a frecuencia. A partir de este periodo, se utilizan ordenadores para la compilación y trabajo con corpus; esta herramienta permite trabajar con corpus muy extensos, a bajo coste y de manera rápida y fiable.

Gracias a esta segunda corriente y a los estudios de la época, se produce un auge en las áreas aplicadas de la lingüística y en la lingüística computacional como novedad. Este nuevo enfoque adopta una postura ecléctica, ya que entienden que es posible y deseable combinar el uso del corpus con la intuición del lingüista que lleva a cabo su estudio. Ambos recursos son deficientes por separado, pero su combinación conduce a un análisis

completo y riguroso. El desarrollo de nuevas tecnologías para la compilación de textos hace, además, que la disponibilidad de corpus electrónicos aumente, así como la facilidad con la que se trabaja con los mismos.

Por todo esto, a partir de la década de los 80, los trabajos lingüísticos no se conciben sin el uso de corpus electrónicos, y, en 1984, cuando J. Aarts y W. Meijs editan *Corpus Linguistics I: Recent Developments in the Use of Computer Corpora*, se generaliza el término “lingüística de corpus”. Nace así la lingüística de corpus, “área de la lingüística especializada en el aprovechamiento de los corpora” (Abaitua, 2002).

### 3.2.2. Creación de corpus y sus aplicaciones

Los corpora electrónicos presentan una serie de características que hacen ventajoso su uso en estudios lingüísticos, pues se trata de elementos objetivos para la comprobación de hipótesis. Además, el hecho de estar compilados electrónicamente contribuye a la rapidez en su manejo y a la precisión de los datos que aporta su análisis. Dicho análisis se realiza de manera automática y de él se extrae gran cantidad de información que posteriormente es estudiada. El lingüista puede compilar el corpus con un fin específico, o bien puede servirse de un corpus previamente compilado con otro objeto que pueda servirle para las conclusiones de su estudio. Su manejo automático los hace útiles para estudios contrastivos relacionados con aspectos cuantitativos y probabilísticos del lenguaje.

Sin embargo, pueden enumerarse algunas desventajas de su uso. Por ejemplo, en muchas ocasiones es necesaria la intervención del lingüista, ya que el análisis automático puede no ser suficiente para extraer conclusiones fiables. Este hecho adquiere mayor notoriedad en el caso de los corpora orales, en los que la transcripción puede diferir en exceso del texto original. La extensión del corpus no garantiza su adecuación al estudio pretendido, por lo que el criterio del lingüista al compilar el corpus es de suma importancia para la validez de los resultados obtenidos.

La lingüista Teresa Cabré (1993) lleva a cabo una clasificación de las aplicaciones que se dedican al análisis computacional de corpus atendiendo a la complejidad de los objetivos que pretenden:

- Aplicaciones que únicamente utilizan la información lingüística como estructuras, sin manipularla en ningún sentido.
- Herramientas lingüísticas automatizadas para un uso relacionado con el lenguaje y la comunicación.
- Sistemas automáticos que manipulan los datos de para analizarlos y transformarlos en datos de otras características.
- Herramientas avanzadas capaces de simular la intervención humana en el procesamiento de textos.

Un corpus no es un conjunto de textos recopilados de manera aleatoria, sino que debe compilarse de acuerdo a unos criterios específicos (Arkins, Clear y Ostler, 1992) y representar a una sección de la lengua perteneciente a una tipología específica.

Según la definición creada por Santalla (2005: 45), un corpus es:

...un conjunto de textos de lenguaje natural e irrestricto almacenados en un formato electrónico homogéneo y seleccionados y ordenados de acuerdo con criterios explícitos para ser utilizados como modelos de un estado o nivel de lengua determinado, en estudios o aplicaciones relacionados en mayor o menor medida con el análisis lingüístico.

Sin embargo, determinar los criterios para la creación de un corpus que sea representativo del sector de la lengua que se quiere estudiar no es tarea sencilla. Según Biber (1993), la representatividad se define como el grado en el que una muestra incluye la variabilidad de toda una población e identifica una serie de criterios externos (criterios no lingüísticos que determinan el tipo de género, modalidad, origen y finalidad de los textos) e internos (criterios que clasifican distintos tipos de textos según una serie de categorías lingüísticas) para la compilación de un corpus.

La mayoría de los corpora diseñados hasta ahora han sido creados específicamente para un proyecto concreto y son muy pocos en los que se han detallado los criterios seguidos para su compilación, por lo que no podemos conocer por qué los textos elegidos son los adecuados para analizar los datos pretendidos y extraer las conclusiones convenientes. Por supuesto, los criterios no necesitan ser fijos, sino que pueden ir modificándose a medida que se trabaja con el corpus y se observan aspectos que deben mejorarse.

### 3.2.3. Tipología de los corpora

Existen numerosas clasificaciones de los corpora. EAGLES<sup>10</sup> (1996)<sup>11</sup> los divide en siete grupos:

- Corpus de referencia: se crea para representar y aportar información relevante sobre las variedades más significativas de una lengua, así como de sus estructuras y vocabulario.
- Corpus monitor: va actualizándose, pero mantiene un tamaño constante para ser reflejo de los cambios recientes en el uso de la lengua.
- Corpus oral: no hay consenso en cuanto a si debe considerarse corpus oral al corpus que recoge conversaciones informales y espontáneas, o si por el contrario un corpus que agrupa datos de cualquier comportamiento oral pertenece a este tipo.
- Corpus especial: tiene un tamaño reducido y se crea con un propósito específico.
- Corpus especializado: representa una variedad lingüística específica o algún tipo de sublenguaje o lengua especializada. El criterio de representatividad debe restringirse al del dominio de estudio específico para el que se crea.
- Corpus diseñado con fines específicos.
- Corpus bilingües:
  - Corpus paralelos: compuesto por un texto y su traducción a una o varias lenguas.
  - Corpus comparables: compuesto por tipos similares de textos en más de una lengua que permiten establecer comparaciones interlingüísticas.

---

<sup>10</sup> Expert Advisory Group on Language Engineering Standards.

<sup>11</sup> Véase J. Sinclair (1994): EAGLES, Document EAG-CWG-IR-2, y J. Sinclair (1996): EAGLES Preliminary recommendations on Corpus Typology. Documento electrónico en: <http://www.ilc.cnr.it/EAGLES96/corpusyp/corpusyp.html>



### 3.2.4. Lingüística computacional y análisis de corpus

La lingüística trata de dar respuesta a problemas de desambiguación, delimitación de significados, asignación adecuada de equivalentes y las dificultades de interpretación que estos conllevan. Por este motivo, es muy importante el uso del corpus en estudios terminológico-lingüísticos desde el punto de vista de las disciplinas especializadas.

El análisis de corpus suele dividirse en dos tipos, que no son excluyentes entre sí, sino que en la mayoría de las ocasiones se complementan:

- **Cualitativo:** describe fenómenos lingüísticos o comportamientos de palabras.
- **Cuantitativo:** asigna índices de frecuencia sobre los datos analizados para desarrollar modelos estadísticos que expliquen las conclusiones del corpus.

Los paquetes informáticos que se crean actualmente ofrecen la posibilidad de realizar ambos tipos de análisis, la mayor parte de ellos con interfaces muy sencillas, aunque capaces de llevar a cabo funciones bastante complejas. Sin embargo, la mayoría de los estudios lingüísticos que utilizan corpus desarrollan herramientas específicas para el análisis concreto que pretenden realizar, siendo posible modificarlas convenientemente para adaptarlas a las necesidades de la investigación.

Una de las herramientas de análisis de corpus con mayor presencia son los programas que proporcionan líneas de concordancia de una palabra, con todas las apariciones de la palabra en un texto o grupo de textos acompañadas de una porción seleccionada de co-texto anterior y posterior. Estas líneas de concordancia se almacenan en ficheros que posteriormente pueden consultarse y manipularse según las exigencias del estudio. Además, la mayoría de estas herramientas extraen cálculos estadísticos de los datos que analizan.

## Capítulo 4

# Marcadores discursivos

---

Schiffrin (1987: 3) define los marcadores del discurso como: “sequentially dependent elements which bracket units of talk used as contextual coordinates to establish the coordinates within which utterances are to be understood”. Según Martí Sánchez (2009), los marcadores son un conjunto heterogéneo de unidades con significación subjetiva, idiosincrásica e intraducible. Introducen información relacionada con la actividad comunicativa, contribuyen a construir texto o discurso, facilitando así la interpretación de los mensajes, que siempre comunican más de lo que explícitamente expresan. Su uso y entendimiento implican madurez lingüística.

Jucker and Ziv (1998: 3) elaboraban una lista de los principales rasgos de los marcadores del discurso:

- Phonological and lexical features:
  - a) They are short and phonologically reduced.
  - b) They form a separate tone group.
  - c) They are marginal forms and hence difficult to place within a traditional word class.
- Syntactic features:
  - d) They are restricted to sentence-initial position
  - e) They occur outside the syntactic structure or they are only loosely attached to it.
  - f) They are optional.
- Semantic feature:
  - g) They have little or no propositional meaning.
- Functional feature:
  - h) They are multifunctional, operating on several linguistic levels simultaneously.
- Sociolinguistic and stylistic features:
  - i) They are a feature of oral rather than written discourse and are associated with informality.
  - j) They appear with high frequency.
  - k) They are stylistically stigmatised.
  - l) They are gender specific and more typical of women's speech.

Desde los años setenta, se han encargado de su estudio e investigación disciplinas como la sociolingüística interaccional, la lingüística del texto y la pragmática. No obstante, su análisis lingüístico está cada vez más orientado hacia un enfoque pragmático, ya que se da más importancia al uso que a lo sistemático o estructural.

Para la lingüística del texto, que representa el cambio de enfoque desde la oración al texto en su conjunto, los marcadores son prueba de la existencia del texto. Por su parte, el interés de la pragmática<sup>12</sup> por los marcadores se fundamenta en el afán por comprobar si la forma lingüística de lo expresado tiene consecuencias en la comprensión que se ha producido, es decir, si influye la gramática en la pragmática. En este sentido, los

---

<sup>12</sup> Desde sus inicios en los años 60, se encargaba de la relación entre signos e intérpretes, en el intento de deslindar una parte puramente gramatical de otra puramente interpretativa, la pragmática se encargaba de la interpretación, de los aspectos psicológicos, biológicos y sociológicos de la interpretación de signos, sin embargo ahora sus aspiraciones son más limitadas.

marcadores aportan luz a la comprensión, siendo el primer paso en distinto sentido al de los estudios estrictamente lingüísticos.

En el estudio de los marcadores del discurso existe mucho camino andado, pero aún hay lagunas, ya que estos constituyen una realidad problemática por su inestabilidad y dispersión funcional, originada en la heterogeneidad de los mismos y en las discrepancias de los investigadores.

Además, estas unidades son fruto de un cambio no concluido del todo. Conviven con formas de significado originario y conservan parte de él. Tienen contenido y expresión propios.

En cuanto a su contenido cabe decir que son signos procedimentales, no representan conceptos ni se definen composicionalmente, facilitan la construcción y la interpretación, están fuera del nivel proposicional, favorecen la cohesión textual, y por ende la coherencia, y además transmiten contenidos afectivos (Martí Sánchez, 2009).

Una misma forma puede ser al mismo tiempo signo conceptual y marcador del discurso. Esto nos lleva a plantearnos si nos encontramos ante un caso de polisemia o de homonimia. La investigación se inclina más hacia la afirmación de que son signos diferentes con un mismo origen, ya que existen diferencias de significado pero también funcionales y formales.

Los marcadores discursivos carecen de marcas formales distintivas comunes, pero al menos deben experimentar inmovilización de los morfemas y alteración en su distribución originaria.

Son distintas las denominaciones que han recibido. Por ejemplo, en español, además de “marcadores del discurso“, término empleado por lingüistas como Portolés (1998) y Martín Zorraquino (1999), también se han denominado “conectores” (Pons, 1998), “conectores del discurso/discursivos” (Montolío, 1992), “conectores pragmáticos” (Fuentes, 1993; Briz, 1993; Solano Rojas, 1989), “elementos de cohesión”, “operadores pragmáticos”, “partículas discursivas” (Martín Zorraquino, 1991), “enlaces extraoracionales” (Fuentes, 1993) , “marcadores interaccionales (Obregón, 1985), “organizadores de la comunicación“ (Llorente Arcocha, 1996), “relacionantes supraoracionales” (Fuentes, 1996), etc.

En lengua inglesa, el trabajo pionero que sigue siendo referente en la clasificación de los marcadores discursivos es el de Deborah Schiffrin (1987) *Discourse markers*. La terminología que se ha empleado para denominarlos es tan amplia como las perspectivas teóricas desde las que se estudian (Kyselová, 2008: 21-22):

...“apposition markers” (Blakemore, 1996), “conjunctive expressions /elements” (Halliday & Hasan, 1976), “discourse connective” (Blakemore, 1992), “discourse-deictic items” (Levinson, 1983), “discourse markers” (Schiffrin, 1987, Fraser, 1999, Blakemore, 2002), “discourse operators” (Redeker, 1991), “discourse particle” (Goldberg, 1983, Abraham, 1991, Hansen, 1996), “discourse word” (Stenström, 1987), “filler” (Brown y Yule, 1987), “fumble” (Edmondson, 1981), “gambit” (Keller, 1979), “hedge” (Brown y Levinson, 1987), “inference particles” (Fretheim, 1989), “initiator” (Quirk, 1985), “marker” (Burton, 1980), “pragmatic connectors” (Stubbs, 1983), “pragmatic devices” (Stubbe y Holmes, 1995), “pragmatic expression” (Erman, 1987), “pragmatic markers” (Fraser, 1996, Andersen, 2000), “pragmatic operators” (Redeker, 1991), “pragmatic particle” (Levinson, 1983, Holmes, 1990), “sentence-initial elements” (Dooley, 1986), “sentence connectives” (Halliday y Hassan, 1976).

#### 4.1. Los marcadores discursivos desde la perspectiva de la pragmática

Grice (1975) ya afirmaba que lo que se comunica es mucho más que lo que explícitamente se dice, haciendo referencia a las implicaturas. La simple decodificación de un texto no es suficiente para la comunicación verbal, pues a la parte codificada hay que añadirle otra parte producto de inferencias.

Para el proceso de inferenciación se hace necesario un contexto. Todos contamos con un amplio contexto mental, la cuestión es cómo se selecciona la parte adecuada de ese contexto para lograr las inferencias adecuadas en cada momento. Grice (1975, 1998) explicaba esto mediante su “Principio de Cooperación”, un supuesto pragmático general de comunicación por el que se espera un comportamiento determinado del interlocutor, por un acuerdo de colaboración implícito previo. Este principio guía a los interlocutores en la conversación.

El principio de cooperación determina el funcionamiento de las *implicaturas conversacionales*, regidas por el contexto de los interlocutores. Sin embargo, existen

unidades léxicas que fijan otro tipo de implicaturas, las *implicaturas convencionales*, y entre estas unidades se encuentran los marcadores discursivos.

Más tarde, Sperber y Wilson (1986, 1995) parten de este principio para crear el principio de pertinencia o relevancia, un principio cognitivo que relaciona un supuesto expresado por el emisor y el contexto que reconstruye el destinatario.

Algunos discípulos de Sperber y Wilson como Blakemore (1987, 1989, 1996) sostienen que las implicaturas convencionales se deben al peculiar significado de las unidades que las ocasionan. Algunas unidades poseen un significado de procesamiento de los enunciados en relación con el contexto, mientras que otras tienen un significado conceptual y contribuyen a las condiciones de verdad de la proposición semántica que se encierra en el enunciado. Las palabras que representan también pueden condicionar el procesamiento, y algunos marcadores conservan, al menos en parte, un significado conceptual.

Debemos tener presente que la comunicación humana es principalmente inferencial, para lo cual existen los marcadores del discurso, unidades lingüísticas cuyo significado convencionalmente fijado en la lengua condiciona el procesamiento del discurso en relación con el contexto. Se trata de estructuras invariables que no ejercen una función sintáctica y su cometido está relacionado con el discurso, guiando las inferencias que se realizan en la comunicación.

#### 4.1.1. Los marcadores discursivos desde la perspectiva de la Teoría de la Relevancia

El principio de relevancia de Sperber y Wilson (1986, 1995) se basa en una característica propia del ser humano, su capacidad para prestar más atención a unos fenómenos que a otros en interacción con el medio. El individuo analiza la información gracias al mecanismo de relevancia, que se sirve de sistemas cognitivos que centran su atención en el signo más relevante de entre los disponibles, construyen las representaciones mentales más pertinentes para ese fenómeno y las procesan en un contexto que potencia al máximo su relevancia.

El contexto, el cual se construye en la mente del destinatario al mismo tiempo que este interpreta, desempeña un papel decisivo en la interpretación pragmática de los enunciados. El contexto al que nos referimos agrupa contexto físico, contexto lingüístico (co-texto) y contexto cognitivo.

Los hablantes deben realizar el mínimo gasto de energía en el procesamiento de la información requerida para producir e interpretar enunciados. Por este motivo, el comunicador debe potenciar al máximo el efecto cognitivo de sus enunciados.

La comunicación se hace posible gracias a que los hablantes contamos con una serie de expectativas sobre la naturaleza de los fenómenos relatados y sobre la naturaleza de los enunciados. De este modo, un enunciado será más relevante cuanto menor esfuerzo de procesamiento requiera en un contexto determinado, y cuanto mayor efecto contextual produzca (Sperber y Wilson, 1998, 2005; Wilson y Sperber, 2006).

Una información determinada no es relevante por sí misma, sino en relación con el trasfondo informativo, con el contexto mental con respecto al que se interpreta. De este se concluye que el valor informativo de un enunciado en cuestión no es absoluto ni inmutable, sino que varía en función del contexto respecto al que se interpreta.

En los años setenta y ochenta del siglo pasado, la lingüística del texto establece que los marcadores discursivos constituyen uno de los procedimientos cohesivos del texto que determina la relación semántica que establecen entre sí las oraciones. Posteriormente se desmonta esta perspectiva, ya que la ausencia de marcadores no implica necesariamente la ausencia de coherencia. Por otro lado, la presencia de marcador no garantiza la interpretabilidad del enunciado resultante. Esto permite concluir que la cohesión no es condición imprescindible para que un texto resulte comunicativamente eficaz. Por tanto, podríamos decir, como ya afirmó Blass (1990), que los enfoques textuales basados en la coherencia y la cohesión no tienen en cuenta el contexto de manera completa.

La teoría de la relevancia puede explicar que un enunciado no conectado ni formal ni semánticamente con el anterior pueda resultar óptimamente relevante en un determinado contexto.

La utilización de un marcador solo es pragmáticamente adecuada si el interlocutor puede encontrar algún tipo de información que indique el porqué de la relación entre las proposiciones relacionadas.

Debido a todo lo antedicho, un aspecto crucial de la teoría de Sperber y Wilson es la cuestión de cómo se selecciona y se hace accesible en cada caso el contexto adecuado para que la información aportada sea relevante para la comunicación. Blakemore (1987) introduce aquí el papel fundamental de los marcadores discursivos, que no son imprescindibles para la coherencia discursiva como ya hemos mencionado, pero, sin duda, contribuyen al proceso de interpretación. El emisor hace uso de los marcadores para dirigir cooperativamente el proceso interpretativo de su interlocutor. Su función principal es guiar el proceso de interpretación mediante la especificación de ciertas propiedades y efectos contextuales. Refuerzan o eliminan inferencias para guiar la trayectoria del contexto.

El estudio de los marcadores discursivos ahora se centra en cómo la forma lingüística influye directamente en la manera en que los individuos procesan e interpretan los enunciados. Si bien el código no es el único procedimiento para comunicar información, ya que también existe la comunicación inferencial, este constituye la forma más económica de transmitir información, lo cual justifica el interés de la escuela relevantista por el análisis de unidades lingüísticas concretas.

Los enunciados cuentan con información conceptual y también con información procedimental o computacional sobre cómo debe procesarse el contenido conceptual. Probablemente los marcadores discursivos son los elementos que más claramente se encargan de la interacción entre la información proposicional y computacional.

Las partículas discursivas no pueden caracterizarse en términos conceptuales, por lo que para un hablante no nativo de una lengua determinada se hace muy difícil manejar con soltura los marcadores propios de esta. Además, también es necesario otro tipo de conocimientos lingüísticos, ya que la elección de los marcadores discursivos pueden estar condicionada por una serie de circunstancias estilísticas, por la pertenencia a un grupo sociocultural u otro, o por la tipología o la modalidad textual.



## 4.2. Los marcadores discursivos desde la perspectiva del análisis del discurso

El discurso es la acción y el resultado de utilizar las diferentes unidades que facilita la gramática de una lengua en un acto concreto de comunicación. Como ya venimos mencionando a lo largo del presente capítulo, consta de una parte puramente gramatical y de otra pragmática, obtenida gracias al contexto.

Al construir un discurso deben tenerse en cuenta las suposiciones contextuales de los interlocutores, así como el co-texto, ya que es el contexto más accesible.

La coherencia apreciada en el texto es fruto de la aplicación del principio de pertinencia. Los enunciados deben ser pertinentes para la comprensión del discurso en cuestión.

Son varias las escuelas de Lingüística del Texto y de Análisis del Discurso que explican la construcción del discurso por el mantenimiento de dos propiedades: la coherencia y la cohesión. Así, la teoría de la pertinencia afirma que el efecto de coherencia o incoherencia depende del logro de un contexto oportuno que facilite las inferencias deseadas. Los hablantes no pretenden construir discursos coherentes, sino que además sean pertinentes.

Por su parte, la cohesión se define como el conjunto de todas las funciones lingüísticas que indican relaciones entre los elementos de un texto (Halliday y Hasan, 1976). En parte, la cohesión se produce gracias a la “deixis discursiva” (Levinson, 1986), propiedad debida a la capacidad de los marcadores discursivos de relacionar el miembro del discurso en el que se localizan con el discurso anterior. Su utilización tiene la intención de que las inferencias obtenidas sean las oportunas, de lo contrario un marcador puede cohesionar dos miembros del discurso de manera no pertinente y resultar pragmáticamente extraño.

Muchos lingüistas utilizan la denominación de “conectores” para designar al conjunto de marcadores, por su capacidad de deixis discursiva, pero existen marcadores del discurso que no conectan o que lo hacen solo en ciertas ocasiones. Esto es lo que nos ha llevado a rechazar el término “conector”, reservándolo para un tipo concreto de marcadores.

Otra manera de referirnos a los marcadores discursivos es como “enlaces extraoracionales” (Gili Gaya, 1972; Fuentes, 1987). Esta denominación se debe a que los marcadores permiten vincular una oración con otras unidades externas a ella. Sin embargo, la unidad de discurso en que se sitúa un marcador con frecuencia no es una oración, sino otro tipo de categoría léxica o sintagmática; este es el motivo por el que el término “enlace extraoracional” lo reservaremos exclusivamente para una de las posibles funciones discursivas de los marcadores.

Hablar de enunciados en lugar de oraciones podría resolver este problema, ya que algunos enunciados son preferencias de oraciones, pero otros lo son de otras categorías léxicas y sintagmáticas. Sin embargo, es cuando definimos “enunciado” de un modo más preciso cuando vuelven a surgir los problemas. Algunos marcadores con capacidad de deixis discursiva relacionan el sujeto con el predicado de una misma oración, o el miembro del discurso en el que se encuentran con un elemento tematizado. El problema es que los miembros vinculados por estos marcadores carecen de independencia dentro del discurso, por lo que no son enunciados. Por lo tanto, la unidad mínima en la que puede localizarse un marcador puede ser menor que un enunciado, es decir, *el enunciado no es la unidad lingüística mínima en la que aparece un marcador, pero sí es la máxima*. Por este motivo, llamaremos “miembro del discurso” al segmento de discurso en el que se localizan los marcadores.

Por otro lado, los marcadores no presentan la misma distribución en los textos escritos que en las conversaciones, el modo en que se presentan es determinante. En la mayoría de los casos los hablantes se prodigan más al escribir que al hablar. Debemos recordar que la comunicación consiste en una combinación entre lo dicho y lo inferido, y que las inferencias se consiguen a partir de la relación entre lo proferido y el contexto. En la conversación, los hablantes cuentan con la entonación como parte de lo lingüísticamente codificado, pero además se ven, se oyen y suelen compartir suposiciones comunes, por lo que el contexto es infinitamente más rico que en la lectura. Por ello, se puede reducir lo dicho, ya que el contexto suple dicha carencia.

La comunicación escrita carece de numerosas informaciones textuales. Para compensar esas ausencias debemos aumentar lo expresamente dicho. Es muy posible que la mayoría de los marcadores de un discurso escrito tenga relación con esta pobreza contextual, que hace necesario guiar explícitamente las inferencias. Sin embargo, los

marcadores propios de la conversación responden a otro tipo de necesidades principalmente.

En resumen, al variar el contexto varía la necesidad de la cantidad y la tipología de marcadores discursivos.

#### 4.2.1. Estudios discursivos de carácter cuantitativo

Los estudios lingüísticos cuantitativos tratan de explicar la variedad propia de todo sistema de lengua y también se preocupan por cómo los hablantes interpretamos los enunciados en su contexto. En este sentido, los estudios cuantitativos son necesarios, ya que nos permiten encuadrar con mayor rigor unas formas cuya descripción gramatical aún no está del todo clara, siendo esta la principal intención de quienes han aplicado esta metodología al análisis del discurso.

Los estudios cuantitativos tienden a ir más allá de la mera descripción de sus datos para servir a una metodología sociolingüística que trate de demostrar científicamente que la lengua es un sistema con una heterogeneidad que no es arbitraria ni incierta. Para ello deben determinarse las cantidades de datos que se han recogido de variables y variantes y, por otra parte, relacionar y comparar matemáticamente las cuantificaciones sobre cada variante y variable de naturaleza lingüística, y sobre cada variante y variable de naturales extralingüística (Moreno Fernández, 1990).

Los trabajos cuantitativos de Silva-Corvalán (1989) siguen los siguientes pasos:

1. Observación de la comunidad e hipótesis de trabajo
2. Selección de los hablantes
3. Recolección de los datos
4. Análisis de los datos
  - a. Identificación de la variable
  - b. Selección de los hablantes
  - c. Codificación
  - d. Cuantificación y aplicación de procedimientos estadísticos
5. Interpretación de los resultados

### 4.3. Los marcadores discursivos desde la perspectiva de la lingüística del texto

Aunque la lingüística del texto está íntimamente relacionada con el análisis del discurso y comparte un nivel de estudio supraoracional, el enfoque de ambas disciplinas es diferente. Al análisis del discurso le interesan los enunciados concretos, de hablantes concretos, en contextos reales concretos. Por su parte, la lingüística del texto se centra en las relaciones y reglas de construcción textual que se dan en los actos lingüísticos (Van Dijk, 2005 [1980]). El texto, por tanto, sería el producto de un acto lingüístico o de una serie de actos lingüísticos conexos de una persona determinada en una situación concreta, escrito o hablado, de cualquier extensión y que forma una entidad unitaria.

El texto es uno de los varios niveles con que opera la gramática de un idioma determinado. Las unidades del español son: palabra-frase-oración-texto (unidad transoracional).

La lingüística del texto estudia el texto como nivel autónomo de lo lingüístico, independientemente de la lengua histórica. Tiene como objetivo comprobar y dar razón del sentido o contenido lingüístico propio de los textos. Se sirve de las aportaciones de la pragmática, el análisis del discurso, la teoría de la argumentación, la estilística, la hermenéutica y la teoría de la traducción. Una ciencia auxiliar indispensable para la lingüística del texto es la Gramática del texto, que se ocupa de los recursos con los que cuenta cada idioma para construir textos. Se plantea si para una determinada función textual existe algún tipo de procedimiento regulado idiomáticamente en una lengua en cuestión.

Su relación con los marcadores discursivos se basa en que estos son recursos especiales del idioma para expresar sentidos o funciones textuales, organizar el discurso, etc. Son tres los conceptos básicos de esta disciplina:

- Designación: realidad en cuanto algo extralingüístico, independientemente de su organización determinada por la lengua.
- Significado: contenido lingüístico dado por cada unidad de un idioma particular. Es lo peculiar de cada lengua, el objeto de estudio de la semántica.

- Sentido: contenido lingüístico particular de un texto o de una determinada parte de este. Se expresa por medio de la designación y del significado, y va más allá de ellos. Este concepto es el centro de estudio de los marcadores discursivos.

Es muy importante distinguir entre los valores ocasionales, que presentan gran disparidad, y el valor general de la lengua, que es el que se trata de establecer.

Los marcadores no son coordinantes ni subordinantes ni coordinantes de la unidad en la que se insertan. Presentan tres tipos de relaciones sintagmáticas a nivel del texto (Coseriu, 1981):

- Anticipación o catáfora
- Anáfora

Concatenación (continuidad, adición, enumeración, contraposición, etc.)

#### 4.4. Los marcadores discursivos desde una perspectiva gramatical

A diferencia de la “gramática del discurso”, que se basa en principios y está más relacionada con la pragmática que con la sintaxis, la gramática es un sistema de reglas que determinan cómo se combinan las palabras para formar las diferentes categorías sintagmáticas.

Los marcadores del discurso pertenecen a las siguientes categorías gramaticales:

- Conjunciones
- Adverbios
- Interjecciones

También se incluyen formas apelativas con base nominativa o verbal.

Su categoría nos permite predecir parte de su comportamiento; pero su significado no es exclusivamente conceptual, enmarcado en la gramática, sino que lo más importante es su significado de procesamiento, es decir, el hecho de que *contribuyen a la elaboración de inferencias*. Por tanto, al ser objetos discursivos, escapan a los límites de la teoría gramatical.

Por otra parte, no contribuyen a las condiciones de verdad de la proposición. Tienen un valor externo a la función predicativa, bien porque enfocan a toda la oración o a un elemento, bien porque afectan o relacionan entidades que no entran en el marco de la oración, porque se refieren a lo dicho, a lo que se va a decir o al hablante o interlocutor.

Gili Gaya (2002 [1943]) esbozó una presentación esquemática de los marcadores del discurso, entendidos por él como un tipo de enlaces extraoracionales. Define los enlaces extraoracionales como partículas vinculadas a nociones externas a la predicación que se adscriben a categorías como la modalidad. Para este autor, los marcadores discursivos son invariables, son conjunciones, preposiciones, interjecciones y locuciones adverbiales, disponen de versatilidad distribucional, pueden acumularse, tienen un *papel semántico operativo*, dan coherencia al texto, cuentan con pluralidad de sentidos estilísticos, y aparecen en diversos registros comunicativos.

Según Blecua y Alcina (2001), los marcadores del discurso comentan, precisan o contrastan el contenido de la oración o de un elemento, o bien marcan un orden o una relación entre la oración y lo que procede o sigue en el discurso.

Los marcadores del discurso son un concepto pragmático o enunciativo, son elementos que orientan el proceso informativo o el procesamiento de la información en el discurso. Para abordar su regulación gramatical necesitamos nociones informativas como tema y rema, tópico y comentario, o tópico y foco, es decir, necesitamos conceptos *discursivos*.

Koktova (1986) propone un modelo gramatical generativo-funcional, según el cual los marcadores discursivos son representativos de la Complementación Actitudinal o de Actitud, con un alcance variable en relación con la oración o sus miembros. Se insertan en el constituyente mencionado y configuran diferentes tipos de relaciones entre el tópico y el foco, y, en función de sus propiedades semánticas y de su alcance incidental, se ubican en determinadas posiciones en la estructura oracional.

Un aspecto no resuelto es la característica gramatical funcional de los marcadores conjuntivos o interjectivos. Las interjecciones, en muchos casos, son tratadas como marcadores adverbiales de modalidad; en otros casos, la presencia del hablante tiene que quedar garantizada en el componente pragmático o en la gramática, de lo contrario se pone en juego la interacción comunicativa. Por este motivo, la teoría de los actos de habla,

las máximas conversacionales y la teoría de la relevancia tienen un papel importante para sistematizar el comportamiento gramatical de los marcadores discursivos. Por otro lado, las conjunciones se utilizan para enfatizar, realzar y dar fuerza. Gramaticalmente son la expresión de operadores que modifican rasgos o constituyentes pragmáticos básicos en relación con el núcleo oracional predicativo.

Gili Gaya (2002 [1943]) afirmaba que los enlaces extraoracionales reflejan la coherencia del discurso. Ciertamente, los marcadores discursivos son rasgos constantes que aparecen asociados a factores pragmáticos definidos, pero pueden matizarse mediante las propiedades fónicas (acento, cantidad silábica y entonación).

Se trata de un conjunto heterogéneo, aunque también tiene propiedades sistemáticas:

- **Propiedades sintácticas:** los marcadores no forman parte del contenido proposicional de la oración, sino que se trata de comentarios o elementos enfáticos de la estructura oracional. No pueden sustituirse por elementos pronominales o deícticos. No admiten gradación, cuantificación o negación, tienen versatilidad distribucional, aunque muy condicionada por la coherencia y congruencia semántica y por las categorías gramaticales de los marcadores. Cuanto más individualizado es el estudio, la versatilidad queda más entredicho.

Algunos estudios afirman que la posición solo aporta matices estilísticos, no influye en el alcance significativo o pragmático. Aun así, los marcadores tienden a intercalarse entre los constituyentes que gozan de autonomía.

- **Invariabilidad:** es la propiedad más característica de este tipo de partículas, ya que permite determinar el estatuto de marcador para muchas unidades que pueden funcionar en la lengua con otro valor categorial. El proceso por el que los marcadores se fijan y convierten en invariables se denomina proceso de gramaticalización.
- **Rasgos suprasegmentales:** Estos rasgos determinan el sentido de los marcadores en numerosas ocasiones. Barrenechea (1979) postulaba que el sentido de los marcadores depende del contexto, del conocimiento de lo referido y las señales suprasegmentales.

Junto a los segmentos suprasegmentales puramente idiolectales existen señales suprasegmentales sistemáticas, regulares, que indican determinados sentidos para las partículas discursivas.

- **¿Categorías gramaticales nuevas?** Los conceptos de adverbio, preposición, conjunción e interjección son insuficientes para dar cuenta de las propiedades de todos los elementos invariables de la lengua.
  - Unidades del conjunto de las conjunciones: tienen menos autonomía y afectan a operadores básicos de la secuencia oracional.
  - Preposiciones más o menos gramaticalizadas y adverbios o locuciones adverbiales: tienen diferente distribución según su origen. Introducen una valoración añadida sobre los constituyentes oracionales o la oración completa. Se encuentran en el difuso límite entre lo modal y lo distal.
  - Adverbios y locuciones adverbiales que afectan a oraciones completas: es un grupo más heterogéneo.
  - Estatuto próximo a las interjecciones: tienen mayor autonomía.

## 4.5. Los marcadores discursivos desde una perspectiva semántica

Existen dos tipos de significado: conceptual y de procesamiento, que guía las inferencias que se deben realizar de los diferentes miembros del discurso. La Teoría de la Argumentación en la lengua, de Ducrot y Anscombe (1994), determina que los marcadores son elementos cuyo significado está formado por una serie de instrucciones que hace comprender de un modo determinado la relación semántica entre los miembros que conectan. Por otro lado, la Teoría de la Pertinencia desliga de los estudios lingüísticos fenómenos que poseen una explicación inferencial y que se creían codificados en la lengua. Ambas teorías observan el mismo objeto de forma opuesta.

El hecho de que un discurso sea perfectamente gramatical no le garantiza ser pragmáticamente adecuado; de hecho, un discurso gramaticalmente correcto puede ser pragmáticamente extraño. Esto es algo fundamental para el estudio de los marcadores



discursivos. El buen uso de los marcadores del discurso depende de nuestro esfuerzo por encontrar un contexto en el que se pueda comprender.

El método que generalmente se ha utilizado para el estudio del significado de los marcadores es el método de la conmutación, según el cual se agrupan los marcadores que en un contexto determinado pueden sustituirse unos a otros. También es útil hallar el contexto en el que un marcador discursivo supuestamente sinónimo de otro no puede reemplazar a este.

Los tipos de instrucciones semánticas que siguen los marcadores del discurso son tres, aunque un mismo marcador puede compartir varias:

- Argumentativa
- De formulación
- De estructura informativa

#### 4.5.1. La teoría de la argumentación

Se trata de una teoría semántica que se preocupa por cómo se construyen los significados en una lengua y aclarar su función pragmática. Se desliga de la realidad como sostén del significado para hallarle una base exclusivamente lingüística. Estudia cómo los enunciados condicionan por su significado la continuación del discurso.

Esta teoría indaga cómo los diferentes elementos de la lengua condicionan por su significación la prosecución del discurso. Son los propios elementos lingüísticos, y no los hechos que representan, los que condicionan por su significación la dinámica discursiva; por lo tanto, no se argumenta “con” la lengua, sino “en” la lengua.

Los marcadores discursivos tienen un papel fundamental en esta teoría. Son los elementos lingüísticos que con más facilidad se pueden desvincular de una visión logicista de la lengua. No son meros nexos. Su significación está formada por una serie de instrucciones que hace comprender de un modo determinado la relación semántica entre los miembros conectados.

Si la continuación del discurso está lingüísticamente condicionada, es justificación suficiente para que se presente parte de la pragmática incluida en la semántica (pragmática integrada).

Ducrot (1980) distinguía entre frase, entidad abstracta de la gramática, y enunciado, realización de una frase en un momento dado. De igual modo, se distingue entre significación, valor semántico de la frase, y sentido, valor semántico del enunciado.

La significación de los marcadores discursivos es el conjunto de instrucciones semánticas que, desde la frase, guía el sentido que se ha de obtener de los enunciados en los que aparecen.

La significación favorece una serie de continuaciones y dificulta otras. En este sentido, los marcadores antiorientan enunciados y mantienen la orientación argumentativa. Así, la enunciación es el acto de emplear un enunciado en un lugar y momento determinado. Se trata de un proceso, mientras que los enunciados son productos. Este proceso es guiado por la fuerza argumentativa, que orienta la consecución hacia un miembro con más fuerza.

Ducrot (1995) establece la diferencia entre modificadores ‘realizantes’, que acrecientan la función argumentativa del núcleo sintáctico manteniendo la misma orientación argumentativa, y modificadores ‘desrealizantes’, que rebajan o invierten la orientación argumentativa.

Ducrot también acuña conceptos como el de ‘escala argumentativa’, según el cual diferentes argumentos con la misma orientación tienen diferente fuerza, y se ordenan según la misma. Por otro lado, al principio argumentativo que sirve de garante para pasar de un argumento a una conclusión lo denomina ‘topos’. Un mismo topos puede tener dos o más ‘formas tópicas’, según se presente el primer miembro con fuerza argumentativa para lograr el consecuente. Dos topos se pueden vincular en un único ‘esquema tópico’, aunque sean contrarios.

En su teoría polifónica de la enunciación, Ducrot (1995) establece que el hablante no debe concebirse como una unidad, sino que en cada acto de habla existen tres personajes:

- Sujeto empírico (personaje real)
- Locutor (responsable del enunciado)
- Enunciador

Las instrucciones de formulación de algunos marcadores discursivos condicionan de un modo determinado la comprensión del miembro discursivo que introducen y, a la vez, lo presentan frente al discurso anterior como aquel que transmite satisfactoriamente la intención comunicativa del hablante.

La reformulación (Gülich y Kotschi, 1983) se basa en la teoría de la reformulación de G. Antos (1982), según la cual formular un enunciado es una actividad intencional que requiere esfuerzo. Puede que la formulación no sea del todo acertada, lo que ocasiona una reformulación. Los ‘reformuladores’ presentan el miembro del discurso que los sigue como la nueva perspectiva desde la que se debe interpretar un primer miembro. Estos evolucionan fácilmente a ‘operadores’, marcadores que por su significado condicionan las posibilidades discursivas del miembro del discurso en el que se incluyen o al que afectan, pero sin relacionarlo con otro miembro anterior.

Existe un tipo de marcadores, denominado ‘estructuradores de la información’, cuyo significado proporciona esencialmente instrucciones referentes a la distribución de comentarios. Sus instrucciones son instrucciones informativas y presentan el miembro discursivo precedente como un estado de cosas que, una vez asumido por el interlocutor, permitirá el comentario en que consiste el segundo miembro. Contribuyen a guiar las inferencias.

Los marcadores con significado argumentativo o reformulativo anteriormente explicados también poseen instrucciones relacionadas con la estructuración informativa.

## 4.6. Clasificación de los marcadores discursivos

Prácticamente cada autor que se ha adentrado en el estudio de los marcadores discursivos ha terminado aportando una clasificación propia de los mismos. Este hecho da fe de la escasa estabilidad en la delimitación y definición de esta categoría lingüística.

Los marcadores discursivos son de naturaleza pragmagramatical<sup>13</sup>, por lo que no pueden delimitarse de manera tan clara como las categorías gramaticales, ya que su

---

<sup>13</sup> Véase M. Martí Sánchez, “Entre la gramática y la pragmática (la pragmagramática)”. En J.J. Bustos Tovar et al. (coords.) *Sintaxis y análisis del discurso hablado en español*. Sevilla: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, 2011.

fundamento es un contenido y una función no ocasionales, pero sí dependientes del contexto con un cierto grado de formalización que se resiste a ser absoluto.

Son muchas las clasificaciones que podríamos destacar en este apartado, pero nos vamos a limitar a las de Portolés Lázaro (1998) y Martí Sánchez (2011), puesto que son las que mejor se adaptan a las necesidades de estudio de nuestro corpus.

#### 4.6.1. Clasificación de Portolés Lázaro (1998)

Portolés (1998) propone la siguiente clasificación:

- **Estructuradores de la información:** regulan la organización informativa de los discursos. Carecen de significado argumentativo.
  - **Comentadores:** presentan el miembro discursivo que introducen como un nuevo comentario, dejando al discurso previo como un comentario diferente o de preparación al nuevo.
    - Ejs.: pues; bien; así las cosas; dicho esto.
  - **Ordenadores:** indican el lugar que ocupa un miembro discursivo en una secuencia ordenada por partes y presenta el conjunto de esta como un único comentario, y cada parte como un subcomentario.
    - *De apertura:* abren una serie en el discurso.
      - Ejs.: en primer lugar; primeramente; por una parte; por un lado...
    - *De continuidad:* indican que el miembro al que acompañan forma parte de una serie de la cual no es el elemento inicial.
      - Ejs.: en segundo lugar; por otra parte; asimismo; igualmente; luego...
    - *De cierre:* señalan el fin de una serie discursiva.
      - Ejs.: por último; en fin; finalmente...
  - **Digresores:** introducen un comentario lateral con respecto a la planificación del discurso anterior.
    - Ejs.: por cierto; a propósito; a todo esto; dicho sea de paso...

- **Conectores:** vinculan semántica y pragmáticamente un miembro del discurso con otro anterior o con una suposición contextual fácilmente accesible. Su significado aporta una serie de instrucciones argumentativas que guía las inferencias que se han de obtener del conjunto de los miembros relacionados.
  - **Aditivos:** unen a un miembro discursivo anterior con otro con la misma orientación argumentativa.
    - Ejs.: incluso; inclusive; es más; además; encima; aparte; por añadidura.
  - **Consecutivos:** presentan el miembro en el que aparecen como una consecuencia de un miembro anterior.
    - Ejs.: pues; así pues; por tanto; por consiguiente; por ende; de ahí; en consecuencia; así; entonces.
  - **Contraargumentativos:** presentan un segundo miembro como supresor o atenuador de alguna conclusión que se pudiera obtener del primero.
    - Ejs.: en cambio; por el contrario; por contra; antes bien; sin embargo; no obstante; con todo; empero; ahora bien; ahora; eso sí.
- **Reformuladores:** presentan el miembro en el que aparecen como una nueva formulación de lo que se pretendió decir con un miembro anterior.
  - **Explicativos:** reformulación que aclara o explica lo que se ha querido decir con un miembro anterior que pudiera resultar poco comprensible (Casado, 1991).
    - Ejs.: o sea; es decir; esto es; a saber.
  - **Rectificativos:** corrigen o mejoran una formulación incorrecta de un miembro anterior.
    - Ejs.: mejor dicho; más bien.
  - **De distanciamiento:** muestran la nueva formulación como aquella que ha de condicionar la prosecución del discurso, al mismo tiempo que se priva de pertinencia al miembro discursivo anterior.
    - Ejs.: en cualquier caso; en todo caso; de todos modos; de todas formas; de todas maneras; de cualquier modo; de cualquier forma; de cualquier manera;

- **Recapitulativos:** presentan el miembro discursivo en el que aparecen como una conclusión o recapitulación a partir de un miembro anterior.
  - Puede mantener la misma orientación argumentativa de los miembros anteriores.
    - Ejs.: en suma; en conclusión; en resumen; en síntesis;
  - Puede introducir miembros con orientación opuesta.
    - Ejs.: en resumidas cuentas; en definitiva; a fin de cuentas; en fin; total; vamos; al fin y al cabo; después de todo.
- **Operadores discursivos:** condicionan por su significado las posibilidades discursivas del miembro en el que se incluyen, o al que afectan, pero no lo relacionan por su significado con otro miembro anterior.
  - **De refuerzo argumentativo:** su significado refuerza como argumento el miembro del discurso en el que se encuentran frente a otros posibles argumentos.
    - Ejs.: en realidad; en el fondo; en rigor; de hecho; en efecto; la verdad; (claro; desde luego.)
  - **De concreción:** presentan el miembro en el que se localizan como una concreción o ejemplo de una generalización.
    - Ejs.: por ejemplo; verbigracia; en especial; en particular; en concreto.
  - **De formulación:** presenta el miembro del discurso en el que aparece como una formulación que transmite satisfactoriamente la intención comunicativa del hablante.
    - Ej.: Bueno.
- **De control de contacto:** manifiestan la relación entre los participantes de la conversación y de estos con sus enunciados. Refuerzan o justifican los razonamientos de los hablantes ante sus interlocutores sean argumentos o conclusiones.
  - Ejs.: hombre/mujer (vocativos); anda/ande; mira/mirad/mire/miren; oye/oíd/ oiga/oigan (imperativos).

#### 4.6.2. Clasificación de Martí Sánchez (2013)

Martí Sánchez (2013) propone la siguiente clasificación:

- **Conectores discursivos:** especializados en la cohesión textual. Son expresiones pragmatizadas que suelen ocupar posición de inciso y son fácilmente suprimibles.
  - **Argumentativos:** no afectan al mensaje en su conjunto, solo a dos miembros.
    - **Sumativos:** unen su miembro a otro anterior indicando que ambos aportan argumentos orientados hacia la misma conclusión.
      - Escalares
        - Ejs.: además; encima; es más; más aún.
      - No escalares
        - Ejs.: también; tampoco; aparte; incluso.
    - **Contraargumentativos:** relacionan dos informaciones contrapuestas.
      - Exclusivos: niegan el primer enunciado y las posibles suposiciones que de él pueden extraerse para afirmar el miembro que introducen.
        - Ejs.: antes bien; más bien; al contrario; sino que.
      - Contrastivos: contrastan dos sucesos opuestos. No exigen la negación del primer enunciado, es suficiente con que exista un contraste.
        - Ejs.: en cambio; por el contrario; por contra.
      - Restrictivos: suprimen o limitan alguna conclusión que se desprende del primer enunciado sin negarlo.
        - Ejs.: sin embargo; con todo; ahora bien...
    - **Consecutivos:** introducen la consecuencia que se desprende de un argumento anterior.
      - Causa: se refieren a la causa que determina la consecuencia que introducen.

- Ejs.: por ello; por esto; de ahí.
- Consecuencia: se centran en la consecuencia sin una relación clara con la causa anterior.
  - Ejs.: por lo tanto; por consiguiente; en consecuencia.
- Otros:
  - Ejs.: así pues; entonces; así que...
- **Metadiscursivos**: organizan el mensaje marcando la función de determinados componentes en relación con todo el conjunto.
  - *Estructuradores de la información*: apoyo del hablante para ir construyendo su mensaje y advertir al destinatario de los posibles cambios que van produciéndose en su organización.
    - Ordenadores: agrupan los enunciados en diferentes bloques informativos e indican el papel y la posición de estos en el conjunto del texto.
      - Ejs.: en primer lugar; primero; por un lado; por una parte; por otro lado; por otra parte; después; luego; finalmente; por último; asimismo; igualmente.
    - Comentadores: anuncian un cambio en el mensaje al introducir un nuevo tema o comentario.
      - Ejs.: pues; pues bien; así las cosas.
    - Digresores: introducen comentarios, avisos y preguntas más o menos pertinentes pero que se desvían del asunto principal.
      - Ejs.: a propósito; por cierto.
  - *Reformuladores*: permiten al hablante volver sobre la expresión anterior y realizar alguna formulación más satisfactoria de esa expresión.
    - Explicativos: aclaran o explican la información anterior por medio de una paráfrasis.
      - Ejs.: esto es; es decir; a saber; o sea; vamos.



- **Rectificativos:** reemplazan una expresión informativamente poco satisfactoria para el hablante por otra más precisa.
  - Ejs.: mejor dicho; en otras palabras; en realidad; en el fondo...
- **De distanciamiento:** el hablante comunica que la información siguiente es más relevante que lo anterior, pero no lo niega.
  - Ejs.: de todos modos; en cualquier caso; en todo caso...
- **De generalización:** cierran una serie informativa con una misma orientación argumentativa introduciendo una conclusión o resumen.
  - Ejs.: en fin; al fin y al cabo; después de todo; en resumen; total...
- **Operadores pragmáticos:** proceden de diferentes clases de palabras y fraseologismos. Cuentan con una expresión y un contenido propios. Son elementos especializados en una función modificadora metarrepresentativa.
  - **Modales:** comunican contenidos variados de carácter subjetivo a través de los cuales el hablante valora la información que transmite su enunciado.
    - Ejs.: ni; (ni) siquiera; por lo menos; hasta; incluso.
  - **Epistémicos:** indican el grado de compromiso que tiene el hablante en relación con la verdad de la proposición.
    - Ejs.: igual; como; según; por lo visto; al parecer; supuestamente.
  - **Ilocutivos:**
    - **Calificación del acto verbal:** comunican contenidos subjetivos relativos al acto verbal concreto que está realizándose.
      - Ejs.: prácticamente; a decir verdad; sinceramente.
    - **Partículas interrogativas orientadoras:** marcan la naturaleza ilocutiva de la interrogación y orientan la respuesta.

- Ejs.: conque; a que.
- *Intensificadores o atenuadores de la fuerza del acto verbal:*
  - Ejs.: que; jo.
- *Reforzadores argumentativos:* aportan al enunciado mayor fuerza argumentativa.
  - Ejs.: desde luego; en realidad; en el fondo; ciertamente; en rigor; de hecho; en efecto; la verdad...
- *Operadores de concreción:* completan una información anterior introduciendo otra que la hace más precisa, a menudo mediante un ejemplo.
  - Ejs.: en concreto; concretamente.
- **Marcadores conversacionales:** vinculados a la actividad dialogal. Enlazan los turnos de los diferentes interlocutores.

#### 4.6.3. Clasificación seguida en este estudio (adaptación de Martín Zorraquino y Portolés, 1999)

Siguiendo la línea de estas taxonomías, para el análisis de nuestro corpus, vamos a utilizar la siguiente clasificación, que está basada en la que proponen Martín Zorraquino y Portolés (1999):

##### 1. ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN

- a. Comentadores
- b. Ordenadores
- c. Digresores
- d. Tematizadores

##### 2. CONECTORES

- a. Aditivos
- b. Consecutivos
- c. Contraargumentativos
- d. Causales
- e. Condicionales

3. REFORMULADORES

- a. Explicativos
- b. Rectificativos
- c. De distanciamiento
- d. Recapitulativos

4. ARGUMENTATIVOS

- a. De refuerzo argumentativo
- b. De concreción

5. CONVERSACIONALES

6. OPERADORES DISCURSIVOS

- a. Certeza
- b. Expresión del punto de vista
- c. Confirmación

# Clasificación de marcadores discursivos

## ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN

### Comentadores

ESPAÑOL
así las cosas
dicho eso
dicho esto
pues
pues bien

INGLÉS	
as	that being said
as such	that said
having said that	things being so
right	this being so
since	well
so	with this in mind

### Ordenadores

ESPAÑOL
así pues
asimismo
de igual forma
de igual manera
de igual modo
de otra (parte)
de otro (lado)
de un lado
después
en este sentido
en fin
en parte
en primer lugar
en segundo lugar
en último lugar
en último término
finalmente
hasta aquí
hasta el momento
igualmente
luego
más abajo
más arriba
mientras
para empezar
por fin

INGLÉS	
above	later
additionally	likewise
after	meanwhile
also	moreover
and so then	next
anyhow	on her behalf
anyway	on his behalf
apart from that	on the one hand
as long as	on the other hand
aswell	on their behalf
at last	on your behalf
before	otherwise
below	partway
besides	right
by the same token	second
despite	secondly
equally	so
finally	soon
first	soon after
first of all	straightaway
firstly	then
for her part	therefore
for his part	theretofore
for starters	thereupon
for their part	thus
for your part	to begin with

por lo demás
por otra (parte)
por su parte
por último
por una parte
seguidamente
con anterioridad
anteriormente
más tarde
primero
segundo

further up	to start with
furthermore	ultimately
hitherto	until now
in addition	up to here
in other respects	up to now
in part	up to this time
in spite of	upper
in that respect	whereas
in the end	while
in the first place	whilst
in the same way	Before
in this sense	in this respect
last	as far as
last but not least	as to that
lastly	

## Digresores

ESPAÑOL
a propósito
a todo esto
dicho sea
dicho sea de paso
otra cosa
por cierto

INGLÉS	
aiming to	incidentally
another thing	speaking of
besides	what is more
by the way	what's more
in regard to	while on the subject
in relation to	

## Tematizadores

ESPAÑOL
a propósito de
en lo concerniente a
en lo que concierne a
en lo que se refiere a
por lo que respecta a
referente a
respecto a

INGLÉS	
aiming to	in regard
apropos	in relation to
as	regarding
as far as	respecting
as for	with regard to
as regards	with respect to
concerning	

## CONECTORES

### Aditivos

ESPAÑOL
además
aparte
asimismo
del mismo modo
encima
es más
junto a
igualmente
inclusive
incluso
por añadidura

INGLÉS	
additionally	in fact
also	in the same way
as well	including
as well as	inclusive
aswell	likewise
besides	moreover
besides that	not only that
by the same token	on top
equally	together with
even	what is more
furthermore	what's more
in addition	

### Consecutivos

ESPAÑOL
así
así pues
consecuentemente
consiguientemente
de ahí
de ahí que
en consecuencia
entonces
luego
por consiguiente
por ende
por lo tanto
por tanto
pues

INGLÉS	
accordingly	since
and so then	so
as	soon
as a result	that way
consequently	then
for that reason	thence
hence	therefore
in consequence	thereupon
in that way	this
in this way	this way
later	thus
like that	Well
like this	

## Contraargumentativos

ESPAÑOL
a pesar de
ahora
ahora bien
antes bien
con todo
de todas maneras
empero
en cambio
en lugar de
en vez de
eso sí
no obstante
pero
por el contrario
por otro
por otro lado
sin embargo

INGLÉS	
albeit	nonetheless
anyhow	notwithstanding
anyway	now
anywise	now then
but	of course
conversely	on the contrary
despite	on the other hand
either way	otherwise
even though	rather
eventhough	rather than
for sure	regardless
having said that	still
howbeit	that is for sure
however	that's for sure
in any case	well
in either case	well then
in spite of	withal
instead	yet
nevertheless	

## Causales

ESPAÑOL
a causa de
dado que
por ello
porque
puesto que
ya que

INGLÉS	
as	given that
because	inasmuch
because of	insomuch
because of that	now
by reason of	now that
considering	reason for
considering that	reason why
due to	seeing as
for	since
forasmuch as	therefore
given	

## Condicionales

ESPAÑOL
a condición de
a menos que
a no ser que
con tal de que
si
siempre que
en caso
en ese caso
en este caso
ante tales circunstancias

INGLÉS	
as long as	provided always
barring	provided that
but	providing
except if	providing that
if	should
if only	supposing
In case of	Under the circumstances
In that case	unless
In that event	whenever
In the case	whether
In the event	with the stipulation
In the event of	In this case
In the event that	in that case
In this case	in the case
In this event	under the circumstances
on condition that	otherwise
on the condition that	

## REFORMULADORES

### Explicativos

ESPAÑOL	
a decir verdad	en otras palabras
a saber	en otros términos
dicho con otras palabras	es decir
dicho con otros términos	esto es
dicho de otra forma	o sea
dicho de otra manera	
dicho de otro modo	
dicho en otras palabras	
dicho en otros términos	

INGLÉS	
expressed differently	that is to say
for instance	to be honest
i.e.	to tell the truth
in all truth	to wit
in fact	truth be told
in other words	truthfully
namely	videlicet
or rather	viz
that is	



## Rectificativos

ESPAÑOL	
digo	
más bien	
mejor aún	
mejor dicho	

INGLÉS	
better yet	or rather
even better	or to put it another way
I mean	pretty
I say	rather
indeed	to be precise
or	

## De distanciamiento

ESPAÑOL	
de cualquier forma	de todos modos
de cualquier manera	en cualquier caso
de cualquier modo	en todo caso
de todas formas	
de todas maneras	

INGLÉS	
anyhow	in any way
anyway	in either case
anywise	leaving that aside
either way	leaving this aside
in any case	regardless

## Recapitulativos

ESPAÑOL	
a fin de cuentas	
al fin y al cabo	
brevemente	
después de todo	
en conclusión	
en conjunto	
en definitiva	
en dos palabras	
en fin	
en pocas palabras	
en resolución	
en resumen	
en resumidas cuentas	
en síntesis	
en suma	
en una palabra	
para terminar	
recapitulando	
total	

INGLÉS	
after all	in conclusion
all in all	in few words
all things considered	in short
and so	in sum
anyhow	in summary
anyway	in the end
as a group	in two words
at any rate	lastly
at the end	right
briefly	scarcely
concisely	short
finally	shortly
in a few words	succinctly
in a group	summing-up
in a nutshell	to sum it all up
in a word	to sum it up
in any event	to sum up
in brief	together
in closing	ultimately

## ARGUMENTATIVOS

### De refuerzo argumentativo

ESPAÑOL	
de hecho	
desde luego	
en el fondo	
en realidad	

INGLÉS	
actually	in fact
as a matter of fact	in reality
at the bottom	in the background
basically	of course
deep down	really
in essence	

### De concreción

ESPAÑOL	
a saber	precisamente
como muestra	sin ir más lejos
en concreto	verbigracia
en particular	
especialmente	
para ilustrar esto	
por caso	
por ejemplo	

INGLÉS	
especially	precisely
exactly	primarily
for example	say
for instance	specially
i.e.	specifically
in particular	such as
just	to wit
namely	without going any further

## CONVERSACIONALES

ESPAÑOL		INGLÉS	
¿no?	según parece	actually	man
¿verdad?	sí	all right	naturally
a mi parecer	sin duda	apparently	no doubt
al parecer	sin duda alguna	approval	obviously
bien	sin ninguna duda	beyond doubt	of course
bueno	vale	certainly	ok
claro	vamos	come on	quite so
de acuerdo	ya	daresay	really
desde luego		doubtless	right
efectivamente		fine	right?
eh		for sure	so
en efecto		good	so it seems
este		hey	sure
hombre		huh	surely
mira		I know	there is no question
mire		in effect	undoubtedly
naturalmente		indeed	well
oiga		it looks like	without a doubt
oye		it seems	without doubt
por lo visto		listen	yes
por supuesto		look	

## OPERADORES DISCURSIVOS

### Certeza

ESPAÑOL	
es evidente	nadie ignora
es incuestionable	
es indudable	
está claro que	

INGLÉS	
clearly	it is obvious that
it is clear that	undoubtedly
it is evident	unquestionable
it is evident that	

### Expresión del punto de vista

ESPAÑOL	
a mi entender	según considero
a mi juicio	personalmente
en mi opinión	
desde nuestro punto de vista	
desde mi punto de vista	

INGLÉS	
as I understand it	the way I see it
from my point of view	to my mind
from our point of view	to our mind
in my opinion	understand
personally	

### Confirmación

ESPAÑOL	
efectivamente	
en efecto	
por descontado	
claro	
por supuesto	

INGLÉS	
actually	it goes without saying
effectively	needless to say
for sure	of course
in effect	quite so
indeed	really

## PARTE II

# MARCO METODOLÓGICO

---

# Capítulo 5

## Metodología

---

### 5.1. Diseño del corpus

Como hemos señalado con anterioridad, nuestro trabajo tiene como objeto el estudio del uso de los marcadores discursivos en distintos tipos de textos de la misma temática, que respondan a dos variables fundamentales:

1. Son textos en dos lenguas distintas, en concreto en español y en inglés.
2. Se trata de textos en lengua original y en su versión traducida.

Para este fin, necesitamos un corpus que recopile textos que respondan a estas características.

Los marcadores discursivos, como explicamos en el capítulo dedicado a ellos, forman un conjunto heterogéneo de unidades con significado subjetivo, idiosincrásico e intraducible. Introducen información relacionada con la actividad comunicativa y

contribuyen a construir texto o discurso, facilitando la interpretación de los mensajes, que siempre comunican más de lo que explícitamente expresan (Martí Sánchez, 2009).

Conocer el uso contextual de estas partículas es un paso previo fundamental para realizar una traducción adecuada pragmáticamente, y su uso y entendimiento implican madurez lingüística, no solo en el traductor, sino en cualquier hablante de una lengua. Son elementos que aúnan la gramática y la pragmática y, por ello, si se utilizan correctamente, habrá que atender al tipo de texto y los objetivos del mismo, y a la lengua en la que se lleva a cabo el discurso, pues son rasgos distintivos que tienden a depender de los diferentes elementos pragmáticos. Ante diferentes contextos, existe distinta necesidad de cantidad y tipo de marcadores discursivos. La elección de los mismos puede venir condicionada por circunstancias estilísticas, pertenencia a un grupo sociocultural, o tipología y modalidad textual.

Dicho esto, parece claro que el estudio que pretendemos realizar debe basarse en un corpus propio, compilado *ad hoc*. La mejor manera de crear un corpus válido para extraer unos resultados concluyentes es definir qué tipología textual va a ser objeto de estudio. En el apartado 2.1.3. “Tipología textual” explicábamos en términos generales diversas clasificaciones de los tipos de textos y terminábamos ofreciendo la taxonomía de los textos del ámbito de la psicología de la conducta seleccionados para su análisis en la presente investigación.

Dado que los marcadores discursivos son un elemento que aparece en mayor o menor medida en todos los tipos de textos, y que, a su vez, como ya hemos comentado, constituyen un rasgo definitorio de cada uno de los tipos, consideramos que su estudio y conocimiento resulta fundamental para el traductor y para cualquier persona que se enfrente a la creación de textos, pues su correcto uso dará muestra de la maestría del escritor.

En tanto que la clasificación de los géneros textuales es ilimitada y está poco consensuada, para que los resultados de un estudio de este tipo sean representativos, es necesario acotar. Tras un primer acercamiento a distintos tipos de textos y tras la labor de documentación y lectura de la literatura existente sobre los marcadores del discurso, parece evidente que son los textos cuya secuencia dominante es la *explicativa* o *argumentativa* los que cuentan con una mayor cantidad y variedad de estos elementos. Por este motivo, nos centraremos en textos enmarcados en esta caracterización y

observaremos las diferencias de uso que existen en textos de distintas clases que pertenecen a esta tipología.

Dentro de los textos argumentativos y explicativos encontramos textos de distinto grado entre la *especialización* y la *divulgación* que pueden ser además *orales* o *escritos* o incluso *multimodales*, como es el caso de las páginas web; por este motivo, centrándonos en esta sección tipológica, trabajaremos con textos de distinto tipo acotados para su mejor caracterización y compilación.

Además, consideramos que la temática de los textos en cuestión también es de suma importancia, ya que el lenguaje utilizado en los mismos variará según se traten unos temas u otros. Hemos considerado que lo mejor para obtener unos datos generales representativos es elegir un *tema conceptualmente especializado* pero que no se enmarque en un único ámbito del conocimiento, para así poder contar con un corpus uniforme, bien definido pero que, a su vez, muestre características del discurso especializado sin ceñirse a un único campo. Trabajaremos con textos relacionados con *el análisis de la conducta, disciplina científico-humanística*. Además, como ya se ha mencionado, contaremos con *textos con distinto grado de especialización*, ya que su estudio nos hará acercarnos al discurso general además del especializado. Consideramos que esta disciplina se presta mejor que otras a la diversidad de grados de especialización en sus textos, ya que son muchas las personas interesadas en el tema (pacientes, familiares, etc.) que no cuentan con los conocimientos necesarios para comprender discursos especializados sobre el tema, pero a quienes es fundamental hacer llegar ciertas informaciones.

Por todo esto, y siguiendo la tipología textual que detallamos en 2.1.3., hemos estructurado el corpus atendiendo, por un lado, al **modo textual**: textos escritos, orales y multimodales, y por otro, al **grado de especialización**: textos especializados y divulgativos. Ambas distinciones de estudiarán en dos lenguas, español e inglés.



	<b>MODO</b>	<b>ESCRITOS</b>	<b>ORALES</b>	<b>MULTIMODALES</b>
<b><i>NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN</i></b>				
<b><i>ESPECIALIZADOS</i></b>		ESPAÑOL	ESPAÑOL	ESPAÑOL
		INGLÉS	INGLÉS	INGLÉS
<b><i>DIVULGATIVOS</i></b>		ESPAÑOL	ESPAÑOL	ESPAÑOL
		INGLÉS	INGLÉS	INGLÉS

De esta manera, cada celda de nuestra tabla se corresponde con un *grupo de análisis*, dentro de los cuales incluimos un *mínimo de dos textos* que cumplan las pautas requeridas por el grupo al que pertenecen, pero tratando de que difieran entre sí en algún punto, bien en la temática, en el formato, o bien en el enfoque, de modo que los resultados del análisis del que son objeto sean más amplios y fiables.

A continuación, presentamos la tabla que recoge los tipos de textos con los ejemplos concretos seleccionados de cada uno de los grupos:

	ESCRITOS		ORALES		MULTIMODALES	
ESPECIALIZADOS	ESPAÑOL	Aplicación de la psicoterapia analítica funcional: un análisis clínico de un trastorno depresivo.	ESPAÑOL	Genes, gentes y conductas.	ESPAÑOL	Sociedad para el avance del estudio científico del comportamiento.
		Trastorno por déficit de atención e hiperactividad		Espectro autista.		Asociación española de profesionales del autismo.
	INGLÉS	Comparing descriptive, experimental, and informant-based assessments of problema behaviors.	INGLÉS	Decoding the Autism Puzzle.	INGLÉS	Association for Behavior Analysis International.
		Verbal Behavior		Temple Grandin discusses Autism and Asperger.		Interactive autism network.
DIVULGATIVOS	ESPAÑOL	Autisme La Garriga. 25 años de un proyecto.	ESPAÑOL	Madres. Noelia, madre de trillizos con autismo.	ESPAÑOL	Al-mudarīs. Centro de enseñanza del lenguaje.
		Información para padres tras un diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista (TEA).		¿Qué es el autismo?		Instituto del comportamiento.
	INGLÉS	Life Journey Through Autism: A Parents' Guide to Assessment.	INGLÉS	Greer at Al-mudarīs.	INGLÉS	Jigsaw School.
		Welcome to the autistic community		What we know about autism.		The National Autistic Society.

Como puede observarse en la anterior tabla, el corpus cuenta con un total de *veinticuatro textos* pertenecientes a distintos formatos, lenguas y niveles de especialización. En cada nivel, encontramos dos textos similares atendiendo a esas características.

❖ **Textos escritos:**

- *Textos escritos especializados*: en este grupo hemos incluido *cuatro textos, dos en inglés y dos en español*. Hemos optado por seleccionar artículos y manuales, por ser los tipos de texto más representativos de esta categoría.
- *Textos escritos divulgativos*: en este grupo hemos *incluido cuatro textos, dos en inglés y dos en español*. Hemos optado por seleccionar manuales y guías dirigidas a padres, por ser los tipos de texto más representativos de esta categoría.

❖ **Textos orales:**

- *Textos orales especializados*: en este grupo hemos incluido *cuatro textos, dos en inglés y dos en español*. Hemos optado por seleccionar conferencias de profesionales sobre avances científicos caracterización de la problemática.
- *Textos orales divulgativos*: en este grupo hemos incluido *cuatro textos, dos en inglés y dos en español*. Hemos optado por seleccionar discursos realizados por especialistas o personas cercanas a pacientes con trastornos de la conducta, en cualquier caso dirigidos al público general interesado en la materia.

- ❖ **Textos multimodales**: en este grupo incluimos páginas web sobre trastornos de la conducta. Las hemos caracterizado como multimodales por ser textos escritos especiales, ya que su soporte informático imprime en ellas una serie de rasgos que las distancian de ese grupo. Por ejemplo, el hecho de contar con enlaces internos para que el usuario se mueva por el sitio web supone un método distinto de enlazar contenidos que conduce a un uso diferente de los marcadores discursivos,

elementos típicos que resaltan las conexiones lógicas entre los contenidos de los textos.

- **Textos multimodales especializados:** en este grupo hemos incluido *cuatro textos, dos en inglés y dos en español*. Hemos optado por seleccionar sitios web de asociaciones de profesionales del trastorno de la conducta dedicadas.
- **Textos multimodales divulgativos:** en este grupo hemos incluido *cuatro textos, dos en inglés y dos en español*. Hemos optado por seleccionar sitios web de centros dirigidos al tratamiento de trastornos de la conducta, ya que su público son los pacientes y familiares, e instituciones que dedican sus páginas web a la difusión de conocimiento.

## 5.2. Desarrollo de una herramienta computacional *ad hoc* para el tratamiento del corpus

### 5.2.1. Motivos para la creación de una herramienta computacional

En nuestro propósito de analizar el uso de los marcadores en distintos tipos de textos y en distintas lenguas, decidimos recopilar un corpus con unas características concretas que hemos detallado en el apartado anterior 4.1. Una vez recopilado dicho corpus, y al disponernos a su estudio, nos encontramos con una gran dificultad, debido al tamaño del corpus y al evidente tiempo que tardaríamos en llevar a cabo dicho análisis. Un análisis manual del corpus que manejamos habría sido un trabajo inabarcable, que, además, habría producido unos resultados en absoluto fiables, ya que observamos que era del todo imposible estudiar los textos sin que muchos de los datos se quedaran en el camino por posibles errores humanos.

Bien es cierto que el trabajo de un ordenador tampoco cumpliría con los propósitos de esta tesis, ya que los marcadores del discurso no constituyen un campo de estudio de correspondencia unívoca, es decir, un mismo término puede corresponder a un tipo u otro de marcador según el contexto situacional y textual, e incluso puede no ejercer la función de marcador, por tener una función diferente en la oración. Por este motivo, el desarrollo

de una herramienta computacional que haga recuento de los marcadores del discurso y los clasifique, o el uso de una de las ya existentes, nos pareció algo insuficiente para esta investigación.

Existen numerosos programas dedicados al análisis cuantitativo del lenguaje, aunque, como ya hemos mencionado en varias ocasiones a lo largo de este trabajo, es común que cada investigación concreta desarrolle su propia herramienta de trabajo según las exigencias planteadas. También es cierto que *la mayoría de estas herramientas tan solo están programadas para llevar a cabo análisis cuantitativos que no tienen en cuenta el discurso como realidad pragmática o el contexto en el que se encuentra*. Por ejemplo, hemos encontrado algunas herramientas diseñadas para estudios con propósitos similares a este, pero en su análisis del corpus tan solo tienen en cuenta el co-texto que rodea a los marcadores discursivos. Vamos a mencionar algunas de ellas:

- Walter A. Koza<sup>14</sup> propone una aplicación con XFST que estudia la frecuencia de aparición de los marcadores discursivos basándose en el co-texto que aparece en torno a los mismos. Esto lo hace realizando un estudio previo de la puntuación que suele rodear a cada marcador, y eso es lo que busca el programa. Consideramos que esta metodología puede conducir a errores en los que el analista no tiene la posibilidad de intervenir durante el funcionamiento de la herramienta; solo le es posible durante la creación de la misma.
- Por otra parte, Juan José Prada y Guillermo Moncecchi<sup>15</sup> proponen el uso de transductores. Esto es, un modelo autómatas finito con transiciones sobre parejas de símbolos que permiten definir relaciones regulares entre lenguajes. En la herramienta que proponen, lo que hacen es generar transductores para cada regla de reconocimiento de cada uno de los marcadores por separado previamente establecida, y luego hacer una composición de todas ellas. A esta herramienta le encontramos el mismo problema que a la anterior, la imposibilidad de intervención del analista en la toma final de decisiones según el contexto.

---

<sup>14</sup> Ver W. A. Koza, “Marcadores discursivos del español. Descripción y propuesta de detección automática”, *Revista de Epistemología y Ciencias Humanas* 2, 2012, pp. 109-120. Disponible en: <<http://www.revistaepistemologi.com.ar/biblioteca/11.KOZA.pdf>>

<sup>15</sup> Ver J.J. Prada y G. Moncecchi, “Reconocimiento eficiente de marcadores del discurso en español”, *VIII Simposio Internacional de Comunicación Social*, Santiago de Cuba, Cuba, 2003. Disponible en: <<http://www.fing.edu.uy/inco/grupos/pln/publicaciones/RecEficMarcCuba03.pdf>>

- Ben Hutchinson<sup>16</sup> propone una herramienta que analiza las coocurrencias contextuales en torno al marcador. Concluye que los resultados que proporcionan son fiables en un 75%, ya que el usuario de la herramienta solo puede intervenir al determinar dichas coocurrencias. Sin embargo, consideramos que dicho porcentaje podría elevarse si al lingüista que lleva a cabo el análisis se le permite tomar decisiones sobre las mismas a medida que la herramienta las va localizando.

En nuestro trabajo, la consideración del estudio planteado como algo inabarcable para el ser humano y para el ordenador de manera aislada, nos llevó a considerar que una buena solución sería *diseñar una herramienta computacional que facilitara el trabajo de recuento y clasificación de marcadores, que a su vez permitiera la intervención del analista en la desambiguación y toma final de decisiones*. De este modo, conseguimos un análisis del corpus que conjuga las virtudes de disciplinas como el *análisis del discurso, la pragmática y la lingüística computacional*, salvando las posibles deficiencias que cada una pudiera suponer para este estudio.

### 5.2.2. Funcionamiento de la herramienta

Por todo lo anteriormente expuesto, se ha creado una **herramienta computacional** que, a partir de una clasificación de los marcadores discursivos en inglés y en español, lee los textos en formato PDF haciendo recuento de los marcadores discursivos que aparecen en el mismo.

La herramienta ha sido programada en *lenguaje java*, ya que este permite que el programa desarrollado pueda ejecutarse en cualquier ordenador sin necesidad de ser recompilado, lo que hace su utilización más práctica y su difusión más factible. Tan solo es necesario disponer de una versión de java compatible con el sistema operativo instalado en el ordenador.

---

<sup>16</sup> Ver B. Hutchinson, “Automatic classification of discourse markers on the basis of their co-occurrences”, en M. Stede y H. Zeevat (eds.) *Proceedings of the ESSLLI Workshop The Meaning and Implementation of Discourse Particles*. 2003, pp. 1-8.

La herramienta ofrece dos opciones:

- **“true”**: analiza los textos en modo prueba, por lo que no consulta con el analista el tipo de marcador en caso de que haya más de una posibilidad. Útil para probar el correcto funcionamiento de la herramienta en cuanto a recuento y análisis genérico. En la siguiente imagen, podemos ver un ejemplo de prueba en inglés y otro en español.

```
043 Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Version 10.0.10240]
(c) 2015 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Maria>cmd

C:\>java -jar Trueid -v -fpr "C:\Users\Maria\cmd\Desktop\prueba programa nuevo phase.txt" "true"
Nov 06, 2015 4:47:17 PM com.snowtide.PDF <init>
INFO: Running on OS: Windows
Nov 06, 2015 4:47:17 PM com.snowtide.PDF <init>
INFO: Please go to http://www.snowtide.com for code samples, documentation, and support information.
Nov 06, 2015 4:47:17 PM com.snowtide.PDF <init>
INFO: This SnowTide runtime is unlicensed, and may therefore only be used in single-threaded applications.
Stream is fully licensed; please visit http://www.snowtide.com to purchase a license.
*****
APPLICATION OF FUNCTIONAL ANALYTIC PSYCHOTHERAPY.pdf
*****
Esta es una prueba, no se le pedirá que clasifique ningún marcador
--- FIN PROGRAMA ---
*****
APPLICATION OF FUNCTIONAL estadística marcadores texto.docx
*****
Esta es una prueba, no se le pedirá que clasifique ningún marcador
Exception in thread "main" java.lang.NullPointerException
    at com.main.main(main.java:45)

C:\>cmd

C:\>java -jar Trueid -v -fpr "C:\Users\Maria\cmd\Desktop\prueba programa nuevo.txt" "true"
Nov 06, 2015 4:48:17 PM com.snowtide.PDF <init>
INFO: Running on OS: Windows
Nov 06, 2015 4:48:17 PM com.snowtide.PDF <init>
INFO: Please go to http://www.snowtide.com for code samples, documentation, and support information.
Nov 06, 2015 4:48:17 PM com.snowtide.PDF <init>
INFO: This SnowTide runtime is unlicensed, and may therefore only be used in single-threaded applications.
Stream is fully licensed; please visit http://www.snowtide.com to purchase a license.
*****
APPLICATION OF FUNCTIONAL ANALYTIC PSYCHOTHERAPY.pdf
*****
Esta es una prueba, no se le pedirá que clasifique ningún marcador
--- FIN PROGRAMA ---
--- FIN ---

C:\>
```

- **“false”**: analiza los textos con plena funcionalidad. Esta es la versión de la herramienta que nos sirve para nuestro análisis, la cual pasamos a describir. En las siguientes imágenes podemos ver ejemplos de análisis utilizando esta versión.

```
Simbolo del sistema: java -jar Tesis2 v 0.jar C:\Users\Mario José\Desktop\corpus definitivo\escritos divulgativos\escritos divulgativos español *ca
0 - NO SE TRATA
Tipo: 0
-----
Frase anterior: (1912)
Frase: A comparison of methods for the functional assessment of stereotypic behavior
Frase posterior: Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps
-----
14 - CAUSA
0 - NO SE TRATA
Tipo: 0
-----
Frase anterior:
Frase: Perspectives on the use of nonaversive and aversive interventions for persons with de
Frase posterior: J91JJW)
-----
14 - CAUSA
0 - NO SE TRATA
Tipo: 0
-----
FIN TITCERO ---
FIN ---

C:\java -jar Tesis2 v10.jar C:\Users\Mario José\Desktop\corpus definitivo\escritos divulgativos
nov 14, 2015 6:46:50 PM com.snowtide.PDF4jUnit
INFORMATION: PDF4j version v1.2.1 Java, build 20150919102401861 (2015-09-19)
nov 14, 2015 6:46:53 PM com.snowtide.PDF4jUnit
INFORMATION: Please go to http://www.snowtide.com for code samples, documentation, and support inform
nov 14, 2015 6:46:53 PM com.snowtide.PDF4j
INFORMATION: This PDF4jStream runtime is unlicensed, and may therefore only be used in single-threaded
an exception). This limitation does not apply when PDF4jStream is fully licensed; please visit http://
```

```
Simbolo del sistema: java -jar Tesis2 v 0.jar C:\Users\Mario José\Desktop\corpus definitivo\escritos divulgativos\escritos divulgativos español *ca
Frase anterior:
Frase posterior: detrás de la incapacidad el aula escolar (seben muchos otros trastornos
-----
3 - CONTRIBUCION/EFECTIVO
0 - NO SE TRATA
Tipo: 0
-----
Frase anterior: detrás de la incapacidad el aula escolar (seben muchos otros trastornos
Frase: pero siempre se debe atender a la peculiaridad de los problemas que se presentan que pueden ser problemas de aprendizaje general que
Frase posterior: aunque a veces se solucionan rápidamente el caso de unos meses de adaptación
-----
3 - CONTRIBUCION/EFECTIVO
0 - NO SE TRATA
Tipo: 0
-----
Frase anterior: detrás de la incapacidad el aula escolar (seben muchos otros trastornos
Frase: pero siempre se debe atender a la peculiaridad de los problemas que se presentan que pueden ser problemas de aprendizaje general que
Frase posterior: aunque a veces se solucionan rápidamente el caso de unos meses de adaptación
-----
14 - CAUSA
0 - NO SE TRATA
Tipo: 0
-----
Frase anterior:
Frase: del punto
Frase posterior: toda esta información después de analizarla y contrastarla con los datos aportados por las pruebas que posees
-----
2 - INFORMACION
0 - CONCLUSIVO
Tipo: 0
-----
Frase anterior: del punto
Frase: toda esta información después de analizarla y contrastarla con los datos aportados por las pruebas que posees
Frase posterior: deberá relacionar y en la resolución del diagnóstico informar a la familia
-----
2 - INFORMACION
0 - NO SE TRATA
Tipo: 0
```



Modo de prueba ("true")	Modo de análisis ("false")
<b>CONSECUTIVO</b>	
as a result	
in this way	
<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	
however	
but	
now	
<b>CAUSAL</b>	
because of	
given that	
for	
<b>CONDICIONAL</b>	
whether	
if	

En esta comparación podemos observar varias diferencias entre el modo de prueba (“true”), a la izquierda, y el modo de análisis (“false”), a la derecha:

- En los marcadores consecutivos podemos observar que en el modo de prueba hay menos que en el análisis final. Esto se debe a que los que no aparecen en el modo de prueba son aquellos marcadores que, aunque puedan clasificarse como consecutivos, también pueden pertenecer a otros tipos según el contexto. En el modo de prueba, el programa los cataloga automáticamente en el grupo primero en el que se los haya incluido. En el análisis, ya nosotros como analistas y estudiando el contexto, hemos decidido incluirlo en esa categoría.
- En los contraargumentativos, sin embargo, vemos que ocurre lo contrario. Inicialmente, en el modo de prueba, aparece “now”, pero, posteriormente, en el análisis, hemos observado que no se trata de un marcador contraargumentativo en el contexto en el que se encuentra.
- En los marcadores causales, aunque son los mismos términos los que vemos en una versión y en otra, observamos que “for”, del que contamos inicialmente 91 coincidencias, posteriormente, en el análisis, solo es en una ocasión en la que realmente se comporta como marcador discursivo de este tipo.

La herramienta lleva a cabo un recuento de los marcadores clasificándolos según la tipología que hemos introducido previamente y, al llegar a un caso con más de una posibilidad de clasificación, *consulta al analista* mostrando en la pantalla la parte del

discurso en la que aparece el marcador, con algo de contexto textual anterior y posterior. Esto es de ayuda para detectar fácilmente la opción correcta y discriminar el resto sin necesidad, en la mayoría de las ocasiones, de acudir al texto original para buscar el marcador.

Para utilizar nuestra herramienta, como hemos dicho anteriormente, debemos tener instalado java en nuestro ordenador. Una vez instalado, guardamos el archivo del programa en una carpeta de nuestro ordenador. Posteriormente, nos dirigimos a la ventana de comandos y, a través de ella, nos dirigimos a la carpeta en la que hemos guardado el archivo, en ella seleccionamos el programa y añadimos la dirección de la carpeta que contiene el texto que queremos analizar. Además, debemos introducir “en” si el texto está en inglés, o “es” si está en español, y finalmente, “true” si nos disponemos a realizar una prueba, o “false” si es el análisis real. Una vez introducidas estas instrucciones, el programa comienza la lectura del texto y las pertinentes consultas.

Además de decidir el tipo de marcador discursivo en los casos de ambigüedad, hemos añadido la función de distinción entre marcadores que lo son por sí mismos y que a su vez pueden aparecer contenidos en otros marcadores, como es el caso, por ejemplo, del marcador inglés “as”, palabra que aparece dentro de “as well as”, que también es un marcador. En casos como este, si puede existir la posibilidad de que el término más pequeño pueda cumplir su función aun coincidiendo con la aparición de la estructura mayor en el discurso, el programa nos consultará dos veces, una en el caso del inferior, y otra en el caso de mayor. En cambio, si la aparición del término mayor en el discurso es condición suficiente para descartar la posibilidad de que el inferior cumpla su función independiente, solo analizará el mayor, sin tener en cuenta el inferior, ni en el recuento ni en la clasificación.

También existen numerosos términos que, aunque están incluidos en nuestra clasificación de los marcadores del discurso, en determinados contextos pueden no funcionar como tal. En estos casos, *el programa consulta al analista*, como siempre *mostrando contexto*, si se trata o no de un marcador, y en caso afirmativo, de qué tipo de entre las posibilidades que a ese marcador le hayan sido asignadas previamente.

A continuación, podemos ver las listas de los términos en inglés y en español que pueden ser ambiguos en su clasificación o no como marcadores.

## Términos ambiguos en su clasificación como marcadores

### Inglés

Above	Good	On top
After all	Having said that	Or to put it another way
Aiming to	I know	Personally
All right	I mean	Pretty
All things considered	I say	Providing
And so	In a few words	Rather
Another thing	In a group	Really
Anyway	In a nutshell	Reason for
Approval	In a word	Respecting
As	In any case	Right
As a group	In any event	Say
As a result	In brief	Second
As long as	In effect	Seeing as
As well as	In essence	Short
At any rate	In few words	Should
At last	In other words	Since
At the bottom	In particular	So
At the end	In reality	So it seems
Below	In relation to	Soon
Better yet	In short	Speaking of
By reason of	In sum	Still
By the way	In summary	That is to say
Clearly	In the background	That said
Come on	In the end	That way
Concerning	In the first place	That's to say
Considering	In the same way	The way I see it
Considering that	In this sense	There is no question
Deep down	In two words	This way
Equally	Incidentally	To be honest
Even	Including	To begin with
Even better	Inclusive	To start with
Exactly	Just	To tell the truth
Expressed differently	Last	To wit
Fine	Later	Together
First	Like that	Truth be told
First of all	Like this	Understand
For	Listen	Up to here
For her part	Look	Well
For his part	Man	What is more
For starters	Naturally	What's more
For sure	Next	With respect to
For their part	No doubt	Without doubt
For your part	Now	Without going any further
Given	Now that	Yes
Given that	On the other hand	Yet

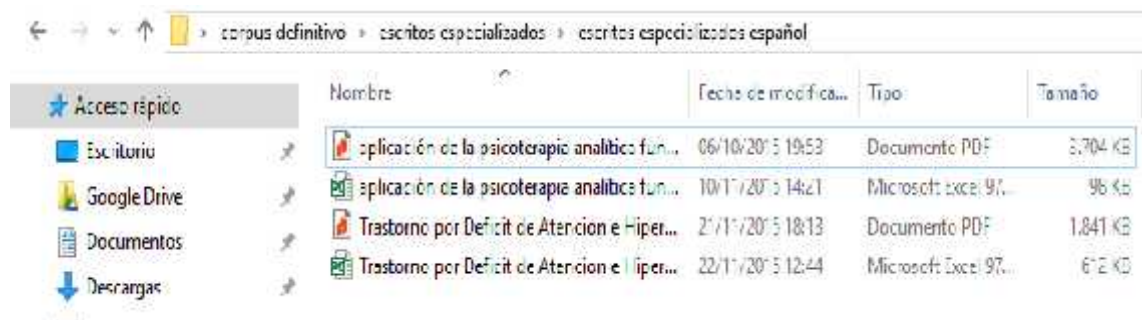
## Términos ambiguos en su clasificación como marcadores

### Español

A mi juicio	En el fondo	Naturalmente
A saber	En ese caso	O sea
A saber	En este caso	Oiga
Ahora bien	En este sentido	Otra cosa
Anteriormente	En lugar de	Oye
Antes bien	En otras palabras	Para empezar
Aparte	En otros términos	Para ilustrar esto
Así	En parte	Para terminar
Bien	En particular	Pero
Bueno	En pocas palabras	Personalmente
Claro	En realidad	Por caso
Como muestra	En suma	Por cierto
Con anterioridad	En todo caso	Por descontado
Con todo	En una palabra	Por el contrario
De ahí	Encima	Por lo visto
De cualquier forma	Es decir	Por otra
De cualquier manera	Es más	Por otra parte
De cualquier modo	Eso sí	Por otro
De hecho	Este	Por otro lado
De otra	Esto es	Por su parte
De otra parte	Hasta aquí	Por supuesto
De otro	Hombre	Por tanto
De otro lado	Incluso	Por una parte
De todas maneras	Junto a	Sí
De un lado	Más abajo	Sin duda
Digo	Más arriba	Sin embargo
En cambio	Más bien	Sin ir más lejos
En caso	Más tarde	Sin ninguna duda
En conjunto	Mejor aún	Total
En cualquier caso	Mejor dicho	Vale
En dos palabras	Mira	Vamos
En efecto	Mire	Ya
En efecto	Nadie ignora	

Para seleccionar el tipo concreto de marcador en cada caso, la herramienta muestra en la pantalla las distintas posibilidades, cada una de ellas asignada a un número, por lo que el analista tan solo tendrá que indicar el número que le corresponde a dicho marcador, y automáticamente este será clasificado como tal, siendo descartado de la lista del resto de posibilidades asignadas al mismo.

Una vez finalizado el análisis de cada texto, el programa indica que ha finalizado su labor y genera automáticamente un *Excel* con los resultados obtenidos, , como se muestra en la siguiente imagen:



En este Excel aparecen todas las apariciones de marcadores discursivos que se han seleccionado como ciertas, distribuidas en diferentes pestañas atendiendo a la tipología, de manera que cada una de las pestañas se corresponde con un tipo de marcador. Además, una última pestaña la hemos dedicado a la recopilación de resultados de dicho texto a modo de estadística cuantitativa, que posteriormente nos servirá para realizar los porcentajes de frecuencia de cada tipo de marcador discursivo en las distintas clases de textos de nuestro corpus. Vemos un ejemplo en las imágenes que se añaden a continuación:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
1	aplicación de la psicoterapia analítica funcional del Dr. J. L. L. L.																				
2	EXPLICATIVO																				
3	es decir					es decir															
4						es decir															
5						es decir															
6						es decir															
7						es decir															
8						es decir															
9						es decir															
10						es decir															
11						es decir															
12						es decir															

aplicación de la psicoterapia analítica funcional.pdf 2015/11/10		
COMENTADOR		
2		
3	pues	4
4		ORDENADOR
5	después	2
6	por otro lado	4
7	por último	1
8	finalmente	2
9		DIGRESOR
10	a todo esto	1
11		TEMATIZACIÓN
12		ADITIVO
13	es más	2
14	además	4
15		CONSECUTIVO
16	pues	4
17	así	5
18	por lo tanto	1
19		CONTRAARGUMENTATIVO
20	en cambio	1
21	pero	28
22	en vez de	2
23		CAUSAL
24	ya que	5
25	porque	28
26		CONDICIONAL
27	si	3
28		EXPLICATIVO
29	es decir	5
30		RECTIFICATIVO
31		DISTANCIAMIENTO
32		RECAPITULATIVO
33		REFUERZO ARGUMENTATIVO
34		CONCRECIÓN
35	por ejemplo	14
36		CONVERSACIONAL
37	bueno	1
38	oye	3
39		CERTEZA
40		PUNTO DE VISTA
41		CONFIRMACIÓN
42		

Esta última imagen es un ejemplo de la estadística que aparece en la última pestaña del Excel generado. Las estadísticas de todos los textos se muestran en el capítulo dedicado al análisis.

La obtención de una versión definitiva de la herramienta ha sido una labor costosa, ya que cada nueva versión diseñada y programada era probada para observar posibles errores de funcionamiento o de diseño, además de mejoras que con el transcurso de los análisis y obtención de resultados pudieran considerarse necesarias. Ante tales circunstancias, su modificación es relativamente sencilla, de manera que acudiendo al código de programación de la herramienta, se pueden realizar, sin necesidad de realizar cambios sustanciales, cambios en la clasificación, la tipología y las opciones. Por este motivo, en el caso de que durante el análisis de un determinado texto o corpus se detectara cualquier incidencia, podría subsanarse para obtener un resultado óptimo del análisis. Por todo esto, podemos decir que **se trata de una herramienta viva, ya que puede modificarse en función de las exigencias del análisis realizado.**

### 5.3. Ventajas de creación de una herramienta computacional *ad hoc*

La creación de una herramienta *ad hoc* según el propósito del trabajo de análisis en cuestión supone una gran ventaja tanto para el analista como para los resultados del estudio, ya que de este modo no es necesario lidiar con posibles incompatibilidades, muy frecuentes en este tipo de herramientas.

Un análisis del discurso puede plantearse desde distintos enfoques y, por tanto, las necesidades variarán de unos a otros. Es imposible que una sola herramienta se ajuste a las exigencias de todo análisis, por lo que la que es adecuada en unos casos, no lo será tanto en otros.

En el caso del tipo de análisis que nos ocupa en la presente tesis, era necesaria una herramienta que, además de hacer *recuento de marcadores*, *los clasificara* en función de la tipología de marcadores que ha sido adaptada también en este trabajo, y además *salvara los posibles problemas de ambigüedad* propios de los marcadores discursivos que ya hemos explicado. Tales necesidades eran imposibles de cubrir con las herramientas disponibles para su uso libre, por lo que hubo que diseñar una herramienta computacional *ad hoc*.

Finalmente, decidimos diseñar el programa que hemos descrito en el apartado anterior 5.2. A continuación describimos las ventajas que supone:

- Aunque inicialmente haya que dedicar un tiempo considerable al diseño y creación de la herramienta, además de a la subsanación de errores y realización de mejoras, posteriormente ahorra tiempo por distintos motivos:
  - *La búsqueda de los términos clasificados es directa*, mientras que, si lo hubiéramos hecho de manera manual, habríamos tenido que leer cada texto con suma atención para localizar los marcadores y posteriormente ir clasificándolos.
  - Al tener memorizada la clasificación de los marcadores objeto de estudio, ahorra al analista el tiempo de estudio de aquellos marcadores que sí se han considerado como un único tipo posible, ya que



**la herramienta cataloga automáticamente** en ese grupo **a todos los marcadores con una sola acepción** que van apareciendo, sin necesidad de que el analista intervenga. Este es el caso de términos como “por ejemplo”, que solo está clasificado como marcador de concreción; por tanto, cada vez que el programa lo lea, lo incluye como tal en la estadística.

➤ **Aporta una mayor seguridad en el transcurso del análisis**, ya que conjuga varios aspectos fundamentales para una buena labor de investigación:

○ Por un lado, existe una **labor previa del analista**, que considera los posibles marcadores, los clasifica de la mejor manera posible e informa a la herramienta de las instrucciones que debe seguir y que son controlables por ella.

○ Por otro lado, **los resultados no están solo en manos de la máquina, sino que el usuario**, como conocedor del tema de estudio, **tiene la última palabra**, siendo el único que puede desambiguar aquellos casos en los que la herramienta plantea varias opciones posibles. Es cierto que, en esta labor, el usuario puede fallar, pero esto es algo inevitable y que, además, también ocurre en ausencia de la herramienta computacional.

○ Además, **salva los posibles errores de recuento que puede tener el ojo humano** en la lectura de textos localización de términos, ya que de esta manera no existirá duda alguna de que todas las unidades incluidas en la clasificación serán detectadas tantas veces como aparezcan en el corpus.

➤ No solo **es fiable en el recuento**, ya que eso es algo que, aunque con más trabajo y tiempo, podríamos hacer mediante el buscador del procesador de textos. Además, la herramienta atiende a todos los términos al mismo tiempo para todo un texto, por lo que el proceso se reduce considerablemente, y los clasifica según la tipología previamente establecida.

- La opción de usar el programa en **versión de prueba** exclusivamente **cuantitativo** permite al analista tomar registro de posibles incidencias de manera mucho más rápida y efectiva.
  
- El **acceso a un código conocido y sencillo** permite acudir a él para **realizar modificaciones en la herramienta sin excesiva dificultad**, bien para problemas resultantes del análisis, bien para futuros usos o actualizaciones de este trabajo.

## PARTE III

# ESTUDIO EMPÍRICO

---

## Capítulo 6

# Análisis del corpus

---

Tras la recopilación del corpus y la utilización de nuestra herramienta computacional para analizar los textos que conforman el corpus de estudio, obtenemos los resultados en Excel. Dada su extensión, los análisis detallados de cada texto se presentarán en los anexos de esta tesis, por lo que, en este capítulo, nos vamos a centrar en la última parte de los mismos, la que se corresponde con los resultados cuantitativos del estudio cada uno de los textos.

Para presentar las distintas tablas, dividiremos el capítulo según las distintas categorías de tipología textual que hemos planteado, y dentro de cada una de ellas incluimos los textos que a ellas pertenecen.

## 6.1. Textos escritos

### 6.1.1. Textos escritos especializados

#### 6.1.1.1. *Textos escritos especializados en español*

- Tabla 1: Aplicación de la psicoterapia analítica funcional. Un análisis clínico de un trastorno depresivo.
- Tabla 2: Trastorno por déficit de atención e hiperactividad.

#### 6.1.1.2. *Textos escritos especializados en inglés*

- Tabla 3: Comparing descriptive, experimental, and informant-based assessments of problema behaviors.
- Tabla 4: Verbal Behavior.

### 6.1.2. Textos escritos divulgativos

#### 6.1.2.1. *Textos escritos divulgativos en español*

- Tabla 5: Autisme la Garriga. 26 años de un proyecto.
- Tabla 6: Información para padres tras un diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista (TEA).

#### 6.1.2.2. *Textos escritos divulgativos en inglés*

- Tabla 7: Life Journey Through Autism: A Parents' Guide to Assessment.
- Tabla 8: Welcome to the autistic community.

## 6.2. Textos orales

### 6.2.1. Textos orales especializados

#### 6.2.1.1. *Textos orales especializados en español*

- Tabla 9: Genes, gentes y conductas.
- Tabla 10: Espectro autista.

#### 6.2.1.2. *Textos orales especializados en inglés*

- Tabla 11: Decoding the autism puzzle.

- Tabla 12: Temple Grandin discusses Autism and Asperger.

## 6.2.2. Textos orales divulgativos

### 6.2.2.1. Textos orales divulgativos en español

- Tabla 13: Madres. Noelia, madre de trillizos con autismo.
- Tabla 14: ¿Qué es el autismo?

### 6.2.2.2. Textos orales divulgativos en inglés

- Tabla 15: Greer at Almudari's.
- Tabla 16: What we know about autism.

## 6.3. Textos multimodales

### 6.3.1. Textos multimodales especializados

#### 6.3.1.1. Textos multimodales especializados en español

- Tabla 17: Sociedad para el avance del estudio científico del comportamiento.
- Tabla 18: Asociación española de profesionales del autismo.

#### 6.3.1.2. Textos multimodales especializados en inglés

- Tabla 19: Association for Behavior Analysis International.
- Tabla 20: Interactive autism network.

### 6.3.2. Textos multimodales divulgativos

#### 6.3.2.1. Textos multimodales divulgativos en español

- Tabla 21: Al-mudari's. Centro de enseñanza del lenguaje.
- Tabla 22: Instituto del comportamiento.

#### 6.3.2.2. Textos multimodales divulgativos en inglés

- Tabla 23: Jigsaw School.
- Tabla 24: Autism Academy for Education and Development.

aplicación de la psicoterapia analítica funcional.pdf	
COMENTADOR	
pues	4
ORDENADOR	
después	2
por otro lado	4
por último	1
finalmente	2
DIGRESOR	
a todo esto	1
TEMATIZACIÓN	
ADITIVO	
es más	2
además	4
CONSECUTIVO	
pues	4
así	6
por lo tanto	1
CONTRAARGUMENTATIVO	
en cambio	1
pero	20
en vez de	2
CAUSAL	
ya que	6
porque	28
CONDICIONAL	
si	9
EXPLICATIVO	
es decir	5
RECTIFICATIVO	
DISTANCIAMIENTO	
RECAPITULATIVO	
REFUERZO ARGUMENTATIVO	
CONCRECIÓN	
por ejemplo	14
CONVERSACIONAL	
bueno	1
oye	3
CERTEZA	
PUNTO DE VISTA	
CONFIRMACIÓN	

Tabla 1.- Resumen de marcadores de 'aplicación de la psicoterapia analítica funcional.pdf'

Trastorno por Deficit de Atencion e Hiperactividad.pdf							
<b>COMENTADOR</b>		<b>ADITIVO</b>		<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>		<b>EXPLICATIVO</b>	
pues bien	1	es más	14	a pesar de	10	es decir	22
pues	13	del mismo modo	15	en cambio	3	<b>RECTIFICATIVO</b>	
dicho esto	1	incluso	42	en lugar de	3	más bien	1
<b>ORDENADOR</b>		además	42	pero	87	<b>DISTANCIAMIENTO</b>	
hasta el momento	1	igualmente	14	por otro lado	4	en cualquier caso	5
más tarde	3	asimismo	3	ahora bien	1	en todo caso	1
por otro lado	8	junto a	1	sin embargo	36	de todas formas	3
por último	7	aparte	2	no obstante	9	de cualquier forma	1
en primer lugar	3	<b>CONSECUTIVO</b>		por el contrario	5	<b>RECAPITULATIVO</b>	
por otra parte	3	entonces	8	<b>CAUSAL</b>		en definitiva	1
igualmente	2	en consecuencia	1	a causa de	3	en una palabra	2
después	5	de ahí	2	puesto que	1	después de todo	1
mientras	27	pues	13	por ello	1	<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	
en segundo lugar	1	así	74	debido a	6	de hecho	6
seguidamente	1	así pues	4	ya que	24	en realidad	2
anteriormente	3	por tanto	18	dado que	2	desde luego	1
en este sentido	1	luego	1	porque	46	<b>CONCRECIÓN</b>	
finalmente	11	por lo tanto	9	<b>CONDICIONAL</b>		especialmente	30
asimismo	1	de ahí que	1	a no ser que	1	por ejemplo	22
<b>DIGRESOR</b>		<b>CONVERSACIONAL</b>		si	90	precisamente	3
<b>TEMATIZACIÓN</b>		bien	1	en este caso	4	<b>PUNTO DE VISTA</b>	
respecto a	15	<b>CERTEZA</b>		en caso	5	<b>CONFIRMACIÓN</b>	
		es evidente	2	siempre que	8	efectivamente	1
						en efecto	6

Tabla 2.- Resumen de marcadores de 'Trastorno por Deficit de Atencion e Hiperactividad.pdf'



Comparing descriptive, experimental and.pdf				
COMENTADOR			CAUSAL	
ORDENADOR			because of	1
thirdly	1		given that	1
in part	1		for	1
finally	2		CONDICIONAL	
firstly	2		whether	5
then	1		if	4
whereas	1		EXPLICATIVO	
secondly	2		that is	1
whilst	14		RECTIFICATIVO	
DIGRESOR			DISTANCIAMIENTO	
TEMATIZACIÓN			RECAPITULATIVO	
ADITIVO			REFUERZO ARGUMENTATIVO	
including	1		in fact	1
also	8		at the bottom	1
in addition	1		CONCRECIÓN	
CONSECUTIVO			for example	2
as a result	1		in particular	1
in this way	1		such as	2
thus	2		primarily	3
therefore	3		CONVERSACIONAL	
then	1		CERTEZA	
CONTRAARGUMENTATIVO			clearly	1
however	3		PUNTO DE VISTA	
but	6		CONFIRMACIÓN	
			indeed	1

Tabla 3.- Resumen de marcadores de 'Comparing descriptive, experimental and.pdf'

verbal behavior.pdf											
<b>COMENTADOR</b>		<b>DIGRESOR</b>		<b>CONSECUTIVO</b>		<b>CAUSAL</b>		<b>DISTANCIAMIENTO</b>		<b>CONCRECIÓN</b>	
as	1	incidentally	3	as a result	5	as	38	in any case	5	especially	53
as such	11	<b>TEMATIZACIÓN</b>		accordingly	5	due to	33	regardless	11	for example	87
so	2	as for	2	as	1	because of	64	in either case	4	in particular	3
<b>ORDENADOR</b>		as	7	in this way	28	considering	1	<b>RECAPITULATIVO</b>		say	3
next	2	with respect to	15	thus	44	reason for	4	briefly	1	such as	4
in the same way	1	concerning	2	for that reason	2	reason why	6	all in all	1	primarily	15
before	2	regarding	1	therefore	46	for	77	and so	3	<b>CONVERSACIONAL</b>	
on the one hand	2	as far as	1	consequently	4	since	31	in the end	1	<b>CERTEZA</b>	
upper	2	<b>ADITIVO</b>		hence	43	<b>CONDICIONAL</b>		in short	2	undoubtedly	6
in the first place	6	in the same way	10	then	55	in that case	4	ultimately	2	it is obvious that	1
second	6	likewise	1	so	21	whenever	14	at any rate	1	clearly	22
later	21	including	5	thereupon	1	unless	10	after all	3	it is clear that	2
in part	10	together with	2	<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>		whether	62	in summary	3	<b>PUNTO DE VISTA</b>	
after	3	even	56	but	794	provided that	1	in any event	4	in my opinion	1
whereas	6	moreover	6	however	24	should	1	scarcely	19	from our point of view	1
on the other hand	5	equally	4	otherwise	31	if	333	together	1	<b>CONFIRMACIÓN</b>	
in this sense	10	as well	4	on the other hand	7	supposing	2	in a word	1	actually	2
thus	1	besides	1	nevertheless	9	<b>EXPLICATIVO</b>		shortly	5	effectively	11
first of all	6	also	174	still	1	that is	5	<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>		of course	5
finally	5	in addition	5	yet	5	that is to say	1	actually	27	indeed	18
in the end	1	as well as	8	conversely	5	namely	1	in fact	15	in effect	5
also	1			instead	14	in other words	6	as a matter of fact	2		
then	16			while	11	<b>RECTIFICATIVO</b>		of course	41		
ultimately	1			on the contrary	3	rather	26	at the bottom	1		
in other respects	1			rather than	21	i mean	1	really	3		
to begin with	2			now	1						
thirdly	1			nonetheless	2						
third	2			in spite of	12						
lastly	3			albeit	3						
secondly	1										
first	16										

Tabla 4.- Resumen de marcadores de 'Verbal behavior.pdf'

autisme la garriga 25 años de un proyecto.pdf					
COMENTADOR		CONSECUTIVO		CONDICIONAL	
pues	7	entonces	5	si	6
ORDENADOR		pues	7	en caso	1
hasta el momento	1	así	32	siempre que	1
más tarde	5	por tanto	1	EXPLICATIVO	
por otro lado	4	por lo tanto	5	o sea	1
en primer lugar	1	CONTRAARGUMENTATIVO		es decir	2
mientras	2	a pesar de	7	esto es	1
en este sentido	4	en lugar de	1	RECTIFICATIVO	
seguidamente	1	pero	25	DISTANCIAMIENTO	
finalmente	6	sin embargo	6	RECAPITULATIVO	
igualmente	1	no obstante	3	para terminar	1
DIGRESOR		por el contrario	1	REFUERZO ARGUMENTATIVO	
TEMATIZACIÓN		CAUSAL		de hecho	1
respecto a	6	a causa de	4	en el fondo	1
referente a	1	por ello	3	CONCRECIÓN	
ADITIVO		puesto que	1	especialmente	9
es más	2	ya que	10	por ejemplo	3
incluso	3	debido a	5	precisamente	3
además	17	dado que	1	CONVERSACIONAL	
igualmente	1	porque	3	CERTEZA	
asimismo	2			es evidente	3
junto a	2			PUNTO DE VISTA	
aparte	3			CONFIRMACIÓN	

Tabla 5.- Resumen de marcadores de 'autisme la garriga 25 años de un proyecto.pdf'

GPC_462_Autismo_Lain_Entr_paciente_diagnostico.pdf							
<b>COMENTADOR</b>			<b>CONSECUTIVO</b>			<b>CONDICIONAL</b>	
pues	8		entonces	5		si	9
<b>ORDENADOR</b>			pues	8		en caso	2
por fin	1		así	38		siempre que	1
hasta el momento	1		por tanto	3		<b>EXPLICATIVO</b>	
más tarde	5		por lo tanto	6		o sea	1
por otro lado	4		de ahí que	1		es decir	5
en primer lugar	1		<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>			esto es	1
mientras	2		a pesar de	10		<b>RECTIFICATIVO</b>	
en este sentido	4		en lugar de	1		<b>DISTANCIAMIENTO</b>	
seguidamente	1		pero	29		en cualquier caso	2
finalmente	6		sin embargo	8		<b>RECAPITULATIVO</b>	
igualmente	1		no obstante	3		para terminar	1
<b>DIGRESOR</b>			por el contrario	1		<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	
<b>TEMATIZACIÓN</b>			<b>CAUSAL</b>			de hecho	1
respecto a	7		a causa de	4		en el fondo	1
referente a	1		por ello	7		<b>CONCRECIÓN</b>	
<b>ADITIVO</b>			puesto que	1		especialmente	11
es más	2		ya que	13		por ejemplo	3
incluso	7		debido a	5		precisamente	3
además	21		dado que	2		<b>CONVERSACIONAL</b>	
igualmente	1		porque	5		<b>CERTEZA</b>	
asimismo	3					es evidente	3
junto a	2					<b>PUNTO DE VISTA</b>	
aparte	3					<b>CONFIRMACIÓN</b>	

Tabla 6.- Resumen de marcadores de 'GPC\_462\_Autismo\_Lain\_Entr\_paciente\_diagnostico.pdf'

assessmentguide.pdf					
<b>COMENTADOR</b>		<b>CONSECUTIVO</b>		<b>CONDICIONAL</b>	
as	1	as a result	2	in the event	1
as such	2	in that way	1	whenever	1
so	1	in this way	2	unless	2
<b>ORDENADOR</b>		thus	7	whether	5
later	1	for that reason	1	should	1
finally	3	therefore	3	if	29
upper	2	then	8	<b>EXPLICATIVO</b>	
also	1	so	3	in other words	1
after	5	this way	1	<b>RECTIFICATIVO</b>	
then	14	<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>		<b>DISTANCIAMIENTO</b>	
lastly	1	however	9	<b>RECAPITULATIVO</b>	
while	3	but	14	ultimately	1
first	1	conversely	2	<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	
<b>DIGRESOR</b>		yet	1	<b>CONCRECION</b>	
<b>TEMATIZACIÓN</b>		nonetheless	2	especially	1
concerning	1	while	6	for example	9
as	8	instead	1	in particular	3
<b>ADITIVO</b>		regardless	1	specifically	8
including	16	rather than	2	such as	19
even	1	<b>CAUSAL</b>		primarily	3
also	24	as	7	<b>CONVERSACIONAL</b>	
in addition	13	due to	1	<b>CERTEZA</b>	
as well as	8	given that	1	<b>PUNTO DE VISTA</b>	
		for	10	<b>CONFIRMACIÓN</b>	
				effectively	3

Tabla 7.- Resumen de marcadores de 'assessmentguide.pdf'

<b>atn_air-p_applied_behavior_analysis.pdf</b>					
<b>COMENTADOR</b>		<b>CONSECUTIVO</b>		<b>CONDICIONAL</b>	
as	1	as a result	2	in the event	1
as such	2	in that way	1	whenever	1
so	2	in this way	2	unless	2
<b>ORDENADOR</b>		thus	7	whether	5
later	1	for that reason	1	should	1
finally	3	therefore	3	if	33
upper	2	then	9	<b>EXPLICATIVO</b>	
also	1	so	6	in other words	1
after	7	this way	1	<b>RECTIFICATIVO</b>	
then	16	<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>		<b>DISTANCIAMIENTO</b>	
lastly	1	however	9	<b>RECAPITULATIVO</b>	
while	3	but	15	ultimately	1
first	1	conversely	2	<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	
<b>DIGRESOR</b>		yet	1	<b>CONCRECIÓN</b>	
<b>TEMATIZACIÓN</b>		nonetheless	2	especially	2
concerning	1	while	8	for example	15
as	8	instead	1	in particular	3
<b>ADITIVO</b>		regardless	1	specifically	8
including	17	rather than	2	such as	22
even	1	<b>CAUSAL</b>		primarily	3
as well	1	as	7	<b>CONVERSACIONAL</b>	
also	31	due to	1	<b>CERTEZA</b>	
in addition	14	given that	1	<b>PUNTO DE VISTA</b>	
as well as	8	for	11	<b>CONFIRMACIÓN</b>	
				effectively	4

Tabla 8.- Resumen de marcadores de 'atn\_air-p\_applied\_behavior\_analysis.pdf'

<b>Dr Josep Artigas- Genes, Gentes y Conductas CONFERENCIA.pdf</b>			
<b>COMENTADOR</b>		<b>CONSECUTIVO</b>	<b>RECTIFICATIVO</b>
pues bien	4	entonces	21
pues	122	pues	122
<b>ORDENADOR</b>		así	16
después	1	por tanto	20
en fin	1	por lo tanto	2
más tarde	3	<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	
mientras	1	en cambio	1
por una parte	1	a pesar de	2
igualmente	1	en lugar de	2
<b>DIGRESOR</b>		pero	83
<b>TEMATIZACIÓN</b>		sin embargo	3
respecto a	1	<b>CAUSAL</b>	
<b>ADITIVO</b>		por ello	1
es más	2	porque	69
encima	1	<b>CONDICIONAL</b>	
del mismo modo	2	a no ser que	1
incluso	5	si	54
además	7	<b>EXPLICATIVO</b>	
		o sea	2
		es decir	22
		esto es	1
			<b>RECTIFICATIVO</b>
			digo
			1
			<b>DISTANCIAMIENTO</b>
			<b>RECAPITULATIVO</b>
			para terminar
			2
			<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>
			en realidad
			6
			<b>CONCRECIÓN</b>
			por ejemplo
			4
			precisamente
			1
			<b>CONVERSACIONAL</b>
			este
			1
			bueno
			8
			mira
			3
			bien
			6
			por supuesto
			7
			<b>CERTEZA</b>
			<b>PUNTO DE VISTA</b>
			claro
			15
			<b>CONFIRMACIÓN</b>
			efectivamente
			1

Tabla 9.- Resumen de marcadores de 'Dr Josep Artigas- Genes, Gentes y Conductas CONFERENCIA.pdf'

conferencia sobre autismo.pdf							
<b>COMENTADOR</b>		<b>ADITIVO</b>		<b>CONDICIONAL</b>		<b>CONVERSACIONAL</b>	
pues	13	es más	2	si	2	bueno	1
<b>ORDENADOR</b>		del mismo modo	1	siempre que	2	sin duda	1
después	4	incluso	2	<b>EXPLICATIVO</b>		bien	1
en fin	1	además	6	o sea	3	no	22
por fin	1	<b>CONSECUTIVO</b>		es decir	3	<b>CERTEZA</b>	
hasta el momento	1	entonces	2	<b>RECTIFICATIVO</b>		es indudable	1
en primer lugar	3	de ahí	2	más bien	4	<b>PUNTO DE VISTA</b>	
por último	1	pues	13	<b>DISTANCIAMIENTO</b>		claro	1
mientras	1	así	2	en cualquier caso	2	a mi juicio	2
en este sentido	1	por tanto	5	<b>RECAPITULATIVO</b>		<b>CONFIRMACIÓN</b>	
por otra parte	1	por lo tanto	1	en definitiva	1	efectivamente	2
anteriormente	1	<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>		para terminar	1	<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	
por una parte	1	a pesar de	5	de hecho	5		
finalmente	1	pero	24	en realidad	9		
<b>DIGRESOR</b>		en vez de	1	desde luego	2		
por cierto	2	sin embargo	12	<b>CONCRECIÓN</b>			
<b>TEMATIZACIÓN</b>		<b>CAUSAL</b>		especialmente	1		
respecto a	6	porque	18	por ejemplo	19		
				precisamente	2		

Tabla 10.- Resumen de marcadores de 'conferencia sobre autismo.pdf'



decoding the autism puzzle.pdf							
<b>COMENTADOR</b>		<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>		<b>RECAPITULATIVO</b>		<b>CERTEZA</b>	
right	1	but	78	and so	39	<b>PUNTO DE VISTA</b>	
so	6	on the other hand	4	as a group	1	understand	1
<b>ORDENADOR</b>		still	1	<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>		<b>CONFIRMACIÓN</b>	
on the other hand	1	instead	5	actually	19	for sure	2
finally	1	despite	1	in fact	33	of course	2
upper	1	rather than	1	of course	3	indeed	1
then	6	<b>CAUSAL</b>		at the bottom	2		
first	3	as	2	really	20		
<b>DIGRESOR</b>		due to	1	<b>CONCRECION</b>			
<b>TEMATIZACIÓN</b>		because of	3	especially	2		
<b>ADITIVO</b>		reason why	1	for example	4		
even	10	since	5	specifically	3		
as well	11	<b>CONDICIONAL</b>		say	1		
also	20	whether	14	such as	2		
<b>CONSECUTIVO</b>		if	29	<b>CONVERSACIONAL</b>			
like this	1	<b>EXPLICATIVO</b>		actually	2		
hence	1	that is	1	yes	6		
then	6	<b>RECTIFICATIVO</b>		well	9		
so	8	or	74	right	2		
and so then	1	<b>DISTANCIAMIENTO</b>		so	33		
				all right	1		
				really	1		

Tabla 11.- Resumen de marcadores de 'decoding the autism puzzle.pdf'

<b>Temple Grandin Discusses Autism and Asperger.pdf</b>							
<b>COMENTADOR</b>		<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>		<b>EXPLICATIVO</b>		<b>CONVERSACIONAL</b>	
right	1	but	145	that is	1	actually	2
so	9	otherwise	1	in other words	3	i know	1
<b>ORDENADOR</b>		on the other hand	4	<b>RECTIFICATIVO</b>		yes	9
on the other hand	1	still	2	or	131	well	36
finally	2	instead	5	i mean	13	come on	2
upper	1	while	1	<b>DISTANCIAMIENTO</b>		right	2
then	26	despite	1	<b>RECAPITULATIVO</b>		man	5
first	6	rather than	1	and so	41	so	44
<b>DIGRESOR</b>		<b>CAUSAL</b>		finally	1	all right	1
another thing	3	as	6	as a group	1	good	1
<b>TEMATIZACIÓN</b>		due to	1	<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>		look	3
<b>ADITIVO</b>		because of	3	actually	31	really	1
even	13	reason why	2	in fact	38	<b>CERTEZA</b>	
as well	12	for	2	basically	1	<b>PUNTO DE VISTA</b>	
also	35	since	6	of course	6	understand	1
<b>CONSECUTIVO</b>		<b>CONDICIONAL</b>		at the bottom	2	<b>CONFIRMACIÓN</b>	
like this	1	unless	2	really	29	for sure	4
hence	1	whether	15	<b>CONCRECIÓN</b>		of course	5
then	18	if	77	especially	6	indeed	1
so	23			for example	5		
and so then	1			specifically	3		
				say	7		
				such as	2		

Tabla 12.- Resumen de marcadores de 'Temple Grandin Discusses Autism and Asperger.pdf'

<b>Noelia, madre de trillizos autistas.pdf</b>				
<b>COMENTADOR</b>			<b>EXPLICATIVO</b>	
pues	13		<b>RECTIFICATIVO</b>	
<b>ORDENADOR</b>			digo	1
después	3		<b>DISTANCIAMIENTO</b>	
<b>DIGRESOR</b>			<b>RECAPITULATIVO</b>	
<b>TEMATIZACIÓN</b>			al fin y al cabo	1
respecto a	1		<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	
<b>ADITIVO</b>			<b>CONCRECIÓN</b>	
es más	1		por ejemplo	3
además	3		precisamente	2
<b>CONSECUTIVO</b>			<b>CONVERSACIONAL</b>	
entonces	8		ya	6
de ahí	1		mira	1
pues	13		bueno	1
así	5		bien	1
<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>			por supuesto	1
a pesar de	1		no	5
pero	14		entiendes	1
<b>CAUSAL</b>			<b>CERTEZA</b>	
porque	30		<b>PUNTO DE VISTA</b>	
<b>CONDICIONAL</b>			claro	4
a no ser que	1		desde mi punto de vista	1
si	5		<b>CONFIRMACIÓN</b>	

Tabla 13.- Resumen de marcadores de 'Noelia, madre de trillizos autistas.pdf'

<b>Qué es el autismo.pdf</b>	
<b>COMENTADOR</b>	
pues	21
<b>ORDENADOR</b>	
anteriormente	1
<b>DIGRESOR</b>	
<b>TEMATIZACIÓN</b>	
<b>ADITIVO</b>	
además	1
<b>CONSECUTIVO</b>	
entonces	11
de ahí	1
pues	21
luego	2
de ahí que	1
por lo tanto	1
<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	
pero	19
<b>CAUSAL</b>	
porque	9
<b>CONDICIONAL</b>	
si	6
<b>EXPLICATIVO</b>	
es decir	2
<b>RECTIFICATIVO</b>	
<b>DISTANCIAMIENTO</b>	
<b>RECAPITULATIVO</b>	
<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	
de hecho	1
<b>CONCRECIÓN</b>	
por ejemplo	5
<b>CONVERSACIONAL</b>	
bueno	11
mira	1
oye	1
no	14
<b>CERTEZA</b>	
<b>PUNTO DE VISTA</b>	
<b>CONFIRMACIÓN</b>	

Tabla 14.- Resumen de marcadores de 'Qué es el autismo.pdf'

charla_greer_transcripción.pdf	
<b>COMENTADOR</b>	
as	1
so	13
<b>ORDENADOR</b>	
first	1
<b>DIGRESOR</b>	
<b>TEMATIZACIÓN</b>	
as	1
<b>ADITIVO</b>	
including	1
even	5
also	4
as well as	1
<b>CONSECUTIVO</b>	
then	5
so	12
soon	1
<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	
but	9
still	1
yet	1
<b>CAUSAL</b>	
because of	1
<b>CONDICIONAL</b>	
whether	1
if	10
<b>EXPLICATIVO</b>	
<b>RECTIFICATIVO</b>	
or	19
<b>DISTANCIAMIENTO</b>	
regardless	1
<b>RECAPITULATIVO</b>	
finally	1
and so	3
<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	
<b>CONCRECIÓN</b>	
<b>CONVERSACIONAL</b>	
yes	8
well	5
right	5
so	15
good	1
<b>CERTEZA</b>	
<b>PUNTO DE VISTA</b>	
<b>CONFIRMACIÓN</b>	
effectively	1

Tabla 15.- Resumen de marcadores de 'charla\_greer\_transcripción.pdf'

Wendy Chung_Autism.pdf				
<b>COMENTADOR</b>		<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	<b>RECTIFICATIVO</b>	
<b>ORDENADOR</b>		but	14	
on the other hand	2	however	2	
in part	3	on the other hand	1	
furthermore	1	yet	7	
<b>DIGRESOR</b>		while	1	
<b>TEMATIZACIÓN</b>		instead	1	
as	5	rather than	1	
<b>ADITIVO</b>		<b>CAUSAL</b>		
even	3	as	1	
also	3	because of	1	
in addition	3	for	1	
as well as	1	<b>CONDICIONAL</b>		
<b>CONSECUTIVO</b>		whether	1	
as a result	1	if	1	
as	1	<b>EXPLICATIVO</b>		
so	1	that is	3	
		for instance	1	
		in other words	1	
			<b>RECTIFICATIVO</b>	
			or	8
			<b>DISTANCIAMIENTO</b>	
			<b>RECAPITULATIVO</b>	
			and so	4
			ultimately	1
			<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	
			actually	11
			in fact	11
			really	4
			<b>CONCRECION</b>	
			for instance	1
			in particular	3
			<b>CONVERSACIONAL</b>	
			actually	3
			well	1
			so	7
			<b>CERTEZA</b>	
			<b>PUNTO DE VISTA</b>	
			<b>CONFIRMACIÓN</b>	
			actually	2

Tabla 16.- Resumen de marcadores de 'Wendy Chung\_Autism.pdf'

sociedad para el avance del estudio científico del comportamiento.pdf		
COMENTADOR		CAUSAL
ORDENADOR		a causa de
después	1	debido a
hasta el momento	1	porque
mientras	1	CONDICIONAL
por una parte	1	si
DIGRESOR		EXPLICATIVO
TEMATIZACIÓN		es decir
respecto a	1	RECTIFICATIVO
referente a	1	DISTANCIAMIENTO
ADITIVO		RECAPITULATIVO
incluso	3	en definitiva
además	4	REFUERZO ARGUMENTATIVO
asimismo	1	en realidad
junto a	3	CONCRECIÓN
CONSECUTIVO		en particular
entonces	2	especialmente
así	9	CONVERSACIONAL
por tanto	2	CERTEZA
CONTRAARGUMENTATIVO		PUNTO DE VISTA
pero	8	CONFIRMACIÓN

Tabla 17.- Resumen de marcadores de 'sociedad para el avance del estudio científico del comportamiento.pdf'

asociación española de profesionales de autismo.pdf	
<b>COMENTADOR</b>	
<b>ORDENADOR</b>	
hasta el momento	1
mientras	1
por una parte	1
<b>DIGRESOR</b>	
<b>TEMATIZACIÓN</b>	
respecto a	1
referente a	1
<b>ADITIVO</b>	
incluso	3
además	3
asimismo	1
junto a	3
<b>CONSECUTIVO</b>	
así	4
por tanto	1
<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	
pero	2
<b>CAUSAL</b>	
porque	1
<b>CONDICIONAL</b>	
si	4
<b>EXPLICATIVO</b>	
es decir	1
<b>RECTIFICATIVO</b>	
<b>DISTANCIAMIENTO</b>	
<b>RECAPITULATIVO</b>	
en definitiva	2
<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	
<b>CONCRECIÓN</b>	
en particular	1
<b>CONVERSACIONAL</b>	
<b>CERTEZA</b>	
<b>PUNTO DE VISTA</b>	
<b>CONFIRMACIÓN</b>	

Tabla 18.- Resumen de marcadores de 'asociación española de profesionales de autismo.pdf'



association for behavior analysis international.pdf						
<b>COMENTADOR</b>			<b>CONSECUTIVO</b>		<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	
<b>ORDENADOR</b>			as a result	3	at the bottom	1
below	6		accordingly	1	<b>CONCRECIÓN</b>	
before	2		thus	1	especially	4
upper	1		<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>		in particular	1
by the same token	1		but	13	specifically	1
after	4		however	2	such as	7
then	4		while	5	primarily	3
whereas	1		<b>CAUSAL</b>		<b>CONVERSACIONAL</b>	
first	1		as	2	yes	1
second	1		due to	1	<b>CERTEZA</b>	
<b>DIGRESOR</b>			given that	1	<b>PUNTO DE VISTA</b>	
<b>TEMATIZACIÓN</b>			<b>CONDICIONAL</b>		<b>CONFIRMACIÓN</b>	
with respect to	2		whether	6	effectively	1
<b>ADITIVO</b>			as long as	1	indeed	3
including	32		if	18		
together with	1		<b>EXPLICATIVO</b>			
additionally	4		that is	1		
by the same token	1		<b>RECTIFICATIVO</b>			
as well	2		or	88		
in addition	14		<b>DISTANCIAMIENTO</b>			
also	29		<b>RECAPITULATIVO</b>			
as well as	10		in conclusion	1		
			ultimately	2		

Tabla 19.- Resumen de marcadores de 'association for behavior analysis international.pdf'

interactive autism network.pdf							
<b>COMENTADOR</b>		<b>ADITIVO</b>		<b>CAUSAL</b>		<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	
<b>ORDENADOR</b>		including	64	as	7	actually	1
next	2	together with	3	due to	2	in fact	1
below	8	even	1	given that	1	of course	3
before	7	additionally	4	because of	2	at the bottom	1
meanwhile	1	by the same token	1	since	1	really	5
upper	1	as well	2	<b>CONDICIONAL</b>		<b>CONCRECION</b>	
by the same token	1	in addition	23	whenever	2	especially	6
then	8	also	69	unless	1	in particular	1
soon	1	as well as	28	whether	15	for example	3
second	1	<b>CONSECUTIVO</b>		as long as	1	specifically	1
in part	1	as a result	3	if	69	such as	26
furthermore	1	accordingly	1	<b>EXPLICATIVO</b>		primarily	4
after	5	in this way	2	that is	1	<b>CONVERSACIONAL</b>	
whereas	1	thus	2	<b>RECTIFICATIVO</b>		yes	3
first	4	therefore	3	or	235	<b>CERTEZA</b>	
<b>DIGRESOR</b>		then	2	rather	1	undoubtedly	1
<b>TEMATIZACIÓN</b>		so	1	<b>DISTANCIAMIENTO</b>		<b>PUNTO DE VISTA</b>	
with respect to	2	<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>		regardless	3	<b>CONFIRMACIÓN</b>	
as	2	but	37	<b>RECAPITULATIVO</b>		effectively	2
with regard to	1	however	8	in conclusion	1	indeed	4
regarding	2	otherwise	4	after all	1		
		still	1	briefly	1		
		while	9	in the end	1		
		instead	1	ultimately	3		
		despite	3				
		in spite of	1				
		rather than	1				

Tabla 20.- Resumen de marcadores de 'interactive autism network.pdf'

almudaris.pdf				
COMENTADOR			EXPLICATIVO	
ORDENADOR			es decir	1
después	1		RECTIFICATIVO	
por otra parte	1		DISTANCIAMIENTO	
por una parte	1		RECAPITULATIVO	
DIGRESOR			REFUERZO ARGUMENTATIVO	
TEMATIZACIÓN			CONCRECIÓN	
ADITIVO			en particular	1
es más	1		especialmente	2
incluso	2		precisamente	2
además	3		CONVERSACIONAL	
junto a	1		CERTEZA	
CONSECUTIVO			PUNTO DE VISTA	
de ahí	2		CONFIRMACIÓN	
así	8			
por tanto	4			
CONTRAARGUMENTATIVO				
pero	1			
CAUSAL				
porque	2			
CONDICIONAL				
si	5			

Tabla 21.- Resumen de marcadores de 'almudaris.pdf '

instituto del comportamiento.pdf		
COMENTADOR		CONTRAARGUMENTATIVO
ORDENADOR		a pesar de 3
después	1	pero 6
hasta aquí	1	en vez de 1
en primer lugar	1	sin embargo 2
mientras	1	CAUSAL
en segundo lugar	1	porque 4
por otra parte	1	CONDICIONAL
por una parte	1	si 29
DIGRESOR		EXPLICATIVO
TEMATIZACIÓN		es decir 1
ADITIVO		RECTIFICATIVO
es más	1	DISTANCIAMIENTO
incluso	2	RECAPITULATIVO
además	4	REFUERZO ARGUMENTATIVO
junto a	1	de hecho 3
CONSECUTIVO		CONCRECIÓN
de ahí	2	en particular 1
así	11	especialmente 3
por tanto	4	precisamente 2
		CONVERSACIONAL
		CERTEZA
		PUNTO DE VISTA
		CONFIRMACIÓN

Tabla 22.- Resumen de marcadores de 'instituto del comportamiento.pdf'

jigsaw school.pdf					
<b>COMENTADOR</b>		<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>		<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	
well	1	but	2	basically	1
<b>ORDENADOR</b>		however	1	at the bottom	1
later	3	yet	2	<b>CONCRECIÓN</b>	
in part	2	instead	2	especially	1
before	2	rather than	1	specifically	4
meanwhile	2	<b>CAUSAL</b>		such as	12
after	3	as	3	<b>CONVERSACIONAL</b>	
then	5	due to	1	<b>CERTEZA</b>	
<b>DIGRESOR</b>		because of	1	<b>PUNTO DE VISTA</b>	
<b>TEMATIZACIÓN</b>		for	1	<b>CONFIRMACIÓN</b>	
<b>ADITIVO</b>		<b>CONDICIONAL</b>		effectively	1
including	10	whether	6		
together with	1	if	15		
even	1	<b>EXPLICATIVO</b>			
as well	2	that is	1		
also	26	<b>RECTIFICATIVO</b>			
in addition	6	or	39		
as well as	13	<b>DISTANCIAMIENTO</b>			
<b>CONSECUTIVO</b>		regardless	1		
thus	1	<b>RECAPITULATIVO</b>			
therefore	1				
then	9				
so	1				

Tabla 23.- Resumen de marcadores de 'jigsaw school.pdf'

autism academy for education and development.pdf				
COMENTADOR			CAUSAL	
ORDENADOR			due to	1
later	2		because of	1
before	2		for	1
after	3		CONDICIONAL	
then	3		if	7
DIGRESOR			EXPLICATIVO	
TEMATIZACIÓN			that is	1
ADITIVO			RECTIFICATIVO	
including	6		or	14
even	1		DISTANCIAMIENTO	
as well	2		regardless	1
also	9		RECAPITULATIVO	
in addition	3		REFUERZO ARGUMENTATIVO	
as well as	12		CONCRECION	
CONSECUTIVO			especially	1
thus	1		specifically	4
therefore	1		such as	4
then	1		CONVERSACIONAL	
so	1		CERTEZA	
CONTRAARGUMENTATIVO			PUNTO DE VISTA	
but	1		CONFIRMACIÓN	
however	1			
yet	2			
instead	1			

Tabla 24.- Resumen de marcadores de 'autism academy for education and development.pdf'

## Capítulo 7

# Resultados

---

Tras analizar cada texto hemos extraído conclusiones estadísticas que nos van a ser de gran ayuda para establecer las comparaciones del uso de los marcadores discursivos en los distintos tipos de textos. Para ello hemos establecido la frecuencia relativa al total de palabras y de marcadores de cada tipo y subtipo de marcadores para cada una de las siguientes circunstancias:

- Cada uno de los textos que componen el corpus.
- La parte total del corpus que representa los textos escritos.
- La parte total del corpus que representa los textos escritos en español.

- La parte total del corpus que representa los textos escritos en inglés.
- La parte total del corpus que representa los textos escritos especializados.
- La parte total del corpus que representa los textos escritos especializados en español.
- La parte total del corpus que representa los textos escritos especializados en inglés.
- La parte total del corpus que representa los textos escritos divulgativos.
- La parte total del corpus que representa los textos escritos divulgativos en español.
- La parte total del corpus que representa los textos escritos divulgativos en inglés.
- La parte total del corpus que representa los textos multimodales.
- La parte total del corpus que representa los textos multimodales.
- La parte total del corpus que representa los textos multimodales en español.
- La parte total del corpus que representa los textos multimodales en inglés.
- La parte total del corpus que representa los textos multimodales especializados.
- La parte total del corpus que representa los textos multimodales especializados en español.
- La parte total del corpus que representa los textos multimodales especializados en inglés.
- La parte total del corpus que representa los textos orales.
- La parte total del corpus que representa los textos orales en español.
- La parte total del corpus que representa los textos orales en inglés.
- La parte total del corpus que representa los textos orales especializados.
- La parte total del corpus que representa los textos orales especializados en español.
- La parte total del corpus que representa los textos orales especializados en inglés.
- La parte total del corpus que representa los textos orales divulgativos.
- La parte total del corpus que representa los textos orales divulgativos en español.
- La parte total del corpus que representa los textos orales divulgativos en inglés.
- La parte total del corpus que representa los textos especializados.
- La parte total del corpus que representa los textos especializados en español.
- La parte total del corpus que representa los textos especializados en inglés.
- La parte total del corpus que representa los textos divulgativos.



- La parte total del corpus que representa los textos divulgativos en español.
- La parte total del corpus que representa los textos divulgativos en inglés.

Es decir, obtenemos la frecuencia de uso de los distintos tipos de marcadores discursivos según cada una de las variables de análisis (canal, registro e idioma) y la combinación de las mismas.

Hemos recogido datos de frecuencia relativa con respecto al total de palabras de nuestro corpus, 372.330 palabras, y con respecto al total de marcadores discursivos que aparecen en el mismo, 7.477 marcadores, lo cual representa un 2% de las palabras del corpus. Además, para cada uno de los casos de comparación, hacemos lo mismo con respecto a cada total de ese segmento de corpus.

Por un lado, la frecuencia con respecto al total de palabras no sirve para obtener una visión general del uso de los marcadores en la generalidad del texto, por otro, la frecuencia con respecto al total de marcadores nos indica cómo se reparte el uso de esa cantidad de marcadores según las distintas condiciones establecidas.

Para obtener los porcentajes de cada uno de los tipos de textos hemos decidido calcular la media aritmética de los porcentajes de cada texto concreto perteneciente a ese tipo, de esta manera, otorgamos el mismo peso a todo el corpus, independientemente del número de palabras y de la preferencia de cada autor por unos marcadores u otros, siendo esta la manera más justa de cálculo y la que, a nuestro juicio, evita de manera más clara las posibles variaciones derivadas de estos casos. Un texto cuenta con el mismo porcentaje de marcadores sea cual sea su longitud, por lo que una media ponderada que tuviera en cuenta la frecuencia en cuanto al total de palabras de cada tipo textual daría más peso a las preferencias expresivas de unos autores con respecto a otros, siendo las conclusiones de nuestro análisis mucho más subjetivas.

Para expresar los resultados obtenidos en el análisis, hemos realizado numerosas tablas y gráficas que representan visualmente de forma muy clara la frecuencia relativa de uso de los marcadores discursivos según los casos que enumeramos al principio de este capítulo. Por su parte, las tablas recogen datos numéricos de frecuencia relativa, mientras que las gráficas nos ofrecen una imagen de los resultados más fácil de interpretar a simple vista.

Las tablas se incluyen en los anexos, mientras que las gráficas las incluimos en el presente capítulo para servir de base a nuestra explicación de los resultados del análisis contrastivo.

Todas ellas están generadas a partir de los porcentajes reflejados en las tablas, por los que los datos son los mismos.

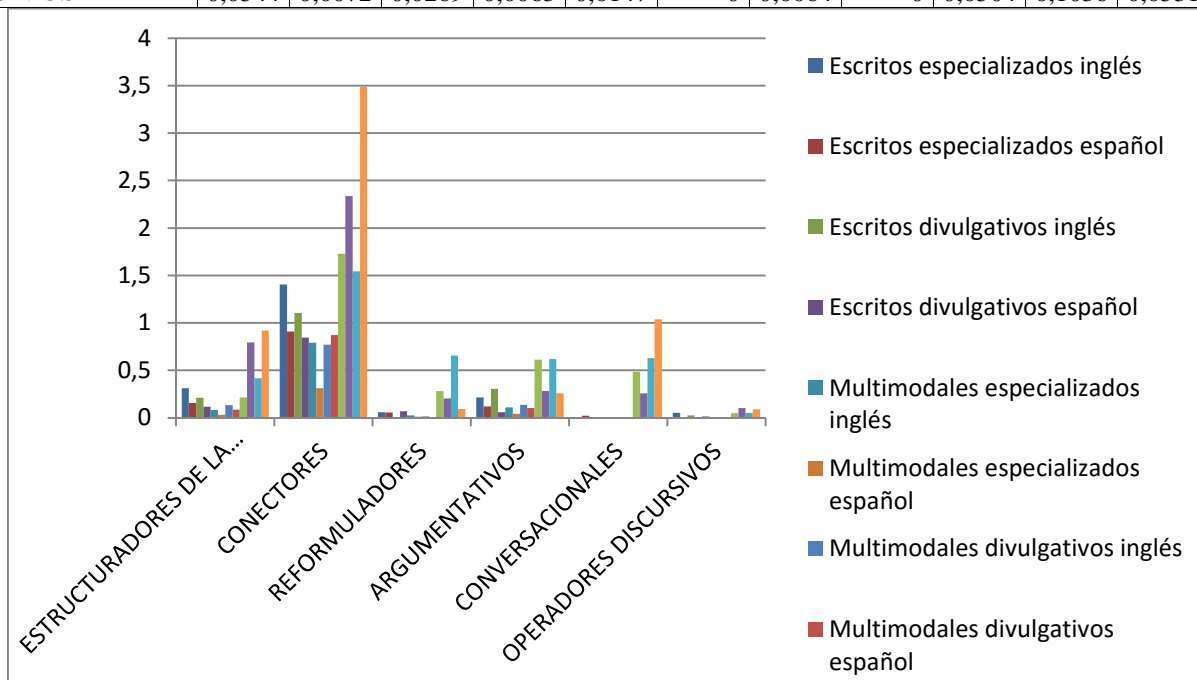
Tras análisis de los resultados, hemos observado que, aunque los datos sobre subtipos de marcadores nos ayudan a conformar los datos referentes a los tipos, son las conclusiones de estos últimos los que despiertan un verdadero interés, ya que se ven menos influidos por el estilo personal del emisor o del contenido concreto de un texto dado. Por este motivo, las tablas referidas a los subtipos se incluyen en los anexos, y en este capítulo nos centramos en los tipos.

En el *eje x* pueden verse los marcadores discursivos y en el *eje y*, los tipos de textos según las características de estudio que corresponden en cada tabla.

## 7.1. Resultados generales de frecuencia

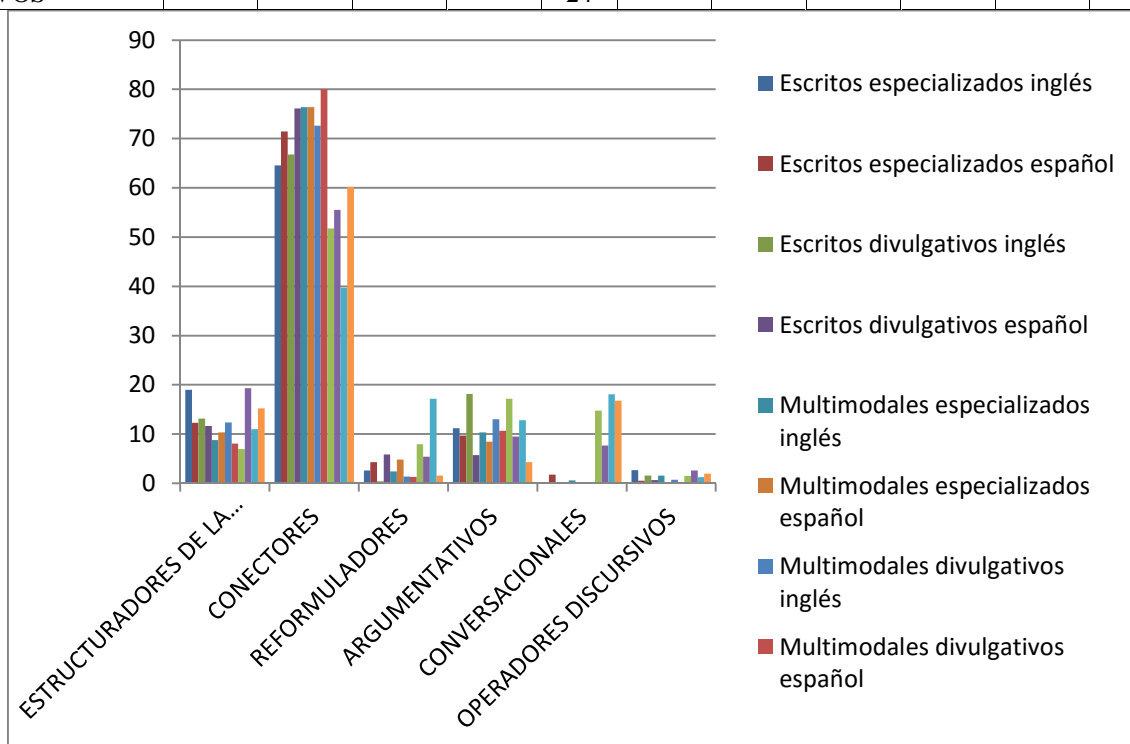
En primer lugar, presentamos dos tablas de porcentajes y sus respectivas representaciones gráficas de resultados generales en las que se detalla la relación entre los tipos de marcadores y cada tipo de texto recogido en nuestro corpus. Estas tablas, una referida al número total de palabras, y otra al número total de marcadores, aportan una visión generalizada de la distribución de los marcadores y de las tendencias de uso de los mismos.

Tipo - General (Por total de palabras)	Escritos especializados inglés	Escritos especializados español	Escritos divulgativos inglés	Escritos divulgativos español	Multimodales especializados inglés	Multimodales especializados español	Multimodales divulgativos inglés	Multimodales divulgativos español	Orales especializados inglés	Orales especializados español	Orales divulgativos inglés	Orales divulgativos español
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	0,3116	0,1561	0,2131	0,1177	0,0838	0,0314	0,1333	0,0868	0,2162	0,7953	0,4165	0,9187
CONECTORES	1,404	0,9085	1,1047	0,847	0,7909	0,3125	0,7721	0,8736	1,7274	2,3352	1,5443	3,4849
REFORMULADORES	0,0609	0,0548	0,0054	0,0705	0,0254	0,0112	0,0165	0,0089	0,2834	0,2033	0,6557	0,0918
ARGUMENTATIVOS	0,2163	0,1218	0,3043	0,0596	0,1099	0,0421	0,1378	0,1046	0,6142	0,2835	0,6183	0,2572
CONVERSACIONALES	0	0,021	0	0	0,0063	0	0	0	0,4853	0,2599	0,63	1,0393
OPERADORES DISCURSIVOS	0,0544	0,0072	0,0269	0,0063	0,0147	0	0,0064	0	0,0504	0,1036	0,0531	0,0907



Datos de frecuencia relativa al número de palabras.

Tipo - General (Por total de marcadores)	Escritos especializados inglés	Escritos especializados español	Escritos divulgativos inglés	Escritos divulgativos español	Multimodales especializados inglés	Multimodales especializados español	Multimodales divulgativos inglés	Multimodales divulgativos español	Orales especializados inglés	Orales especializados español	Orales divulgativos inglés	Orales divulgativos español
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	19,005	12,271	13,122	11,614	8,7684	10,337	12,329	8,029	6,9498	19,329	11	15,22
CONECTORES	64,585	71,467	66,787	76,152	76,408	76,393	72,603	79,995	51,726	55,534	39,703	60,19
REFORMULADORES	2,5907	4,3096	0,3597	5,8431	2,3856	4,8387	1,3699	1,3158	7,9169	5,3932	17,141	1,5626
ARGUMENTATIVOS	11,167	9,6841	18,15	5,7156	10,309	8,4311	13,014	10,661	17,148	9,4717	12,821	4,2941
CONVERSACIONALES	0	1,7268	0	0	0,5964	0	0	0	14,758	7,6434	18,087	16,764
OPERADORES DISCURSIVOS	2,6525	0,5415	1,5812	0,6757	1,5324	0	0,6849	0	1,5021	2,6293	1,2484	1,9685



Datos de frecuencia relativa al número de marcadores.

Podemos observar que los conectores parecen ser los que más se utilizan en número y, muy claramente, con respecto al resto de tipos. Este dato se explica por el marcado carácter semántico de los conectores, que además de su función pragmática, dotan de significado a las relaciones discursivas de los textos, haciéndose de esta manera imprescindibles en la elaboración de discursos de cualquier tipo. El resto de tipos de marcadores tienen menor carga semántica o una carga semántica más restringida y condicionada por el tipo de texto, lo que condiciona de igual manera su utilización.

También llama la atención el escaso índice de utilización de los operadores discursivos en todos los tipos. Sin embargo, ya que se trata de elementos que sirven para matizar las argumentaciones, se entiende que su uso es menos frecuente al igual que es menos frecuente esta intención en los emisores.

Por otro lado, la diferencia de uso de los marcadores conversacionales se inclina bastante hacia el lado de los textos orales. Obviamente, es algo previsible que en las conferencias y charlas, en las que existen receptores presentes y además, dejan lugar a la improvisación, aparezca este tipo de marcadores.

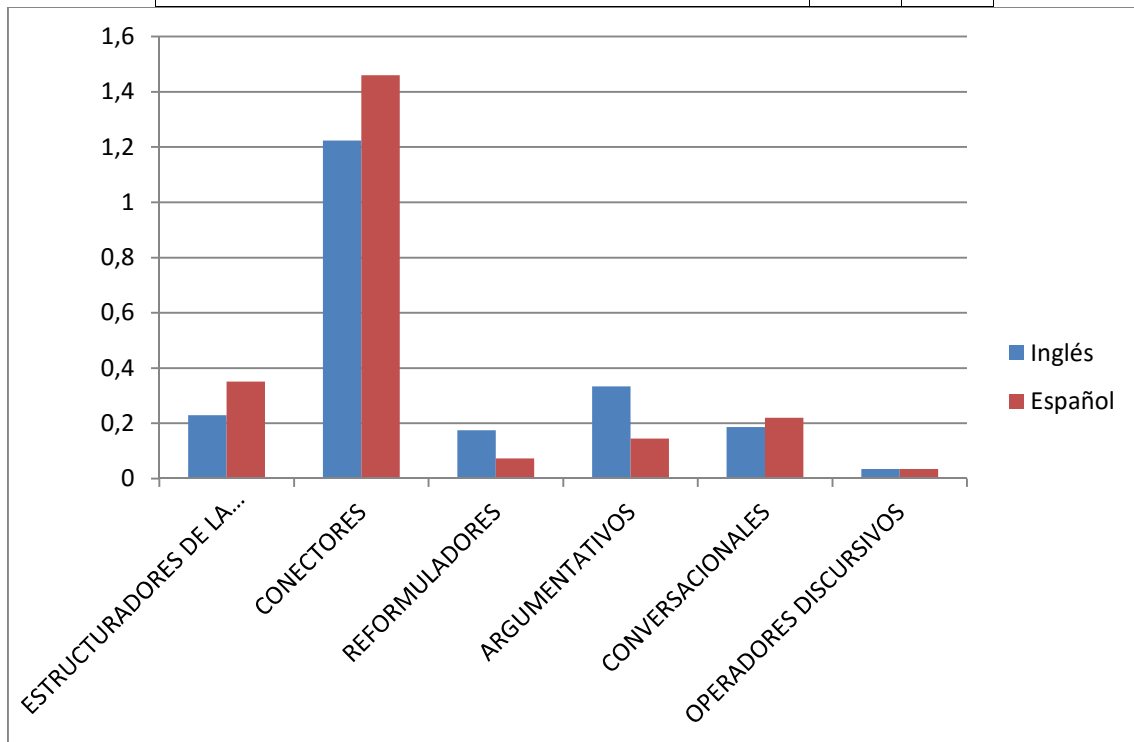
Como podemos observar, en la gráfica de frecuencia con respecto al total de palabras, los textos orales están por delante del resto en casi todos los casos de forma muy clara, sin embargo, en la gráfica de frecuencia con respecto al total de marcadores, esta diferencia se neutraliza, incluso se ponen a la cola en casos como el de los conectores. El hecho de que aumente la frecuencia relativa de los tipos de marcadores en los textos no orales cuando nos referimos al total de marcadores con respecto a cuando nos referimos al total de palabras, indica que los textos orales tienen un mayor uso generalizado de marcadores en su discurso que los escritos y los multimodales. Sin embargo, en el reparto del uso de marcadores que hace cada uno de los tipos textuales, no se observa superioridad clara de ninguno en este aspecto. Sí se observan diferencias de uso que se concretan a continuación en la interpretación de las siguientes gráficas.

Una vez analizadas las tablas de visión general, pasamos a aquellas dedicadas al estudio de los marcadores atendiendo al canal, idioma y registro.

## 7.2. Resultados de frecuencia relativos al idioma

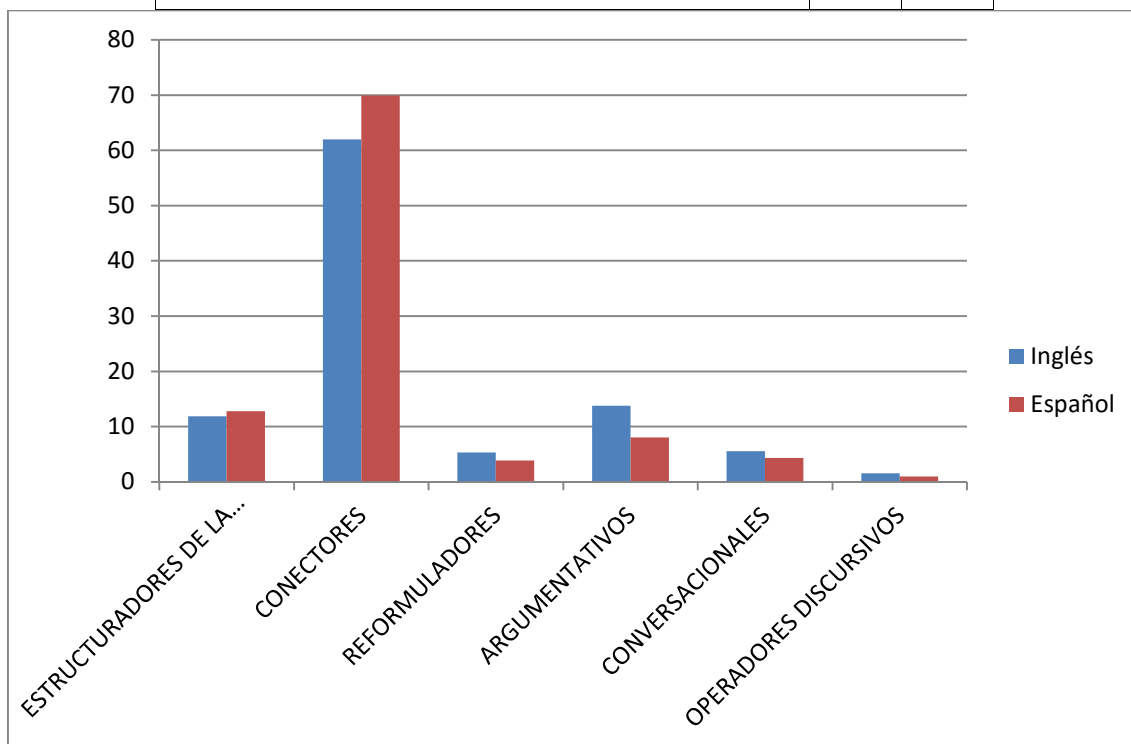
En primer lugar, vemos los resultados de frecuencia de marcadores relativa únicamente al idioma.

<b>Tipo - Idioma (Por total de palabras)</b>	<b>Inglés</b>	<b>Español</b>
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	0,2291	0,351
CONECTORES	1,2239	1,4603
REFORMULADORES	0,1745	0,0734
ARGUMENTATIVOS	0,3335	0,1448
CONVERSACIONALES	0,187	0,22
OPERADORES DISCURSIVOS	0,0343	0,0346



Datos de frecuencia relativa al número de palabras según el idioma.

<b>Tipo - Lengua (Por total de marcadores)</b>	<b>Inglés</b>	<b>Español</b>
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	11,862	12,8
CONECTORES	61,968	69,955
REFORMULADORES	5,294	3,8772
ARGUMENTATIVOS	13,768	8,0429
CONVERSACIONALES	5,5735	4,3558
OPERADORES DISCURSIVOS	1,5336	0,9692



Datos de frecuencia relativa al total de marcadores según el idioma.

Por un lado, vemos que con respecto al total de palabras, los textos en español destacan en el uso de estructuradores de la información y de conectores. Por otro lado, los textos en inglés, hacen lo propio en reformuladores y argumentativos. La frecuencia de conversacionales y operadores discursivos no plantea distinciones. Por el contrario, comparados en cuanto al total de marcadores, los textos en español solo destacan significativamente en el uso de conectores, mientras que los textos en inglés destacan sobre todo en el uso de argumentativos. Con estos datos, concluimos que los textos en

inglés cuentan con una mayor cantidad de marcadores discursivos, pero que en el uso de los mismos no se observan importantes diferencias en su reparto.

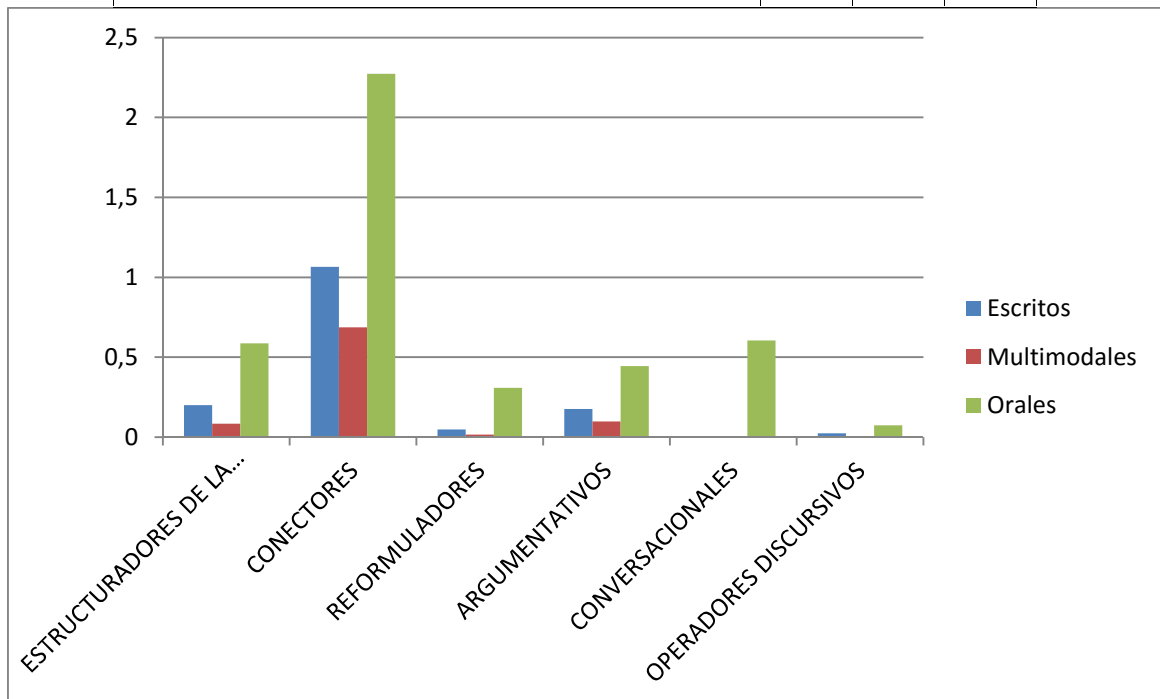
Esta mayor frecuencia de marcadores discursivos en textos en inglés puede deberse a la rigidez sintáctica de esta lengua. El inglés y el español son lenguas que se organizan de distinta manera, siendo el inglés un idioma con mayor información sintáctica, y el español un idioma con más información morfológica, por lo que precisa menos de la información sintáctica.

### 7.3. Resultados de frecuencia relativos al canal

A continuación, pasamos a analizar los resultados de frecuencia de uso de los marcadores discursivos atendiendo únicamente al canal.

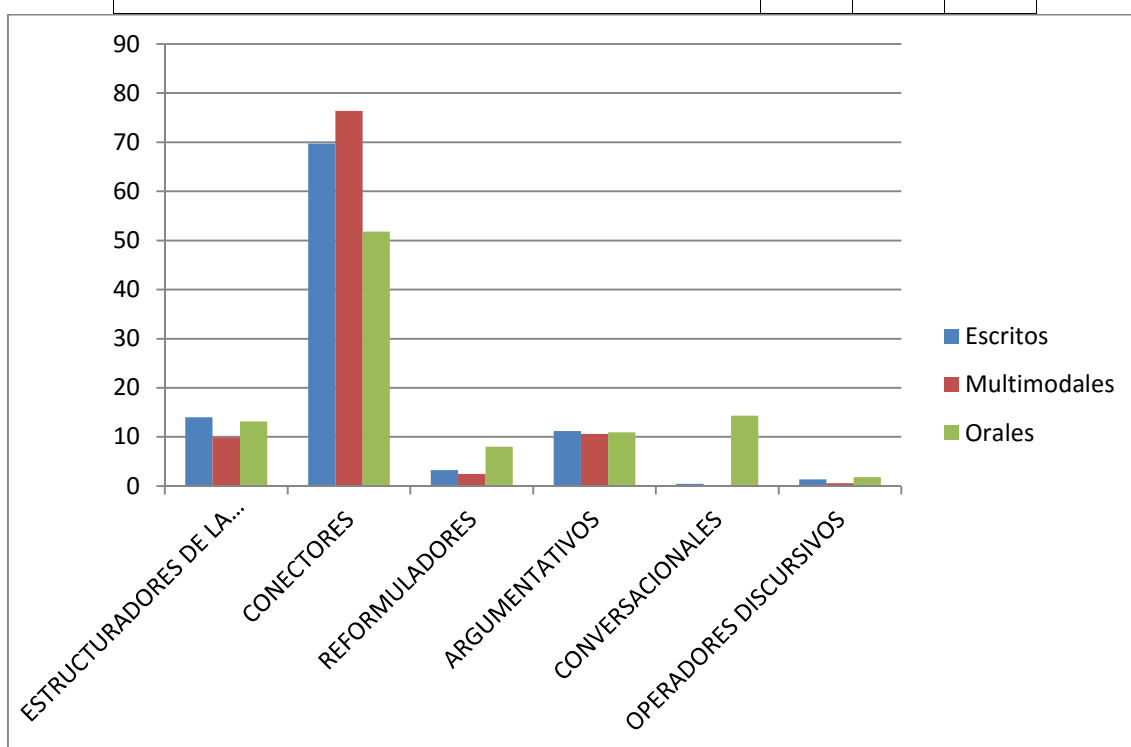


<b>Tipo - Canal (Por total de palabras)</b>	<b>Escritos</b>	<b>Multimodales</b>	<b>Orales</b>
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	0,1996	0,0838	0,5867
CONECTORES	1,066	0,6873	2,2729
REFORMULADORES	0,0479	0,0155	0,3085
ARGUMENTATIVOS	0,1755	0,0986	0,4433
CONVERSACIONALES	0,0052	0,0016	0,6036
OPERADORES DISCURSIVOS	0,0237	0,0053	0,0744



Datos de frecuencia relativa al número de palabras según el canal.

<b>Tipo - Canal (Por total de marcadores)</b>	<b>Escritos</b>	<b>Multimodales</b>	<b>Orales</b>
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	14,003	9,8658	13,125
CONECTORES	69,747	76,35	51,788
REFORMULADORES	3,2758	2,4775	8,0035
ARGUMENTATIVOS	11,179	10,604	10,934
CONVERSACIONALES	0,4317	0,1491	14,313
OPERADORES DISCURSIVOS	1,3627	0,5543	1,8371



Datos de frecuencia relativa al número de marcadores según el canal.

Quizá estos datos son los más interesantes de analizar por las diferencias que se observan en los tipos de textos considerados y según se atiende al total de palabras o al total de marcadores.

Por un lado, en cuanto al total de palabras, vemos una ventaja clara por parte de los textos orales en el uso de todos los tipos de marcadores. Esto es lo que ya habíamos observado en las primeras gráficas generales. Sin embargo, en cuanto al reparto de marcadores en los tipos de textos, vemos que los textos orales solo conservan esta ventaja en el uso de marcadores conversacionales y reformuladores. La superioridad del texto

oral en estos dos casos se debe como ya mencionamos, a la capacidad de improvisación de la que dispone. En este caso, se observa también una clara superioridad en el uso de reformuladores, hecho que explicamos de manera similar; en un texto oral, en el que se interactúa o se puede adaptar el discurso al contexto, modificar las secuencias dichas es una posibilidad bastante empleada, por este motivo, estos marcadores que cumplen tal finalidad, tienen una mayor representación en este tipo de texto.

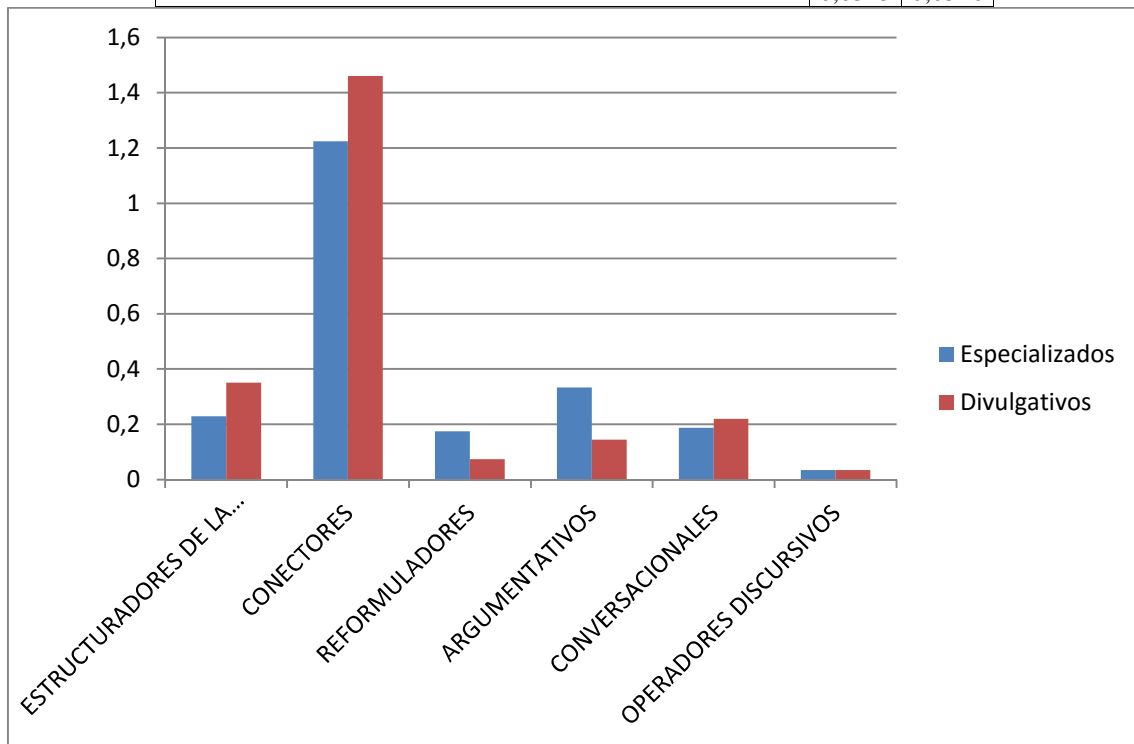
Se observa también que, tras los textos orales, son los escritos los que siguen en frecuencia. Y por último, los multimodales tienen una representación muy inferior. Esto guarda una lógica que preveíamos al plantear esta investigación, y es que los textos multimodales cuentan con recursos visuales y enlaces internos que suplen muchas de las funciones de los marcadores del discurso. Si nos fijamos en cómo reparten los marcadores estos textos multimodales y los comparamos con los otros dos, vemos que prácticamente solo emplea estructuradores de la información, en baja medida, argumentativos y conectores, siendo en este último tipo en el que más destacan. Como ya hemos mencionado, los conectores, sobre todo, y los argumentativos, en menor medida, son los marcadores que más carga semántica poseen, por este motivo, y por estar menos relacionados con el formato o canal, adquieren en este caso mayor prevalencia.

En cuanto a los textos escritos, observamos que en relación a la cantidad total de palabras, no son los que más ni los que menos marcadores emplean, sin embargo, en el reparto del uso de estas estructuras, se puede percibir que se igualan a los orales en casi todos los tipos, superándolos en la frecuencia de conectores significativamente, aunque quedando por debajo, como ya hemos mencionado, en el uso de reformuladores y conversacionales, por su mayor rigidez discursiva.

## 7.4. Resultados de frecuencia relativos al registro

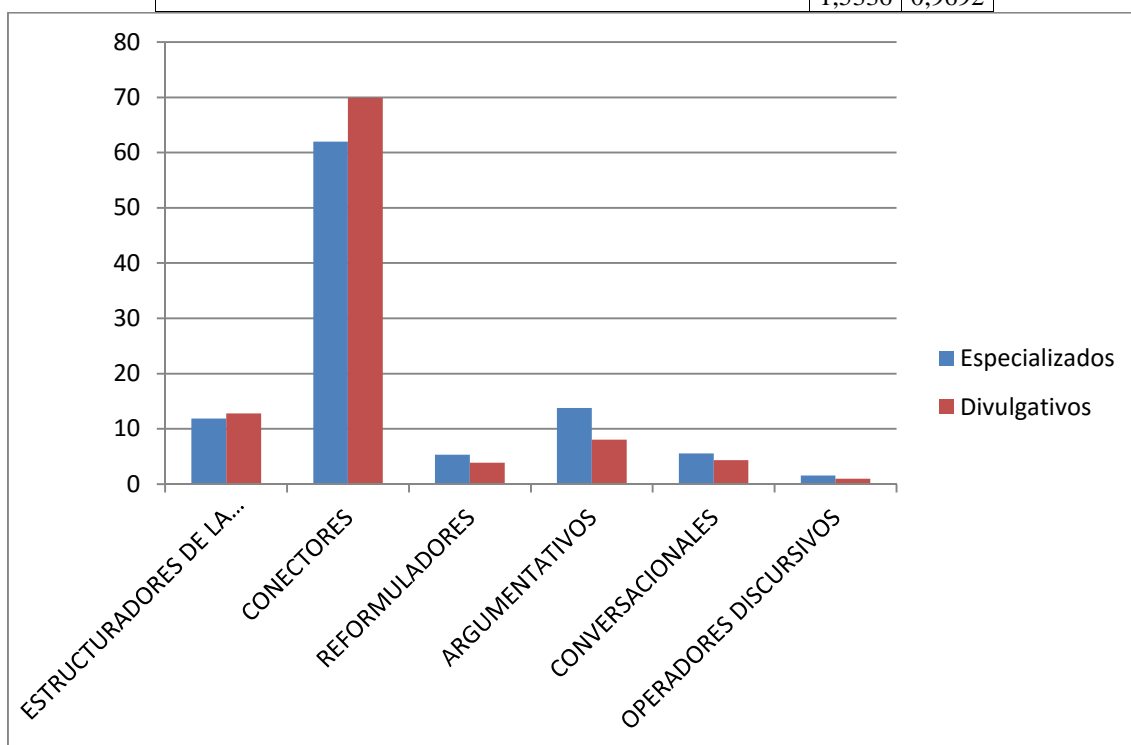
Ahora vamos a atender a la frecuencia de uso de marcadores según si el registro utilizado es especializado o divulgativo.

<b>Tipo - Registro (Por total de palabras)</b>	<b>Especializados</b>	<b>Divulgativos</b>
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	0,2291	0,351
CONECTORES	1,2239	1,4603
REFORMULADORES	0,1745	0,0734
ARGUMENTATIVOS	0,3335	0,1448
CONVERSACIONALES	0,187	0,22
OPERADORES DISCURSIVOS	0,0343	0,0346



Datos de frecuencia relativa al número de palabras según el registro.

<b>Tipo - Registro (Por total de marcadores)</b>	<b>Especializados</b>	<b>Divulgativos</b>
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	11,862	12,8
CONECTORES	61,968	69,955
REFORMULADORES	5,294	3,8772
ARGUMENTATIVOS	13,768	8,0429
CONVERSACIONALES	5,5735	4,3558
OPERADORES DISCURSIVOS	1,5336	0,9692



Datos de frecuencia relativa al número de marcadores según el registro.

Este es el único caso en el que considerar el total de palabras o el total de marcadores no ofrece diferencias significativas. En cambio, sí podemos extraer algunas conclusiones. Por ejemplo, vemos que atendiendo al total de palabras, los especializados destacan en el uso de reformuladores y argumentativos, sin embargo los divulgativos lo hacen en estructuradores, conectores y conversacionales. Por otro lado, en la frecuencia relativa al total de marcadores, los conversacionales pasan a prevalecer en los textos de registro

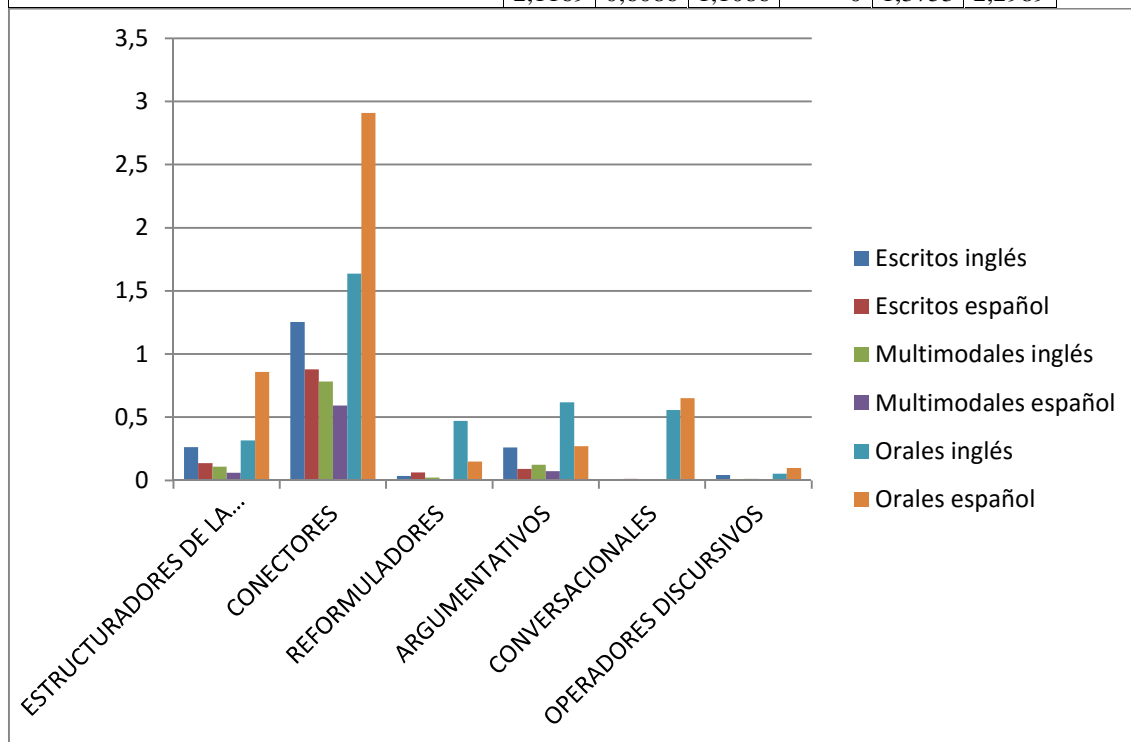
especializado, y el resto reduce su diferencia. Este hecho, nos lleva a la conclusión de que el uso de marcadores es más frecuente en general en los textos divulgativos, y que el reparto de los mismos está más dividido en el registro especializado, siendo más frecuente el uso de estructuradores de la información, conectores y argumentativos, al igual que en los divulgativos pero en distintas medidas.

Una vez aportados estos datos, incluimos unas gráficas que representan la frecuencia de uso de marcadores según tipos de textos como hasta ahora, pero combinando los factores de canal, lengua y registro.

## 7.5. Resultados de frecuencia relativos a la combinación canal-lengua

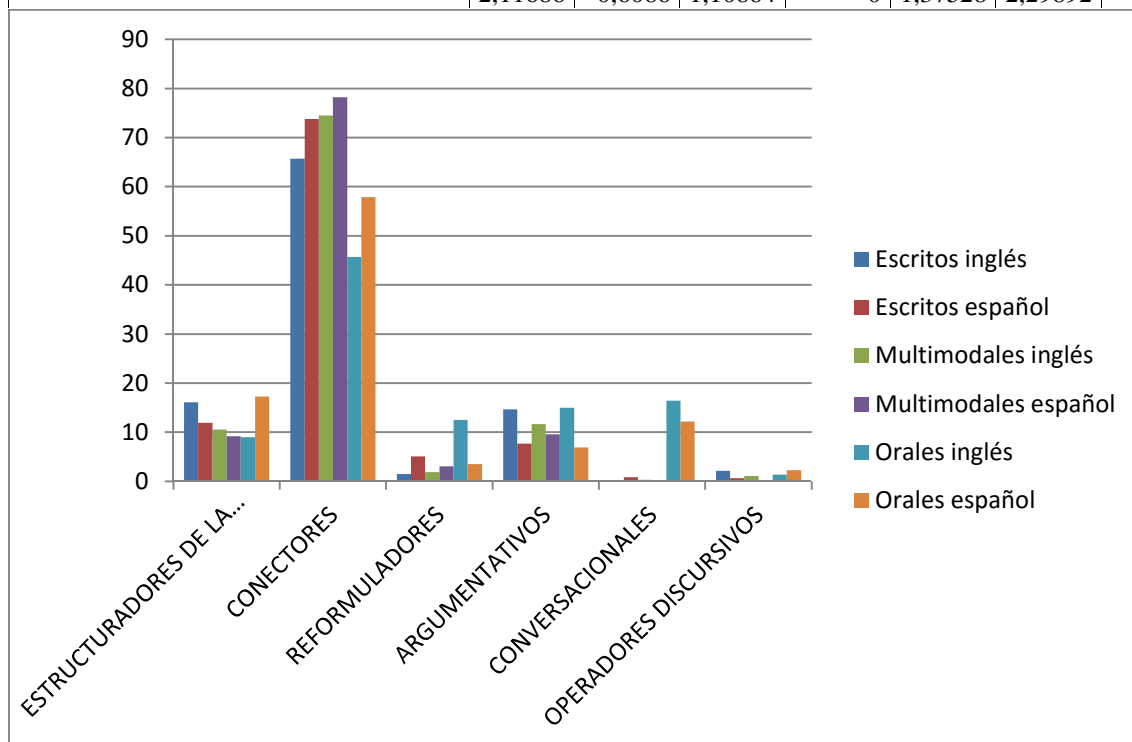
➤ **Canal e idioma:**

<b>Tipo - Canal y lengua (Por total de palabras)</b>	<b>Escritos inglés</b>	<b>Escritos español</b>	<b>Multimodales inglés</b>	<b>Multimodales español</b>	<b>Orales inglés</b>	<b>Orales español</b>
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	16,063	11,943	10,549	9,1831	8,9749	17,274
CONECTORES	65,686	73,809	74,505	78,194	45,714	57,862
REFORMULADORES	1,4752	5,0763	1,8777	3,0772	12,529	3,4779
ARGUMENTATIVOS	14,659	7,6999	11,662	9,5458	14,984	6,8829
CONVERSACIONALES	0	0,8634	0,2982	0	16,422	12,204
OPERADORES DISCURSIVOS	2,1169	0,6086	1,1086	0	1,3753	2,2989



Datos de frecuencia relativa al número de palabras según canal e idioma.

<b>Tipo - Canal y lengua (Por total de marcadores)</b>	<b>Especializados inglés</b>	<b>Especializados español</b>	<b>Divulgativos inglés</b>	<b>Divulgativos español</b>	<b>Divulgativos inglés</b>	<b>Divulgativos español</b>
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	16,0634	11,9427	10,5486	9,18312	8,97493	17,2743
CONECTORES	65,6857	73,8091	74,5053	78,1938	45,7145	57,8621
REFORMULADORES	1,47521	5,07634	1,87773	3,07725	12,529	3,47789
ARGUMENTATIVOS	14,6588	7,69987	11,6616	9,54583	14,9841	6,88289
CONVERSACIONALES	0	0,86342	0,2982	0	16,4222	12,2039
OPERADORES DISCURSIVOS	2,11686	0,6086	1,10864	0	1,37528	2,29892



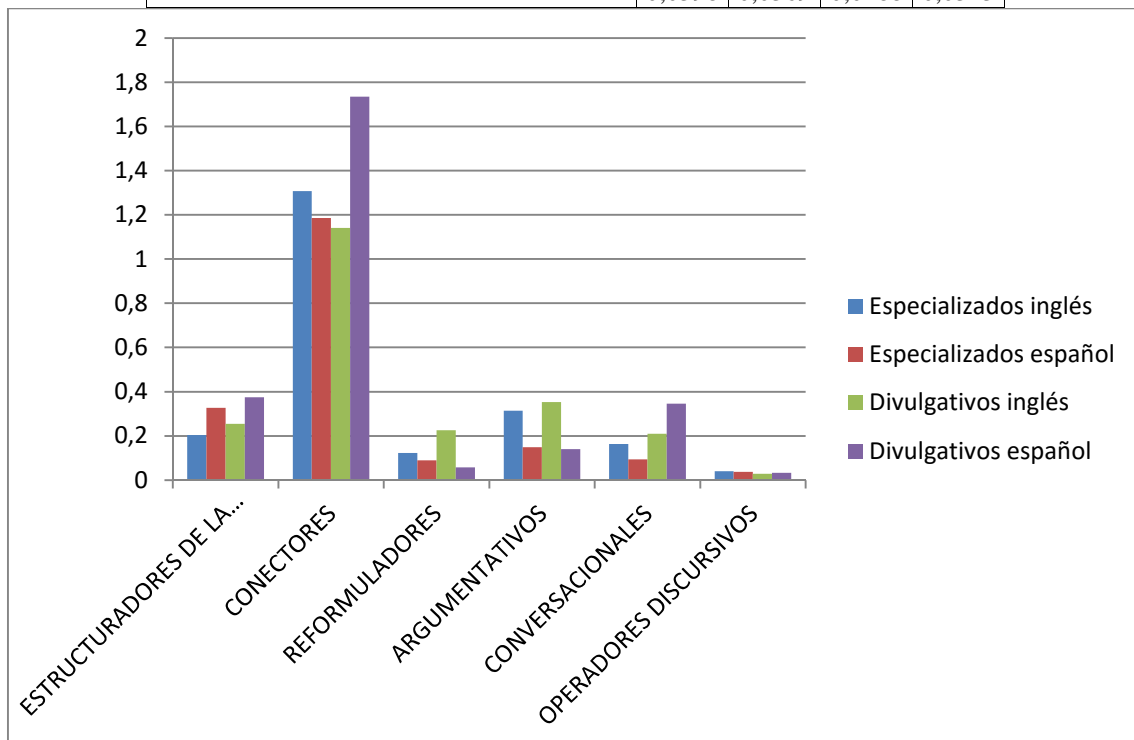
Datos de frecuencia relativa al número de marcadores según canal e idioma.



## 7.6. Resultados de frecuencia relativos a la combinación registro-lengua

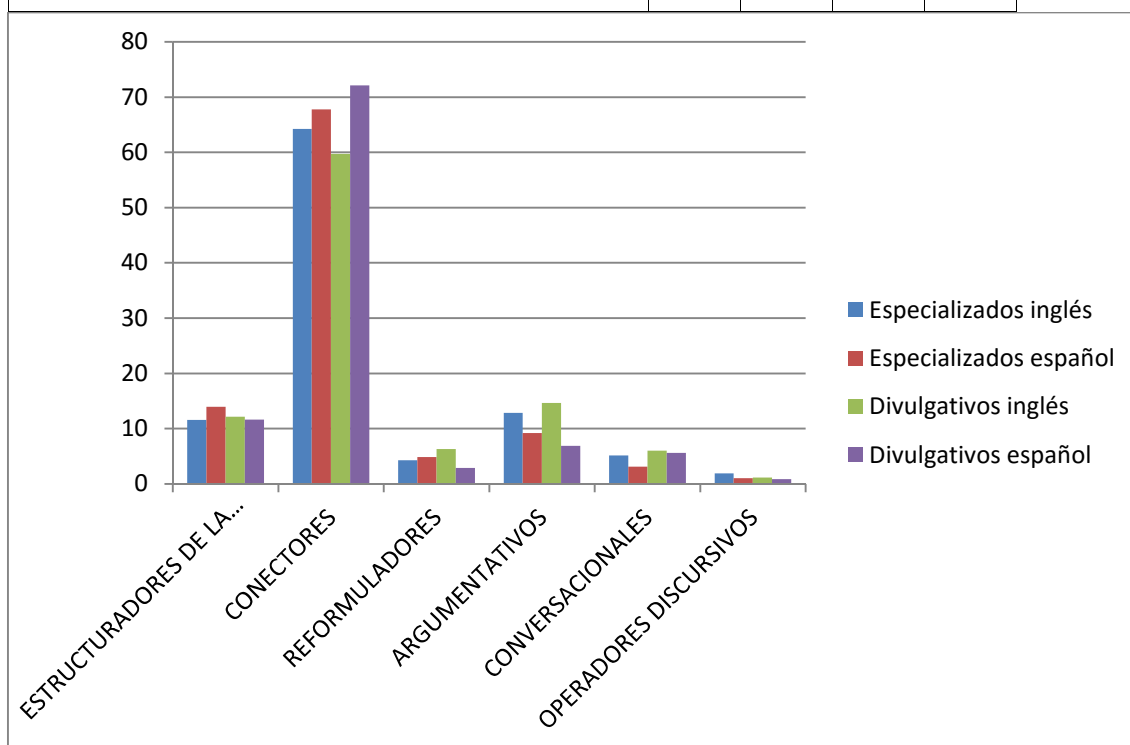
### ➤ Registro e idioma:

<b>Tipo - Registro y lengua (Por total de palabras)</b>	<b>Especializados inglés</b>	<b>Especializados español</b>	<b>Divulgativos inglés</b>	<b>Divulgativos español</b>
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	0,2039	0,3276	0,2543	0,3744
CONECTORES	1,3074	1,1854	1,1404	1,7352
REFORMULADORES	0,1232	0,0898	0,2259	0,057
ARGUMENTATIVOS	0,3135	0,1491	0,3535	0,1404
CONVERSACIONALES	0,1639	0,0936	0,21	0,3464
OPERADORES DISCURSIVOS	0,0398	0,0369	0,0288	0,0323



Datos de frecuencia relativa al número de palabras según registro e idioma.

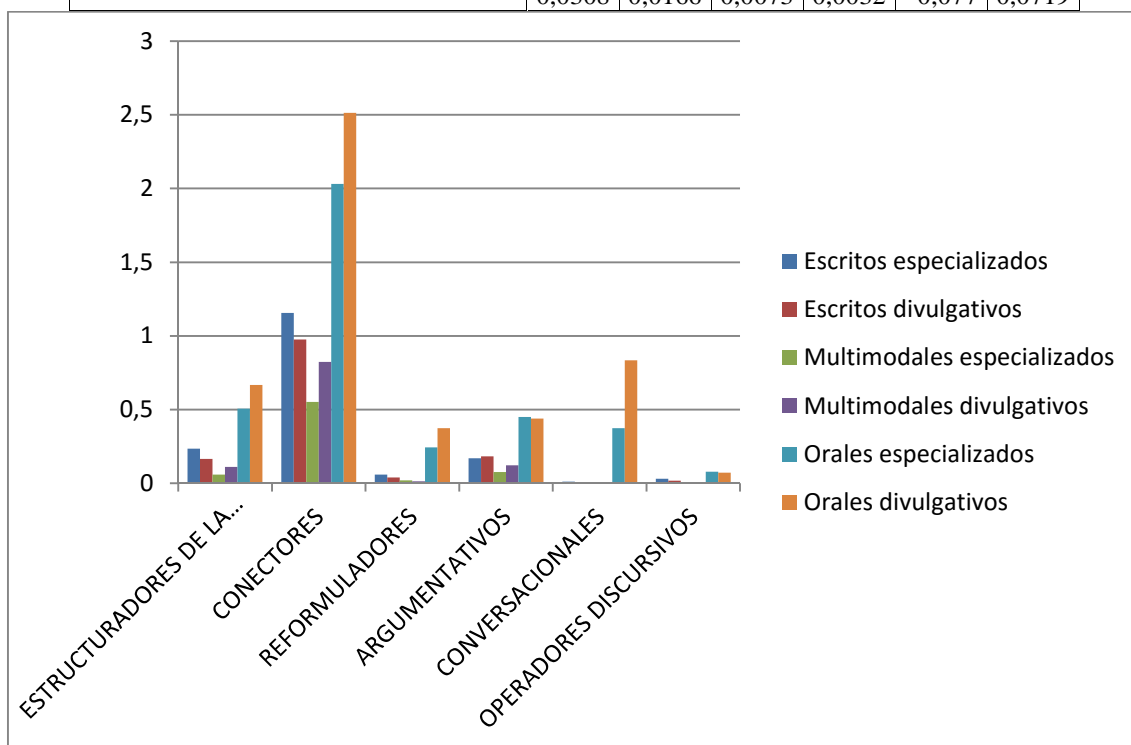
<b>Tipo - Registro y lengua (Por total de marcadores)</b>	<b>Especializados inglés</b>	<b>Especializados español</b>	<b>Divulgativos inglés</b>	<b>Divulgativos español</b>
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	11,574	13,979	12,15	11,621
CONECTORES	64,239	67,798	59,698	72,112
REFORMULADORES	4,2977	4,8472	6,2902	2,9072
ARGUMENTATIVOS	12,875	9,1956	14,662	6,8901
CONVERSACIONALES	5,118	3,1234	6,0289	5,5881
OPERADORES DISCURSIVOS	1,8957	1,0569	1,1715	0,8814



Datos de frecuencia relativa al número de marcadores según registro e idioma.

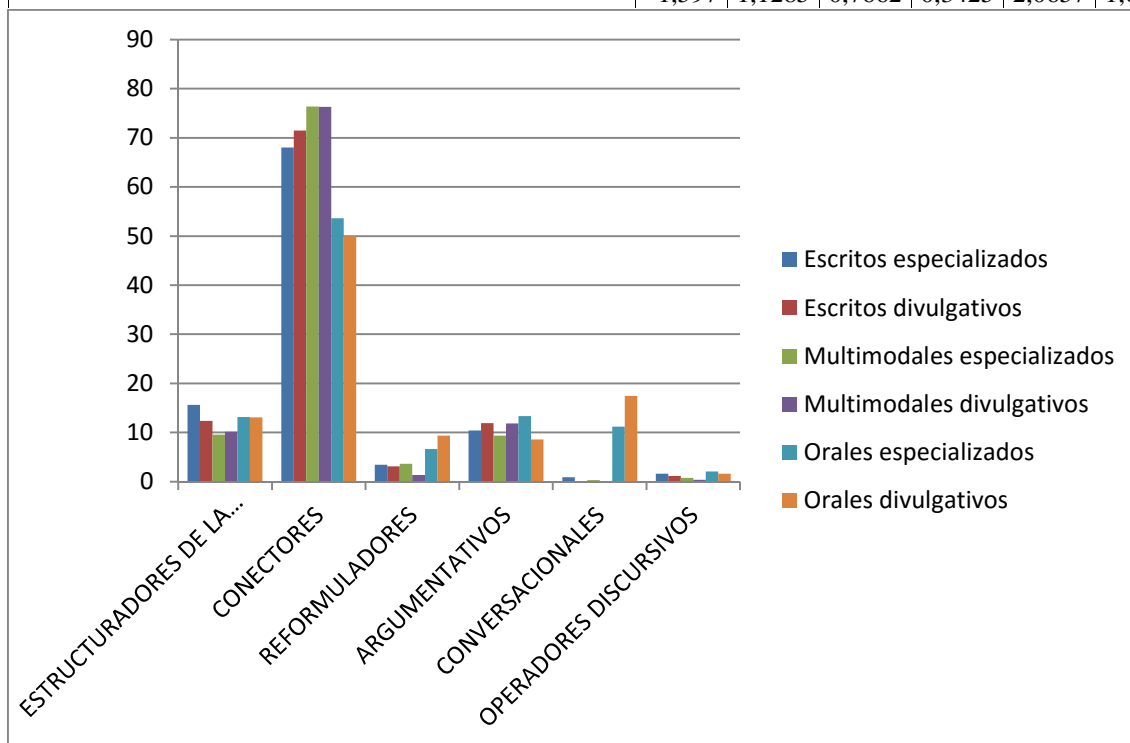
## 7.7. Resultados de frecuencia relativos a la combinación canal-registro

<b>Tipo - Canal y registro (Por total de palabras)</b>	<b>Escritos especializados</b>	<b>Escritos divulgativos</b>	<b>Multimodales especializados</b>	<b>Multimodales divulgativos</b>	<b>Orales especializados</b>	<b>Orales divulgativos</b>
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	0,2338	0,1654	0,0576	0,11	0,5058	0,6676
CONECTORES	1,1562	0,9758	0,5517	0,8229	2,0313	2,5146
REFORMULADORES	0,0578	0,0379	0,0183	0,0127	0,2433	0,3737
ARGUMENTATIVOS	0,169	0,1819	0,076	0,1212	0,4489	0,4377
CONVERSACIONALES	0,0105	0	0,0032	0	0,3726	0,8347
OPERADORES DISCURSIVOS	0,0308	0,0166	0,0073	0,0032	0,077	0,0719



Datos de frecuencia relativa al número de palabras según canal y registro.

<b>Tipo - Canal y registro (Por total de marcadores)</b>	<b>Escritos especializados</b>	<b>Escritos divulgativos</b>	<b>Multimodales especializados</b>	<b>Multimodales divulgativos</b>	<b>Orales especializados</b>	<b>Orales divulgativos</b>
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	15,638	12,368	9,5528	10,179	13,139	13,11
CONECTORES	68,026	71,469	76,4	76,299	53,63	49,947
REFORMULADORES	3,4501	3,1014	3,6122	1,3428	6,655	9,3519
ARGUMENTATIVOS	10,426	11,933	9,3703	11,837	13,31	8,5573
CONVERSACIONALES	0,8634	0	0,2982	0	11,201	17,426
OPERADORES DISCURSIVOS	1,597	1,1285	0,7662	0,3425	2,0657	1,6085



Datos de frecuencia relativa al número de marcadores según canal y registro.

En ellas se pueden observar más detalladamente los datos que hemos ido desarrollando en este capítulo, de manera que cada tipo de texto reflejado representa subidas o bajadas en la frecuencia de uso de marcadores según los distintos factores que lo determinen. Por ejemplo, hemos establecido que los textos orales son los que más ventaja adquieren en el uso de marcadores reformuladores, pues bien, en la distinción entre orales en español y orales en inglés, podemos observar que los orales en inglés superan en el uso de este tipo

de marcadores a los orales en español, puesto que hemos visto que los textos en inglés utilizan una mayor cantidad que los textos en español en general.

Todas estas gráficas nos conducen a la que nos sirvió como base de explicación de este análisis de resultados, la que ofrece detalle de cada tipo de texto concreto planteado en esta tesis.

En todos estos casos, los datos reflejados en nuestras tablas y gráficos podrán utilizarse como referencia en la creación de textos de distintos tipos. En esta comparación mucho más detallada, explicamos las particularidades significativas de cada tipo de texto y de cada tipo de marcador.

## 7.8. Caracterización por tipos de texto

### 7.8.1. Textos escritos

Este es el orden en el reparto del uso de marcadores según los resultados obtenidos:

1. Conectores
2. Estructuradores de la información
3. Argumentativos
4. Reformuladores
5. Operadores discursivos
6. Conversacionales

#### 7.8.1.1. *Caracterización de los textos escritos según el uso de los marcadores discursivos*

- **Caracterización de los textos escritos según el uso de los marcadores discursivos:**
- Escritos especializados en inglés: su uso de los marcadores en el texto es de una frecuencia media. Utiliza sobre todo estructuradores de la información, conectores y argumentativos. Los tipos que menos utiliza son los reformuladores, conversacionales y operadores discursivos.

- Escritos especializados en español: su uso de los marcadores en el texto es de una frecuencia media, aunque menor que la de homólogo en inglés. Utiliza sobre todo estructuradores de la información, conectores (más que su homólogo en inglés) y argumentativos. Los tipos que menos utiliza son los reformuladores, conversacionales y operadores discursivos.
- Escritos divulgativos en inglés: su uso de los marcadores en el texto es de una frecuencia media. Utiliza sobre todo estructuradores de la información, conectores y argumentativos (en estos dos últimos casos, en mayor medida que los escritos especializados). Los tipos que menos utiliza son los reformuladores, conversacionales y operadores discursivos.
- Escritos divulgativos en español: su uso de los marcadores en el texto es de una frecuencia media. Utiliza sobre todo estructuradores de la información, conectores (más que en su homólogo en inglés) y argumentativos. Los tipos que menos utiliza son los reformuladores, conversacionales y operadores discursivos.

#### *7.8.1.2. Caracterización de los tipos de marcadores discursivos en los textos escritos*

- **Caracterización de los tipos de marcadores discursivos en los textos escritos:**
- Estructuradores de la información:
  - o Frecuencia relativa al total de palabras:
    - Español < Inglés
    - Especializados > Divulgativos
  - o Frecuencia relativa al total de marcadores discursivos:
    - Español < Inglés
    - Especializados > Divulgativos
- Conectores:
  - o Frecuencia relativa al total de palabras:
    - Español < Inglés
    - Especializados > Divulgativos
  - o Frecuencia relativa al total de marcadores discursivos:
    - Español > Inglés

- Especializados < Divulgativos
- Reformuladores:
  - Frecuencia relativa al total de palabras:
    - Español > Inglés
    - Especializados > Divulgativos
  - Frecuencia relativa al total de marcadores discursivos:
    - Español > Inglés
    - Especializados > Divulgativos
- Argumentativos:
  - Frecuencia relativa al total de palabras:
    - Español < Inglés
    - Especializados > Divulgativos
  - Frecuencia relativa al total de marcadores discursivos:
    - Español < Inglés
    - Especializados > Divulgativos
- Conversacionales: No hay representación significativa.
- Operadores discursivos:
  - Frecuencia relativa al total de palabras:
    - Español < Inglés
    - Especializados > Divulgativos
  - Frecuencia relativa al total de marcadores discursivos:
    - Español < Inglés
    - Especializados > Divulgativos

## 7.8.2. Textos multimodales

Este es el orden en el reparto del uso de marcadores según los resultados obtenidos:

1. Conectores
2. Argumentativos
3. Estructuradores de la información
4. Reformuladores
5. Operadores discursivos
6. Conversacionales

### *7.8.2.1. Caracterización de los textos multimodales según el uso de los marcadores discursivos*

- **Caracterización de los textos multimodales según el uso de los marcadores discursivos:**
- Multimodales especializados en inglés: su uso de los marcadores en el texto es de una frecuencia media, pero se observa gran variación según el tipo de marcador. Utiliza sobre todo conectores, aunque también estructuradores de la información, y argumentativos en menor medida. Los tipos que menos utiliza son los reformuladores, conversacionales y operadores discursivos.
- Multimodales especializados en español: su uso de los marcadores en el texto es de una frecuencia media, pero se observa gran variación según el tipo de marcador. Se observa una menor cantidad de marcadores que en los especializados en inglés. Utiliza sobre todo conectores, aunque también estructuradores de la información, y argumentativos en menor medida, pero más que en su homólogo en inglés. Los tipos que menos utiliza son los reformuladores, conversacionales y operadores discursivos.
- Multimodales divulgativos en inglés: su uso de los marcadores en el texto es de una frecuencia media, pero se observa gran variación según el tipo de marcador. Se observa una mayor cantidad en esta lengua que en español, y más cantidad que en los textos especializados del mismo tipo. Utiliza sobre todo conectores, aunque también estructuradores de la información, y argumentativos en menor medida (más que en los especializados). Los tipos que menos utiliza son los reformuladores, conversacionales y operadores discursivos.
- Multimodales divulgativos en español: su uso de los marcadores en el texto es de una frecuencia media, pero se observa gran variación según el tipo de marcador. Se observa menor cantidad que en inglés y mayor que en los especializados del mismo tipo. Utiliza sobre todo conectores, aunque también estructuradores de la información, y argumentativos en menor medida. Los tipos que menos utiliza son los reformuladores, conversacionales y operadores discursivos.



### 7.8.2.2. Caracterización de los textos multimodales según el uso de los marcadores discursivos

#### ➤ **Caracterización de los tipos de marcadores discursivos en los textos multimodales:**

- Estructuradores de la información:
  - Frecuencia relativa al total de palabras:
    - Español < Inglés
    - Especializados < Divulgativos
  - Frecuencia relativa al total de marcadores discursivos:
    - Español    Inglés
    - Especializados    Divulgativos
- Conectores:
  - Frecuencia relativa al total de palabras:
    - Español < Inglés
    - Especializados < Divulgativos
  - Frecuencia relativa al total de marcadores discursivos:
    - Español    Inglés
    - Especializados    Divulgativos
- Reformuladores:
  - Frecuencia relativa al total de palabras:
    - Español    Inglés
    - Especializados < Divulgativos
  - Frecuencia relativa al total de marcadores discursivos:
    - Español    Inglés
    - Especializados < Divulgativos
- Argumentativos:
  - Frecuencia relativa al total de palabras:
    - Español < Inglés
    - Especializados < Divulgativos
  - Frecuencia relativa al total de marcadores discursivos:

- Español < Inglés
- Especializados < Divulgativos
- Conversacionales: No hay representación significativa.
- Operadores discursivos:
  - Frecuencia relativa al total de palabras:
    - Español < Inglés
    - Especializados < Divulgativos
  - Frecuencia relativa al total de marcadores discursivos:
    - Español < Inglés
    - Especializados > Divulgativos

### 7.8.3. Textos orales

Este es el orden en el reparto del uso de marcadores según los resultados obtenidos:

1. Conectores
2. Conversacionales
3. Argumentativos
4. Estructuradores de la información
5. Reformuladores
6. Operadores discursivos

#### 7.8.3.1. Caracterización de los textos orales según el uso de los marcadores discursivos

- **Caracterización de los textos orales según el uso de los marcadores discursivos:**
- Orales especializados en inglés: su uso de los marcadores en el texto es de una frecuencia alta, pero se observa gran variación según el tipo de marcador. Realiza un reparto de los marcadores muy disgregado. Utiliza en mayor medida conectores, argumentativos y conversacionales. También en gran medida pero algo menor, estructuradores y reformuladores. Y escasos operadores discursivos.

- Orales especializados en español: su uso de los marcadores en el texto es de una frecuencia alta, pero se observa gran variación según el tipo de marcador. Realiza un reparto de los marcadores muy disgregado. Utiliza en mayor medida estructuradores de la información, conectores, argumentativos y conversacionales. También en gran medida pero algo menor, reformuladores. Y escasos operadores discursivos.
- Orales divulgativos en inglés: su uso de los marcadores en el texto es de una frecuencia alta, pero se observa gran variación según el tipo de marcador. Realiza un reparto de los marcadores muy disgregado. Utiliza en mayor medida estructuradores de la información, conectores, reformuladores, argumentativos y conversacionales. Sin embargo, cuenta con escasos operadores discursivos.
- Orales divulgativos en español: su uso de los marcadores en el texto es de una frecuencia alta, pero se observa gran variación según el tipo de marcador. Realiza un reparto de los marcadores muy disgregado. Utiliza en mayor medida estructuradores, conectores, argumentativos y conversacionales. También en gran medida pero algo menor, reformuladores. Y escasos operadores discursivos.

### *7.8.3.2. Caracterización de los tipos de marcadores discursivos en los textos orales*

- **Caracterización de los tipos de marcadores discursivos en los textos orales:**
- Estructuradores de la información:
  - o Frecuencia relativa al total de palabras:
    - Español > Inglés
    - Especializados < Divulgativos
  - o Frecuencia relativa al total de marcadores discursivos:
    - Español > Inglés
    - Especializados = Divulgativos
- Conectores:
  - o Frecuencia relativa al total de palabras:
    - Español > Inglés
    - Especializados = Divulgativos
  - o Frecuencia relativa al total de marcadores discursivos:

- Español Inglés
- Especializados Divulgativos
- Reformuladores:
  - Frecuencia relativa al total de palabras:
    - Español < Inglés
    - Especializados Divulgativos
  - Frecuencia relativa al total de marcadores discursivos:
    - Español < Inglés
    - Especializados < Divulgativos
- Argumentativos:
  - Frecuencia relativa al total de palabras:
    - Español < Inglés
    - Especializados Divulgativos
  - Frecuencia relativa al total de marcadores discursivos:
    - Español < Inglés
    - Especializados > Divulgativos
- Conversacionales:
  - Frecuencia relativa al total de palabras:
    - Español Inglés
    - Especializados < Divulgativos
  - Frecuencia relativa al total de marcadores discursivos:
    - Español < Inglés
    - Especializados < Divulgativos
- Operadores discursivos:
  - Frecuencia relativa al total de palabras:
    - Español Inglés
    - Especializados Divulgativos
  - Frecuencia relativa al total de marcadores discursivos:
    - Español > Inglés
    - Especializados > Divulgativos

## PARTE IV

## CONCLUSIONES

---

## Capítulo 8

# Conclusiones

---

### 8.1. Conclusión general

En este trabajo hemos llevado a cabo un extenso estudio del uso de los marcadores discursivos en relación con el tipo de texto en el que aparecen. Para ello escogimos *tres variables* de estudio: *canal*, *lengua* y *registro*.

Para llevar a cabo este análisis nos planteamos una serie de objetivos descritos al inicio de este trabajo. Como objetivo principal nos propusimos establecer la *frecuencia relativa de uso de marcadores discursivos en textos de un mismo ámbito temático*, el

análisis psicológico de la conducta, atendiendo a las tres variables antes mencionadas y a la combinación de las mismas.

Este objetivo nos ha servido para cumplir otro de mayor alcance: lograr ***definir unas orientaciones para la utilización de marcadores discursivos en la producción de textos de distinto tipo.***

Además, para cumplir tales propósitos, nos marcamos otros cuyos resultados también se incluyen en este trabajo:

- ✓ *Desarrollar una tipología textual* según las necesidades de este estudio, basada en otras ya existentes.
- ✓ *Compilar un corpus bilingüe en español e inglés de textos comparables* según dicha tipología textual.
- ✓ *Desarrollar una clasificación propia de los marcadores discursivos* basada en otras ya existentes.
- ✓ *Crear una herramienta computacional para el análisis de los marcadores discursivos* en los textos objeto de análisis.

Con todo esto en mente, dividimos el trabajo en tres grandes partes: marco teórico (Parte I), marco metodológico (Parte II) y estudio empírico (Parte III). En el primero de ellos hemos contextualizado nuestro estudio, describiendo un discurso híbrido entre lo científico y lo humanístico, como es el de la psicología y, más en concreto, el del análisis de la conducta, algo no muy estudiado hasta la fecha. También realizamos un análisis de las tipologías textuales propuestas por otros autores y proponemos una clasificación textual *ad hoc*.

En la Parte I, tras repasar los conceptos y preceptos básicos de las disciplinas que sustentan la fundamentación teórica de nuestro trabajo, como son el análisis del discurso y la pragmática, además de la lingüística del corpus, nos centramos en la descripción de las características fundamentales y taxonomías de los marcadores discursivos, elemento central de nuestro estudio. Los hemos definido y clasificado revisando propuestas anteriores relacionadas con estas estructuras y, sobre todo, en función de las necesidades de este estudio. Por tanto, hemos propuesto una versión de clasificación de los marcadores discursivos también *ad hoc*.

La Parte II se dedica a la presentación del marco metodológico de nuestro trabajo. En primer lugar describimos el proceso de compilación de un corpus específicamente diseñado según la temática elegida y la tipología creada. A continuación presentamos otro de los pilares fundamentales y más novedosos de esta tesis como es la creación de una herramienta computacional para el estudio lingüístico y pragmático, en este caso, de los marcadores discursivos. Decimos novedoso porque, aunque existen herramientas para tal fin, con esta hemos tratado de suplir carencias de las ya existentes, descritas en los apartados 5.2. y 5.3. de la presente tesis dedicados a la herramienta computacional. Aunque susceptible de ciertas mejoras y adaptaciones, la herramienta que hemos presentado aquí consigue hacer partícipe al analista de todo el proceso de análisis computacional del corpus con el que trabaja.

Tras la compilación del corpus y la descripción del uso de la herramienta propia creada para su estudio, en la Parte III presentamos el estudio empírico. Comenzamos resumiendo el desarrollo del análisis del corpus (Cap. 6) y seguidamente plasmamos los resultados de dicho análisis (Cap. 7). En este último, los datos numéricos obtenidos en el análisis han sido traducidos a frecuencias relativas. Hemos planteado todas las opciones contrastivas de nuestro corpus y hemos obtenido porcentajes resultantes de todas las comparativas. Esos resultados de comparación han sido representados a través de tablas, por un lado, y de gráficas, por otro, exponiendo los más representativos en el capítulo de resultados. Del estudio de estos resultados se han podido extraer relevantes conclusiones. Tanto la creación de tales representaciones como su interpretación ha sido un trabajo minucioso y costoso.

## 8.2. Validación de la hipótesis de partida y conclusiones específicas

Al inicio de este trabajo, partíamos de una serie de hipótesis que motivaban el presente estudio. En este apartado procedemos a contrastarlas a partir de los resultados y conclusiones obtenidas del estudio de nuestro corpus.



- ✓ Por un lado, *considerábamos que el canal podría influir en el uso y frecuencia de los marcadores discursivos*. Pues bien, ha quedado demostrado que:
  - Son *los textos orales los que mayor cantidad de marcadores discursivos utilizan en su discurso, seguidos de los escritos y, por último con mucha distancia, los multimodales*.
  - Además, *el uso que cada uno de estos tipos de texto realiza de los marcadores discursivos también es distinto*, como se ha detallado en los resultados.

Por ejemplo, aunque *en todos ellos son los conectores los que más frecuencia presentan*, encontramos que *los conversacionales solo adquieren una presencia significativa en los textos orales*, los *reformuladores también son más propios de este canal*, o que *los estructuradores de la información son más propios de los textos escritos que del resto*.
- ✓ Por otro lado, con respecto al **registro**, *planteábamos que la diferencia de contenido y organización de los textos según su grado de especialización debía afectar al uso de los marcadores discursivos*. Pues bien, hemos comprobado que:
  - En general, son *los textos divulgativos los que hacen un mayor uso de los marcadores discursivos*; aunque, en el reparto que cada tipo de texto hace de los marcadores que utiliza, es *el texto especializado el que sin duda se decanta por los argumentadores*, por ejemplo.
- ✓ En cuanto a la **lengua** utilizada, describíamos las diferencias organizativas del inglés y del español, y planteábamos las posibles consecuencias en el uso de los marcadores discursivos. Pues bien, ha quedado demostrado que:
  - *el inglés utiliza los marcadores con más frecuencia en su discurso*; no obstante, en la distribución por tipos, no se observan diferencias significativas entre ambas lenguas.

### 8.3. Implicaciones pedagógicas y futuras líneas de investigación

La obtención de los datos de frecuencia relativa con respecto a los marcadores discursivos, los tipos de textos y la relación de ambas variables, nos ha servido para extraer conclusiones relativas a los objetivos planteados al inicio de esta tesis:

1. El uso de los marcadores discursivos en función del carácter escrito, multimodal u oral del texto (*modo*), atendiendo a las peculiaridades que surgen según el grado de especialidad y a la lengua.
2. El uso de los marcadores discursivos en función del carácter especializado o divulgativo del texto (*registro*).
3. El uso de los marcadores discursivos en función de la *lengua* en que aparece el texto: español o inglés.

Las conclusiones que se extraen de este análisis contrastivo del uso de los marcadores discursivos son útiles para la traducción, por un lado, ya que, al tratarse de estructuras condicionadas por la tipología textual y la lengua de expresión, debe tenerse en cuenta su tendencia de uso para que los textos producidos sean lo más cercanos posible a las circunstancias de la lengua meta.

Por otro lado, el mayor conocimiento del uso de los marcadores discursivos también es interesante para la enseñanza de lenguas, ya que al instruir en los usos lingüísticos y rasgos característicos de un idioma, parece lógico concederle importancia a la correcta utilización de las estructuras y conexiones lógicas que esta lengua emplea en los eventos discursivos.

Además, para todo aquel que se enfrente a la producción de textos en cualquier momento, ya sea de manera profesional o no, resulta relevante el mayor conocimiento acerca del funcionamiento general de cada tipo de texto, lengua o registro.

Por todo lo anteriormente expuesto, la guía que planteamos en el capítulo de resultados será de gran utilidad a profesionales o estudiosos del discurso para profundizar en el conocimiento del uso y frecuencia de los marcadores discursivos. Asimismo, las gráficas y tablas de porcentajes incluidas en este trabajo ofrecen datos muy detallados que pueden ser utilizados con este propósito.

Por último, el desarrollo de una herramienta computacional que en este trabajo nos ha sido de gran utilidad para el análisis lingüístico y pragmático de nuestro corpus, tiene importantes implicaciones para estudios posteriores. Se trata de una herramienta que, a partir de una clasificación previamente introducida, es capaz de analizar cualquier tipo de texto y aportar datos de gran interés sobre el mismo. Por este motivo, su utilización en estudios de este tipo, teniendo que adaptarla para los propósitos concretos del análisis, sin duda facilitará la labor del analista, permitiéndole, como ya hemos comentado, influir en la toma de decisiones de la máquina, aportando al estudio automático conocimientos que de otra manera no podrían introducirse.

## Capítulo 9

### Bibliografía

---

#### 9.1. Manuales y artículos

**ADAM, J. M.**, "Los textos: heterogeneidad y complejidad", en **CANTERO, F.J., MENDOZA, A. y ROMEA, R.**, (eds.) *Didáctica de la lengua y la literatura para una sociedad plurilingüe del siglo XXI*, Barcelona, Sociedad Española de Didáctica de la Lengua y la Literatura - Universitat de Barcelona, 1997, pp. 3-12.

\_\_\_\_\_, *Les textes: types et prototypes. Récit, description, argumentation, explication et dialogue*, París, Nathan, 1992.

**AKMAJIAN, A. et al.**, "Pragmatics: The study of language use and communication" en *Linguistics: An Introduction to Language and Communication*. Cambridge, MA: MIT Press, 1990, pp. 307-354.

**ALCARAZ VARÓ, E.**, *El inglés profesional y académico*, Madrid, Alianza Editorial, 2013.

**ALCOBA, S.**, *La Oralización*, Barcelona, Ariel Practicum, 2000.

**ALONSO BELMONTE, I.**, "El análisis del discurso en acción: el papel de las emociones de tema y rema en las enseñanzas extranjeras", Revista *Expolingua*, nº 10 (2010), pp. 9-21.

**ÁLVAREZ BENITO, G., IÑIGO LORA, I. M<sup>a</sup>., LÓPEZ FOLGADO, V. y RIVAS CARMONA, M<sup>a</sup> M.**, *Comunicación y Discurso*, Sevilla, Mergablum Edición y Comunicación, 2003.

**ARIEL, M.**, "Accessibility theory", en BROWN, K., (ed.) *Encyclopedia of Language and Linguistics*, Oxford, UK, Elsevier, 2006, pp. 15-18.

\_\_\_\_\_, "Accessibility theory: An overview", en SANDERS, T., SCHLIPEROORD, J. y SPOOREN, W., (eds.) *Text representation*, Amsterdam/Philadelphia, John Benjamins, 2006, pp. 29-87.

**AUSTIN J.L.**, *How to do things with words*, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1962

**BAKER, E.**, "Psicoanálisis y psicoterapia analítica", en JAY, S y GARSKE J., (eds.) *Psicoterapias contemporáneas*, Bilbao, DDB, 1998, pp. 39-96.

**BALLESTEROS, S. y GARCÍA, B.**, "Las distintas teorías psicológicas", en BALLESTEROS, S. y GARCÍA, B., (eds.) *Procesos psicológicos básicos*, Madrid, Editorial Universitas, 1995, pp. 4-26.

\_\_\_\_\_, "El método de la psicología", en BALLESTEROS, S. y GARCÍA, B., (eds.) *Procesos psicológicos*, Madrid, Editorial Universitas, 1995, pp. 29-43.

**BASSOLS, M. y TORRENT, A. M.**, *Modelos textuales. Teoría y práctica*, Barcelona, Vic: Eumo Editorial, 1997.

**BEAUGRANDE, R.**, "Text linguistics in discourse studies", en VAN DIJK, T.A., (ed.) *Handbook of Discourse Analysis. Vol 1. Disciplines of Discourse*, Londres Academic Press, 1985, pp. 41-69.

\_\_\_\_\_, *New Foundations for a Science of Text and Discourse, Cognition, Communication, and the Freedom of Access, to Knowledge and Society*, Norwood, Ablex Publishing Corporation, 1997.

**BEAUGRANDE, R. A. y DRESSLER, W. U.**, *Introducción a la Lingüística del Texto*, Barcelona, Ariel Lingüística, 1997.

**BELTRAN LLERA, J.**, "Introducción histórica, escuelas u objeto de la psicología", en BELTRAN LLERA, J., (ed.) *Para comprender la psicología*, Navarra, Ediciones Verbo Divina, 1988, pp. 9-25.

**BERNÁRDEZ, E.**, *Teoría y epistemología del texto*, Madrid, Cátedra, 1995.

\_\_\_\_\_, "Las macroestructuras textuales como objeto del estudio lingüístico", en *Actas de las I Jornadas de Lengua y Literatura Inglesa y Norteamericana*, Logroño, España, 1989, pp. 75-87.

\_\_\_\_\_, *Introducción a la Lingüística del Texto*, Madrid, Espasa-Calpe, 1982.

**BLAKEMORE, D.**, *Understanding Utterance*, Oxford: Blackwell, 1995.

**BLASS, R.**, *Relevance relations in Discourse*, Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

**BLUM-KULKA S., HOUSE J., y KASPER G.,** *Cross Cultural Pragmatics: Request and Apologies*, Norwood, NJ: Ablex, 1989.

**BOWKER, L. y PEARSON, J.,** *Working with specialized language. A practical guide to using corpora*, Londres/Nueva York, Routledge, 2002.

**BRIZ, A.,** *¿Cómo se comenta un texto coloquial?*, Barcelona: Ariel Practicum, 2000.

**BROWN, P. y LEVINSON, S.C.,** *Politeness: Some universals in language usage*, Cambridge, Cambridge University Press, 1987.

**BROWN, G. y YULE, G.,** "Introduction: linguistic forms and functions" (cap.1) y "The role of context in interpretation" (cap.2), en *Discourse Analysis*, Cambridge: Cambridge University Press, 1983, pp. 1-67.

\_\_\_\_\_, *Discourse Analysis*, Cambridge, Cambridge University Press, 1983.

\_\_\_\_\_, *Análisis del Discurso*, Madrid, Visor libros, 1983.

**BÜRING, D.,** "Bound to Bind", *Revista Linguistic Inquiry*, nº 36 (2005), pp. 259-274.

**CABRÉ, M<sup>a</sup>. T. y GÓMEZ DE ENTERRÍA SÁNCHEZ, J.,** *La Enseñanza de los Lenguajes de Especialidad*, Cádiz, Gredos, 2006.

**CAÑO GARCÍA, A.,** "Las figuras retóricas" en ALCOBA, S. et al, *La oralización*, Barcelona, Ariel, 1999, pp. 167-197.

**CARSTON, R. y UCHIDA, S.,** *Relevance Theory: applications and implications*, Amsterdam, John Benjamin's, 1998.

**CASADO VELARDE, M.,** *Introducción a la gramática del texto del español*, Madrid, Arco/Libros, 1993.

**CASAMIGLIA BLANCÁFORT, H. Y TUSÓN VALLS, A.,** *Las Cosas del Decir*, Barcelona, Ariel, 1999.

**CASANOVA ÁVALOS, M.,** *La diversidad textual. Una aproximación al comentario lingüística*, Castellón, J. V. Ediciones, 1994.

**CASSANY, D.,** *Describir el escribir*, Barcelona, Paidós Comunicación, 1989.

**CASTELLÀ, J. M.,** "Las tipologías textuales y la enseñanza de la lengua", *Revista Textos de Didáctica de la Lengua y de la Literatura*, n. ° 10 (1996), pp. 23-31.

**CHILTON, P. y SCHÄFFNER, C.,** "Discourse and Politics", en VAN DIJK, T.A., (ed.) *Discourse as Social Interaction*, Beverly Hills, (CA): Sage, 1997. Consultado por internet, 19 de diciembre de 2010.

**CLARK, H. H.,** "Inferencing what is meant" en LEVELT, W. J. M. y FLORES D'ARCAIS, G. B., (eds.) *Studies in the Perception of Language*. Nueva York: Wiley, 1978.

**COBOS LÓPEZ, I.,** *La Traducción de Sentencias: análisis terminológicos y textual (alemán-español)*, Córdoba, Servicios de publicaciones de la Universidad de Córdoba, 2012.

**COOK, G.,** *Discourse*, Oxford/Nueva York, Oxford University Press, 1989.

**CORTÉS, L. y CAMACHO, M. M.,** *Unidades de Segmentación y Análisis del Discurso*, Madrid, Arco/Libros, 2005.

**DANT, T.,** *Knowledge, Ideology and Discourse: A Sociological Perspective*, Londres, Routledge, 1991.



**DELCLAUX, I.**, "La psicología como ciencia" en **MORALES, J.F.**, (ed.) *Metodología y teoría de la psicología*, Madrid, UNED, 1985, pp. 15-16.

**ENGLE, M.**, "Family influences on the language development of young children" en **KRAMARAE C.**, (ed.) *The Voices and Words of Women and Men*, Oxford, Pergamon Press, 1980, pp. 259-266.

**ENKVIST, N. E.**, "Estilística, lingüística del texto y composición", en **BERNÁNDEZ SANCHÍS, E.**, (coor.) *Lingüística del Texto*, Madrid, Arco/Libros, 1987, pp. 95-130.

**ERRÁZURIZ CRUZ, M<sup>a</sup>. C.**, "Análisis del uso de los marcadores discursivos en argumentaciones escritas por estudiantes universitarios", *Revista Perfiles Educativos*, n<sup>o</sup> 136, Vol. XXXIV (2012), pp. 98-117.

**ESCANDELL VIDAL, M<sup>a</sup>. V.**, "Aportaciones de la pragmática", en **SÁNCHEZ LOBATO, J.** y **SANTOS GARGALLO, I.**, (eds.) *Vadenécum para la Formación de Profesores. Enseñar español como segunda lengua (L2)/Lengua extranjera (LE)*, Madrid, SGEL, 2004, pp. 179-197.

\_\_\_\_\_, *Introducción a la Pragmática*, Barcelona, Ariel, 1996.

\_\_\_\_\_, "Towards a cognitive approach to politeness", *Revista Language Sciences*, n<sup>o</sup>18 (1996), pp. 629-650.

**EYSENCK, H. J.**, *Decadencia y caída del imperio freudiano*, Barcelona, Nuevo Arte Thor, 1986.

\_\_\_\_\_, *La rata o el diván*, Madrid, Alianza Editorial, 1972

**FABER, P.**, **JIMÉNEZ HURTADO, C.** y **WOTJAK, G.**, *Léxico Especializado y Comunicación Interlingüística*, Granada, Granada Lingüística, 2004.

**FÁBREGAS, J. J. y GARCÍA, E.**, "A modo de introducción", en FÁBREGAS J. J. y E. GARCÍA, E., (eds.) *Técnicas de autocontrol*, Madrid, Alhambra Longman, 1995, pp. 9-20.

**FAIRCLOUGH, N.**, *Critical Discourse Analysis: the Critical Study of Language*. Londres, Longman, 1995.

\_\_\_\_\_, *Critical Language Awareness*, Londres, Longman, 1992.

\_\_\_\_\_, *Discourse and Social Change*, Cambridge: Polity Press, 1992.

\_\_\_\_\_, *Language and Power*, Londres, Longman, 1989.

**FERNÁNDEZ TRESPALACIOS, J. L.**, "El condicionamiento clásico. Modelos y procedimientos", en FERNÁNDEZ TRESPALACIOS, J. L., (ed.) *Psicología general I*, Madrid, Gráficas Maravillas, 1986, pp. 225-239.

\_\_\_\_\_, "El método de la psicología científica", en FERNÁNDEZ TRESPALACIOS, J. L., (ed.) *Psicología general I*, Madrid, Gráficas Maravillas, 1986, pp. 51-65.

**FLORES ACUÑA, E.**, *Los Marcadores de la Reformatión: análisis, aplicado a la traducción Español/Italiano, de "en fin" y "de hecho"*, Málaga, Universidad de Málaga (departamento de Traducción e Interpretación), 2003.

**FOWLER, R., HODGE, B., KRESS, G. y TREW, T.**, *Language and Control*, Londres/Boston/Henley: Routledge & Kegan Paul, 1979.

**FRASER, B.**, "The domain of pragmatics", en RICHARDS J. C. y SCHMIDT, R. W., *Language and Communication*, Londres: Longman, 1983, pp. 28-59.

\_\_\_\_\_, "Perspectives on Politeness", Revista *Journal of Pragmatics*, nº 14 (1990), pp. 219-236.

**FUENTES RODRÍGUEZ, C.**, *Diccionario de Conectores y Operadores del Español*, Sevilla, Arco/Libros, 2009.

**FUERTES OLIVERA, P. A.**, *Problemas Lingüísticos en la Traducción Especializada*, Valladolid, Universidad de Valladolid, 2007.

**GARCÍA IZQUIERDO, I.**, "El análisis textual como paso previo a la traducción. La tipología textual y su interpretación", Revista *TRANS: Revista de Traductología*, nº 3 (1998), pp. 133-140.

**GAZDAR, G.**, *Pragmatics: Implicature, Presupposition and Logical Form*, Orlando, FL: Academic Press. 1979.

**GIBBS, R.W.**, *The Poetics of Mind*, Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

**GILI GAYA, S.**, *Curso Superior de Sintaxis Española*, Barcelona, Bibliograf., 1971.

**GIVÓN, T.**, *Mind, Code and Context: Essays in Pragmatics*, Hillsdale, N.J. Lawrence Erlbaum Associates, 1989.

\_\_\_\_\_, *English Grammar: A Function-based Introduction (Vol.II)*, Amsterdam: John Benjamins. 1993.

**GÓMEZ GUINOVART, J.**, "Fundamentos de lingüística computacional: bases teóricas, líneas de investigación y aplicaciones", en BARÓ QUERATL, S. y CID LEAL, P., (eds.) *Anuari SOCADI de Documentació i Informació*, Barcelona, 1998, pp. 135-146.

**GRANERO DE ONEAGA, A.**, *La Traducción. Hacia el encuentro de lenguas y culturas*, Córdoba, Universidad Nacional de Córdoba (facultad de lenguas), 2008.

**GREEN, G.M.**, *Pragmatics and Natural Language Understanding*. Hillsdale, N.J. Lawrence Erlbaum Associates, 1996.

**GREIF, E.B.**, "Sex differences in parent-child conversations", en **KRAMARAE, C.**, (ed.) *The Voices and Words of Women and Men*, Oxford, Pergamon Press, 1980, pp. 253-258.

**GRICE, H.P.**, "Logic and conversation" en **COLE, P. Y MORGAN, J. L.**, (eds.) *Syntax and Semantics 3: Speech Acts*, N.Y. Academic Press, 1975, pp. 41-58.

**GRIES, S. T.**, "What is corpus linguistics?" Revista *Language and Linguistics Compass*, nº 3 (2009), pp. 1-17.

**GROSZ, B., JOSHI, A. y SCOTT W.**, "Centering: a framework for modeling the local coherence in discourse", Revista *Computational Linguistics*, nº 2(1995, 21), pp. 203-225.

**GRZIB, G. y BRIALES, C.**, "Conductismo y cognitivismo", en **GRZIB, G. y BRIALES, C.**, (eds.) *Psicología general*, Madrid, Centro de estudios Ramón Areces S.A., 1996, pp. 39-50.

\_\_\_\_\_, "La Psicología como ciencia de la conducta y de los procesos mentales", en **GRZIB, G. y BRIALES, C.**, (eds.) *Psicología general*, Madrid, Centro de estudios Ramón Areces S.A, 1996, pp. 31-38.

**GUERRERO RAMOS, G.**, "La lingüística del texto y la pragmática lingüística", Revista *ELUA. Estudios de Lingüística*, nº 10 (1994-1995), pp. 443-446.

**GUNDEL, J. K. y FRETHEIM, T.** (2003): "Topic and focus", en **WARD G. y HORN, L.**,(eds.) *Handbook of Pragmatic Theory*, Londres, Blackwell, 2000, pp. 175-196.

**GUTT, E. A.**, *Translation and Relevance*. Oxford, Blackwell, 1992.

**HALLIDAY, M.A.K. y HASAN, R.,** *An Introduction to Functional Grammar*. Londres: Edward Arnold, 1985.

**HALLIDAY, M.A.K. y HASAN, R.,** *Cohesion in English*, Londres, Longman, 1976.

\_\_\_\_\_, “Dimensions of Discourse Analysis: Grammar” en VAN DIJK T. A., (ed.) *Handbook of Discourse Analysis vol.2*, Londres, Academic Press, 1985, pp. 29-56.

\_\_\_\_\_, *Language, context and text: aspects of language in a social-semiotic perspective*, Oxford: Oxford University Press, 1985.

\_\_\_\_\_, *Language as a Social Semiotics*, Londres, Edward Arnold, 1978.

**HARRIS, R.,** *The Language Makers*, Londres, Duckworth, 1980.

**HASAN, R.,** “Meaning, context and text -Fifty years after Malinowski” en BENSON J.D. y GREAVES W.S., (eds.) *Systemic Perspectives on Discourse, vol. 1*, Norwood, N.J.: Ablex, 1985, pp. 16-49.

**HASAN, R. y C. CLORAN** "A sociolinguistic interpretation of everyday talk between mothers and children" en HALLIDAY M.A.K. et al. (eds.) *Learning, Keeping and Using Language: Selected Papers from the Eighth World Congress of Applied Linguistics*. Amsterdam: John Benjamin's, 1990.

**HAVERTAKE, H.,** *Speech acts, speakers, and hearers*, Amsterdam, John Benjamin's, 1984.

**HICKEY, L. y VÁZQUEZ ORTA, I.,** (1994) “Politeness as deference: a pragmaticview”, Revista *Pragmalingüística*, nº 2 (1994), pp.267-286.

**HODGE, R. y KRESS G.,** *Language as Ideology*, Londres, Routledge, 1979.

\_\_\_\_\_, *Social Semiotics*, Cambridge, Polity Press, 1988.

**HUERTA HURTADO, M.J. y GARCÍA NÚÑEZ, R.**, "Lingüística de texto", Revista *Sincronía*, nº 42 (2007). Consultado por internet, 24 de agosto de 2011.

**HURTADO ALBIR, A.**, *Traducción y Traductología*, Madrid, Cátedra, 2001.

**HUTCHINSON, B.**, "Automatic classification of discourse markers on the basis of their co-occurrences", en STEDE, M. y ZEEVAT, H., (eds.) *Proceedings of the ESSLLI Workshop: the meaning and Implementation of discourse particles*, Viena, 2003, pp.62-73.

**HYMES, D.**, "On communicative competence", en PRIDE, J.B. y HOLMES, J., (eds.) *Sociolinguistics*, Harmondsworth, Penguin, 1972, pp. 269-293.

**IGLESIAS MORENO, A. E.**, "Native speaker -non- native speaker interaction: the use of discourse markers", Revista *ELIA*, nº 2 (2001), pp. 129-142.

**ISENBERG, H.**, "Cuestiones fundamentales de tipología textual", en BERNÁNDEZ SANCHÍS, E., (coor.) *Lingüística del Texto*, Madrid, Arco/Libros, 1987, pp. 95-130.

**JARY, M.**, "Relevance theory and the communication of politeness", Revista *Journal of Pragmatics*, nº 30 (1998), pp. 1-19.

**JAWORSKI, A.**, "Apologies and non-apologies: negotiation in speech act realization" Revista *Text*, nº 14 (1994).

**KAMP, H. y REYLE, U.**, *From Discourse to Logic*, Springer, Berlin, 1993.

**KAZDIN, A.**, "Enfoques tradicionales en la conceptualización, diagnóstico y tratamiento de la conducta desviada" en KAZDIN, A., (ed.) *Historia de la modificación de la conducta*, Bilbao, DDB, 1983, pp. 19-49.

\_\_\_\_\_, "Fundamentos de la modificación de conducta", en KAZDIN, A., (ed.) *Historia de la modificación de la conducta*, Bilbao, DDB, 1983, pp. 50-80.

**KEITH, V. A.**, *Traducción y Estandarización: La incidencia de la traducción en la historia de los lenguajes especializados*, Barcelona, Iberoamericana, 2004.

**KINTSCH, W., PATEL VIMLA L. y ANDERS ERICCCSON, K.**, "The Role of Long-Term Memory in Text Comprehension", *Revista Psychologia*, nº 42 (1999), pp. 186-198.

**KOZA, W.A.**, "Detección automática de Marcadores Discursivos del Español. Una aplicación de XFST, en RODRÍGUEZ MUÑOZ, F.J., (ed.) *Los Marcadores del Discurso en Español y en Chino Mandarín*, Almería, Universidad de Almería, 2012, pp. 59-74.

\_\_\_\_\_, "Marcadores discursivos del español. Descripción y propuesta de detección automática. Discourse markers in the Spanish language. Description and proposal of automatic detection", *Revista de Epistemología y Ciencias Humanas*, nº 109 (2008), pp. 109-120.

**LAKOFF, R.**, "The logic of politeness: or minding your p's and q's" en CORUM, C., et al., (eds.) *Papers from the ninth regional meeting of the Chicago Linguistic Society*, Chicago Linguistic Society, 1973, pp. 292-305.

**LAKOFF, G. y JOHNSON, M.**, *Metaphors we live by*, Chicago, Chicago U.P., 1980.

**LÁZARO CARRETER, F.**, *Diccionario de Términos Filológicos*, Madrid, Gredos, 1981.

**LEAHEY, T.**, "El conductismo clásico", en LEAHEY, T., (ed.) *Historia de la psicología*, Madrid, Debate, 1987, pp. 393-420.

\_\_\_\_\_, "La psicología del inconsciente", en LEAHEY, T., (ed.) *Historia de la psicología*, Madrid, Debate, 1987, pp. 305-340.

\_\_\_\_\_, "Revuelta y reforma, 1960-1970", en LEAHEY, T., (ed.) *Historia de la psicología*, Madrid, Debate, pp. 495-522.

**LEECH, G.N.**, *Explorations in Semantics and Pragmatics*, Amsterdam, John Benjamin's, 1980.

\_\_\_\_\_, *Principles of Pragmatics*, Londres y Nueva York, Longman, 1983.

**LEÓN, O. G.**, *Como Redactar Textos Científicos en Psicología y Educación*, Madrid, Netbiblo, 2005.

**LEVELT, W. J. M. y FLORES D'ARCAIS G.B.**, *Studies in the Perception of Language*, Nueva York, Wiley, 1978.

**LEVINSON, S.C.**, *Pragmatics*, Cambridge, Cambridge University Press, 1983.

**LIEBERT, R., y NEALE, J.**, "Visión general", en LIEBERT, R. y NEALE, J., (eds.) *Psicología general*, México, Limusa, pp. 13-42.

**LLOR, B., ABAD, M. A., GARCÍA, M. y NIETO, J.**, "Aproximación histórica. Tendencias doctrinales en ciencias psicosociales", en LLOR, B., (Ed.) *Ciencias psicosociales aplicadas a la salud*, Madrid, Interamericana, 1995, pp. 9-21.

\_\_\_\_\_, "Método de investigación en ciencias Psicosociales", en LLOR, B., (ed.) *Ciencias psicosociales aplicadas a la salud*, Madrid, Interamericana, 1995, pp. 33-39.

**LOUREDA LAMAS, O.**, *Introducción a la tipología textual*, Madrid, Arco/Libros, 2003.

\_\_\_\_\_, *Los Nombres de los Tipos de Texto*, Pamplona, S. A. EUNSA. Ediciones de la Universidad de Navarra, 2004.



**LUQUE, S. y ALCOBA, S.,** "Comunicación oral y oralización" en ALCOBA, S., (coord.) *La Oralización*, Barcelona, Ariel, 1999, pp. 15-44.

**LYONS J.,** *Lenguaje, Significado y Contexto*, Barcelona/Buenos Aires, Paidós Ibérica, 1983.

**MAILLOT, J.,** *La Traducción Científica y Técnica Traducción*, Madrid, Gredos, 1997.

**MALTZ, D. N. y BORKER, R. A.,** "A cultural approach to male-female miscommunication" en GUMPERZ, J., (ed.) *Language and Social Identity*, Cambridge, Cambridge University Press, 1982, pp. 195-216.

**MARTÍ SÁNCHEZ, M.,** *Los Marcadores en Español L/E: conectores, discursivos y operadores pragmáticos*, Madrid, Arco/Libros, 2009.

**MARTIN, J.R.,** (1992) *English Text: System and Structure*, Philadelphia/Amsterdam, John Benjamin's, 1992.

**MARTÍN RUIZ, J., SANTAELLA, y ESCÁNEZ,** *Los lenguajes especiales: (lenguaje jurídico-administrativo, lenguaje científico-técnico, lenguaje humanístico, lenguaje periodístico y publicitario, lenguaje literario)*, Granada, Comares, 1996.

**MARTÍN ZORRAQUINO, M<sup>a</sup>. A. y MONTOLÍO DURÁN, E.,** *Los Marcadores del Discurso. Teoría y análisis*, Madrid, Arco/Libros, 1998.

**MARTÍN ZORRAQUINO, M<sup>a</sup>. A. y PÓRTOLES LÁZARO, J.,** "Los marcadores del discurso", en BOSQUE MÚÑOZ, J. I. y DEMONTE BARRETO, V., (dirs.) *Gramática Descriptiva de la Lengua Española*, Madrid, Espasa-Calpe, 1993, pp. 4051-4214.

**MARTÍNEZ RUIZ, R.,** "La deixis" en BRIZ A., (coord.) *¿Cómo se comenta un texto coloquial?*, Barcelona: Ariel, 2000, pp. 243-262.

**MARTÍNEZ SÁNCHEZ, R.**, *Conectando Texto: Guía para el uso efectivo de elementos conectores en castellano*, Barcelona, Octaedro, 2007.

**MAYOR SERRANO, M<sup>a</sup>. B.**, "La importancia de la tipología textual pragmática para la formación de traductores médicos", *Revista Panacea*, nº 26 (2007), pp. 124-137.

**MCCARTHY, M.**, *Discourse Analysis for Language Teachers*, Cambridge, Cambridge University Press, 1991.

**MCCARTHY, M. Y CARTER, R.**, *Language as Discourse: Perspectives for Language Teaching*, Londres, Longman, 1994.

**MCQUAIL, D.**, *Mass Communication Theory*, Nueva York, Sage, 1994.

**MEDINA MONTERO, J. F.**, "La traducción de los marcadores del discurso en español al italiano: análisis de un corpus de textos periodísticos", *Rivista Internazionale di Tecnica della Traduzione*, nº 12 (2010), pp. 73-93.

**MENESES, A.**, "Marcadores discursivos en el evento *Conversación*", *Revista Onomazein*, nº 5 (2000), pp. 315-331.

**MEY, J. L.**, *Pragmatics: An Introduction*, Oxford, Blackwell, 1993.

**MILLS, S.**, *Discourse*, Londres, Routledge, 1997.

**MINSKY, M.**, "A framework for representing knowledge" en WINSTON, P. H., (ed.) *The Psychology of Computer Vision*, Nueva York, McGraw-Hill, 1975.

**MONTOLÍO DURÁN, E.**, *Conectores de la Lengua Escrita: contrargumentativos, consecutivos, aditivos y organizadores de la información*, Barcelona, Ariel, 2001.

**MÜLLER, S.**, *Discourse Markers in Native and Non-Native English Discourse*, Amsterdam, John Benjamin's Publishing Company, 2005.

**MURPHY, J.J.**, *Rhetoric in the Middle Ages*, Berkeley, Berkeley University Press 1974.

**MYRKIN, V. J. A.**, "Texto, subtexto, contexto", en BERNÁNDEZ SANCHÍS, E., (coor.) *Lingüística del Texto*, Madrid, Arco/Libros, 1987, pp. 23-34.

**NÚÑEZ LADAVÉZE, L.**, *Teoría y Práctica de la Construcción del Texto: investigación sobre gramaticalidad, coherencia y transparencia de la elocución*, Barcelona, Ariel, 1993.

**OLIVER OLMO, S.**, *Análisis Contrastivo Español/Inglés de la Atenuación Retórica en el Discurso Médico: el artículo de investigación en el caso colectivo*, Barcelona, Universitat Pompeu Fabra, 2004.

**OMER SILVA, V.**, "El análisis del discurso según Van Dijk y los estudios de la comunicación", *Revista Razón y Palabra*, nº 26 (2002). Consultado por internet, 24 de agosto de 2011.

**ORTONY, A.**, (ed.) *Metaphor and Thought*, Londres, Cambridge University Press, 1976.

**PÉREZ FERNÁNDEZ, C. y MORENO ORTIZ, A.**, "Lingüística computacional y lingüística de corpus. Potencialidad para la investigación textual", en RODRÍGUEZ ORTEGA, N., (dir.) *Teoría y Literatura Artística en la Sociedad Digital*, Málaga, Ediciones Trea S.L., 2009, pp. 67-96.

**PÉREZ ORTIZ, J.A.**, *Diccionario Urgente del Estilo Científico del Español*, 1999. Consultado por internet, 2 de noviembre de 2011.

**PÉREZ SIERRA, M.P.**, "Guía para la escritura de artículos científicos en psicología", Revista *CES Psicología*, nº 2 Vol. III (2010). Consultado por internet, 23 de agosto de 2011.

**PONS BORDERÍA, S.**, "Los conectores" en BRIZ A., (coord.) *¿Cómo se comenta un texto coloquial?*, Barcelona, Ariel, 2000, pp. 193-220.

**PONTRANDOLFO, G.**, "Marcadores argumentativos del constaste y discurso judicial: un estudio propedéutico para la traducción", Revista *Hermes-Journal of Language and Communication in Business*, nº 53 (2014), pp. 99-124.

**PÓRTOLES LÁZARO, J.**, "La distinción entre los conectores y otros marcadores del discurso español", Revista *Verba: Anuario galego de filoloxia*, nº 20 (1993), pp. 141-170.

**PORTOLÉS LÁZARO, J.**, *Los marcadores del discurso*, Barcelona, Arco, 1998.

**PRADA, J.J.**, *Marcadores del Discurso en Español. Análisis y representación*, Montevideo, Universidad de la República, 2001.

**PRADA, J. J. y MONCHECCHI, G.**, *Reconocimiento Eficiente de Marcadores del Discurso en Español*, Santiago de Cuba, VIII Simposio Internacional de Comunicación Social, 2003.

**PRINCE, E. F.**, "Toward a taxonomy of given-new information" en COLE, P., (ed.) *Radical Pragmatics*, Nueva York, Academic Press, 1981.

**REINHART, T.**, "Binding Theory", en WILSON R. A. y KEIL, F. C., (Eds.) *MIT Encyclopedia of the Cognitive Sciences*, Cambridge, Mass., MIT Press, 1999, pp. 86-88.

**RENKEMA, J.**, *Introducción a los estudios sobre el discurso*, Barcelona, Gedisa, 1999.

**RIDRUEJO, P.**, "La psicología médica: Introducción", en RIDRUEJO, P., MEDINA, A. y RUBIO, J. L., (eds.) *Psicología médica*, Madrid, McGraw-Hill/Interamericana, 1996, pp.3-21.

**RIESBECK, C. K. y SCHANK, R.C.**, "Comprehension by computer: expectation-based analysis of sentences in context", en LEVELT W. J. M. y FLORES D'ARCAIS, G. B., (eds.) *Studies in the Perception of Language*, Nueva York, Wiley, 1978.

**RIQUELME, J. y TALAMAS, M.**, *Comentario Lingüístico y Análisis de Texto*, Michigan, Aguacalora, 1995.

**RISSELADA, R. y SPOOREN, W.**, "Discourse markers and coherence relations", Revista *Journal of Pragmatics*, nº 30 (1998). Consultado por internet, 19 de diciembre de 2010.

**RIVAS CARMONA, M.M.**, *Voz de Mujer: Lo Femenino en el Lenguaje y la Literatura*, Córdoba, Publicaciones de la Universidad de Córdoba, 1997.

**ROBINS R.H.**, *A Short History of Linguistics*, Londres, Longman, 1967.

**ROJAS FEÁNDEZ, L.**, "Introducción a la lingüística del texto", Revista *Universum* nº 1 (1986). Consultado por internet, 24 de agosto de 2011.

**SANDERS, T. y SANDERS, J.**, "Text and Text analysis", en BROWN, K. *et al.*, (eds.) *Encyclopedia of Language and Linguistics*, Londres, Elsevier, 2006, pp. 597-607 (Vol. XII).

**SANFORD, A. J. y GARROD, S. C.**, *Understanding Written Language*, Chichester, Wiley, 1981.

**SANTOS RÍO, L.**, *Diccionario de Partículas*, Salamanca, Luso-Española de Ediciones, 2003.

**SCHANK, R. C.**, "Conceptual dependency: a theory of natural language understanding",  
*Revista Cognitive Psychology*, nº 3 (1972), pp. 552-631.

**SCHIFFRIN, D.**, *Approaches to Discourse*, Oxford: Blackwell, 1994.

\_\_\_\_\_, *Discourse Markers*, Cambridge, Cambridge University Press, 1987.

**SCHMIDT, S.**, *Teoría del Texto*, Madrid, Cátedra, 1977.

**SCOLLON, R. y SCOLLON, S. B. K.**, "Face in interethnic communication" en  
RICHARDS, J. C. y SCHMIDT, J. W., *Language and Communication*, Londres,  
Longman, 1983, pp. 156-188.

**SEARLE, J.**, "What is a speech act" en GIGLIOLI, P., *Language and Social Context*,  
Harmondsworth, Penguin Books, 1965. Consultado por internet, 19 de diciembre de  
2010.

\_\_\_\_\_, *Speech Acts: an essay in the philosophy of language*, Cambridge,  
Cambridge University Press, 1969.

**SERRA ALEGRE, E.**, *LYNX14: Incidencia del Contexto en los Discursos*, Valencia,  
Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valencia, 2009.

**SHEPERD, V.**, *Language Variety and the Art of the Everyday*, Londres, Pinter  
Publishers, 1990.

**SMITH-ROSENBERG, C.**, "Writing History: Language, Class and Gender" en  
LAURETIS, T., (ed.) *Feminist Studies/Critical Studies*, Wisconsin, University of  
Wisconsin Press, 1986.

**SPERBER, D. Y WILSON, D.**, *Relevance: communication and cognition*, Oxford,  
Blackwell, 1986.

**STUBBS, M.**, *Análisis del discurso. Análisis sociolingüístico del lenguaje natural*, Madrid, Alianza Editorial, 1987.

**SWANN, J.**, "Talk control: an illustration from the classroom of problems in analysing male dominance in education" en COATES J. y CAMERON D., (eds.) *Women in their Speech Communities*, Londres, Longman, 1989, pp. 122-140.

**TANNEN, D.**, *Gender and Discourse*. Oxford: Oxford University Press, 1994.

\_\_\_\_\_, "What's in a frame? Surface evidence for underlying expectations" en FREEDLE, R. O., (ed.) *New Directions in Discourse Processing*, Norwood, N. J., Ablex, 1979.

\_\_\_\_\_, *Talking from Nine to Five*. Londres, Virago, 1995.

\_\_\_\_\_, *Talking Voices: Repetition, Dialogue and Imagery in Conversational Discourse*, Cambridge, Cambridge University Press, 1989.

\_\_\_\_\_, *You Just Don't Understand: Women and Men in Conversation*. Nueva York, Ballantine, 1990.

**TARPY, R.**, "Condicionamiento instrumental", en TARPY, R., (ed.) *Principios básicos del aprendizaje*, Madrid, Debate, 1989, pp. 63-104.

**THOMAS, J.**, *Meaning in Interaction: An Introduction to Pragmatics*, Londres, Longman, 1995.

\_\_\_\_\_, "The language of power: towards a dynamic pragmatics", Revista *Journal of Pragmatics*, nº 9 (1985).

**TORRUELA, J. y LLISTERRI, J.**, “Diseño de corpus textuales y orales”, en BLECUA, J. M., *et al.*, *Filología e informática. Nuevas tecnologías en los estudios filológicos*, Barcelona, Editorial Milenio, 1999, pp. 45-77.

**TRIMBLE, L.**, *English for science and technology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1985.

**TROSBORG, A.**, *Text typology and translation*, Amsterdam, John Benjamin's Publishing, 1997.

**TRUJILLO SÁEZ, F.**, "Culture in writing: Discourse markers in English and Spanish student writing", en MORENO RIVAS, M. y ESCRIBANO PUEO, M., (coords.) *Tadea Seu Liber de Amicitia*, Granada, Generalife, 2003, pp. 345-364.

**VAN DIJK, T. A.**, “A note on Linguistic Macro-Structures”, en TEN CATE, A. P. y JORDENS, P., (eds.) *Linguistische Perspektiven. Papers of 7th Linguistic Colloquium*, Niemeyer, Tuebingen, 1973, pp. 75-87.

\_\_\_\_\_, "Algunos principios de una teoría del contexto", *Revista Latinoamericana de estudios del discurso (ALED)*, nº 1 (2001), pp. 69-81.

\_\_\_\_\_, “Discourse as interaction in society” en *Discourse as Social Interaction*. Beverly Hills (CA): Sage, 1997, pp. 14-37.

\_\_\_\_\_, *El discurso como estructura y proceso, Vol. 1*, Gedisa, Barcelona, 2000.

\_\_\_\_\_, "Introduction: Discourse Analysis as a new discipline", en VAN DIJK, T., (ed.) *Handbook of Discourse Analysis*, Londres, Academic Pres, 1985, pp. 1-10 (Vol. I).

\_\_\_\_\_, *La ciencia del texto*, Paidós, Barcelona, 1978.



\_\_\_\_\_, "Levels and Dimensions of Discourse Analysis", en VAN DIJK, T., (ed.) *Handbook of Discourse Analysis*, Londres, Academic Press, 1985, pp. 1-11 (Vol. II).

\_\_\_\_\_, "Sentence Topic and Discourse Topic", *Papers in Slavic Philology*, Vol. 1, 1977, pp. 49-61.

\_\_\_\_\_, "Text Grammar and Text Logic", en PETÖFI J. S. y RIESER, H., (eds.) *Studies in Text Grammar*, Dordrecht, Reidel, 1973, pp. 17-78.

\_\_\_\_\_, *Texto y Contexto: Semántica y pragmática del discurso*, Madrid, Cátedra, 1980.

\_\_\_\_\_, "The Study of Discourse", en Van Dijk T. A., (ed.) *Discourse as Social Interaction*, Beverly Hills (CA): Sage, 1997, pp. 1-14

\_\_\_\_\_, "The Study of Discourse: An Introduction", en VAN DIJK, T., (ed.) *Discourse Studies*, Londres, Sage, 2007, Vol. VII.

**VÁZQUEZ VEIGA, N.**, *Marcadores Discursivos de Recepción*, Santiago de Compostela, Universidad de Santiago de Compostela, 2003.

**VEGA, M.**, *Introducción a la psicología cognitiva*, Madrid, Alianza Psicológica, 1989.

**VICENTE MATEU, J.A.**, *La deixis. Egocentrismo y subjetividad en el lenguaje*, Murcia, Publ. Universidad de Murcia, 1994.

**VILLAYANDRE LLAMAZARES, M.**, "Lingüística con corpus (I)", *Revista E.H. Filología*, nº 30 (2008), pp. 329-349.

**WERLICH, E.**, *A Text Grammar of English*, Heildelberg, Quelle & Meyer, 1976.

**WEST, C.**, (1998) "'Not just doctors' orders': Directive-response sequences in patients' visits to women and men physicians", en COATES J., (ed.) *Language and Gender. A Reader*, Oxford, Blackwell, 1998, pp. 328-353.

**WIDDOWSON, H. G.**, *Teaching Language as Communication*, Oxford, Oxford University Press, 1978.

**WODAK, R. Y MEYER, M. C.**, *Métodos de Análisis Crítico del Discurso*, Barcelona, Gedisa, 2009.

**WORCHEL, S., y SHEBILSKA, W.**, "El mundo de la psicología", en *Psicología fundamentos y aplicaciones*, Madrid, Prentice Hall Iberia, 1997, pp. 10-16.

**YELA, M.**, "El problema del método científico en psicología" *Revista Psicothema*, nº8 (1994, Suplemento), pp. 353- 361.

\_\_\_\_\_, "La evolución del conductismo", *Revista Psicothema*, nº 8 (1996 Suplemento), pp. 165-186.

**ZIMMERMAN, D. y WEST C.**, "Sex roles, interruptions and silences in conversation" en THORNE, B. y HENLEY, N., (eds.) *Language and Sex: Difference and Dominance*, Rowley (Mass.), Newbury House, 1975.

## 9.2. Páginas web

**ANTÓN, A.**, "Análisis del discurso mediante el modelo de Toulmin", Universitat Jaume, <http://www.uji.es/bin/publ/ediciones/jfi12/20.pdf>.

**Centro de Estudios del Discurso (C.E.D.)**, <http://www.discurs.org/es/>.

**COLE, R.**, "Survey of the State of the Art in Human Language Technology", Oregon, CSLU, Oregon University, [www.dfki.de/~hansu/HLT-Survey.pdf](http://www.dfki.de/~hansu/HLT-Survey.pdf).

*Discurso y Sociedad*, Revista multidisciplinaria en Internet, <http://www.dissoc.org/>.

**FERNÁNDEZ FASTUCA LORENA Y BRESSIA, R.**, "Definiciones y características de los principales tipos de texto", Facultad de Psicología y Educación (departamento de Educación) de la Pontificia Universidad Católica Argentina, [http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo95/files/escritura-academica-definicion\\_generos\\_discursivos\\_abril\\_2009.pdf](http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo95/files/escritura-academica-definicion_generos_discursivos_abril_2009.pdf).

**GARCÍA , T., y GARCÍA BLANCO, M.**, "Software libre", SlidesShare, <http://www.slideshare.net/gueot11f7014/traducir-con-software-libre>.

**Grupo ILSE**, "Bibliografía. Análisis del discurso oral en español", Grupo ILSE (Grupo de investigación de la Universidad de Almería), [http://nevada.ual.es/otri/ilse/oralia/descriptor.asp?id\\_descriptor=12](http://nevada.ual.es/otri/ilse/oralia/descriptor.asp?id_descriptor=12).

**Skinner B.**, "Conductismo o Psicología de la conducta", Estudio del Psicoanálisis y Psicología, <http://psicopsi.com/Conductismo-o-Psicologia-de-la-conducta>.

**TABOADA, M.**, "Introduction to Rhetorical Structure Theory". Simon Frase University [www.sfu.ca/rst/index.html](http://www.sfu.ca/rst/index.html).

**VAN DIJK, T. A.**, "Bibliografía de libros en análisis del discurso", *Discurso en Sociedad*,  
<http://www.discursos.org/Bib/dis-bib3.htm>.

# Anexos

---

# Corpus

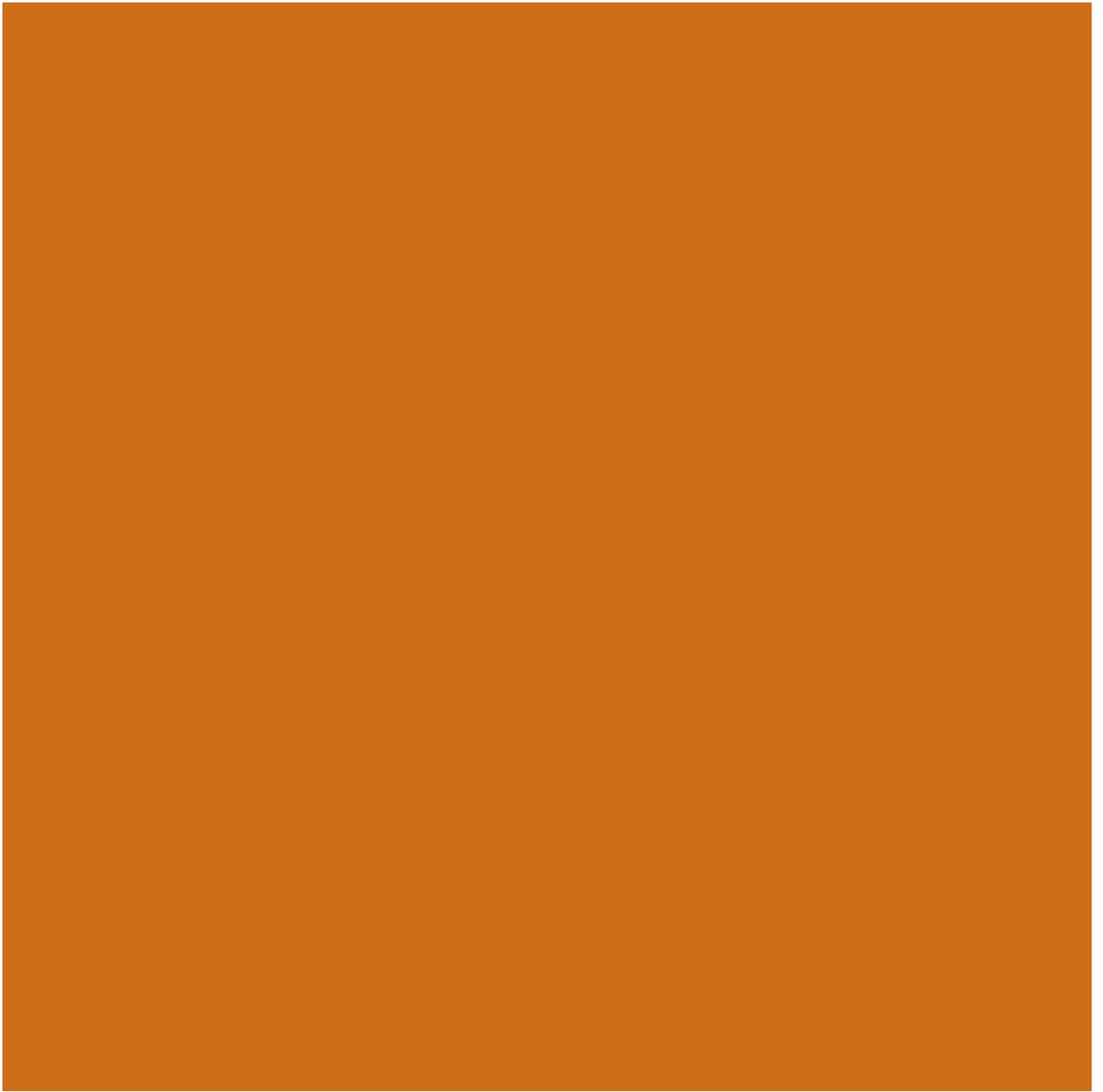
---

# autisme la garriga

## 25 años de un proyecto



congost autisme  
fundació







a

autisme la garriga  
25 años de un proyecto

■ autisme  
la garriga  
25 anys  
1976-2001

Fundació Privada Congost Autisme

**Coordinación**  
Marta Roca

**Asesoramiento técnico**  
Francesc Cuxart

**Diseño gráfico**  
Quod

**Fotografías**  
Roberto Martín (roma\_galvez@navegalia.com)  
Jordi Salinas (jordisalinass@inicia.es)  
Arxiu Fundació Privada Congost Autisme

**Planos instalaciones**  
Estudi d'Arquitectura Marrón i Riba

**Impresión**  
Litosplai, S.A.

Primera edición: Barcelona, Septiembre 2002

© Fundació Privada Congost Autisme  
Edita: Fundació Privada Congost Autisme

Depósito legal: B-41006-02

Este libro se dirige tanto a padres y profesionales, relacionados con el tema del autismo, así como a personas no implicadas que quieren conocer qué es el autismo, que tipo de servicios existen para las personas afectadas, como incide en la vida familiar, etc. Se presenta la historia y realidad actual tanto en relación al proyecto **autisme la garriga** como al mundo del autismo en general, así como los retos de futuro.

## Índice

### **Presentación** página 9

Presidente de la Generalidad de Cataluña

### **Prólogo** página 11

Presidente del Parlamento de Cataluña

### **¿Qué es el autismo?** página 13

Jordi Folch. Doctor en medicina, psiquiatra.  
Coordinador del Centro de Salud Mental Infantil y Juvenil de Osona.  
Consultor del proyecto Autisme la Garriga.

### **El tratamiento del autismo** página 17

Francesc Cuxart. Doctor en psicología. Profesor de la Universidad  
Autónoma de Barcelona. Consultor del proyecto Autisme la Garriga.

### **Etiología e investigaciones científicas en el autismo** página 23

Mercè Pineda. Doctora en medicina, neuropediatra.  
Profesora de la Universidad de Barcelona. Médico del Servicio de  
Neurología del Hospital San Juan de Dios de Barcelona. Consultora  
del proyecto Autisme la Garriga.

### **El Dr. Josep Rom. Una pasión por el autismo.** página 37

José Manuel Romacho Romero. Doctor en medicina, psiquiatra.

### **Autisme la Garriga** página 41

Joan Roca. Presidente de la Fundació Congost Autisme.

### **La Fundación. Un paso adelante en el proyecto**

#### **Autisme la Garriga.** página 59

Luis Maluquer. Abogado.  
Secretario de la Fundació Congost Autisme.

### **Cronología de los hechos más significativos del proyecto Autisme la Garriga** página 63

### **Bibliografía básica sobre el autismo** página 68

### **Agradecimientos** página 71



## Presentación

Muy Honorable Señor Jordi Pujol  
Presidente de la Generalidad de Cataluña

Es para mí un honor presentar el libro **autisme la garriga. 25 años de un proyecto** ya que se trata de una muestra de 25 años de buena labor realizada con esfuerzo, dedicación y estima, mirando hacia el futuro con la finalidad de ayudar a las familias que se encuentran con el duro diagnóstico de tener un hijo o una hija con autismo.

El Gobierno de la Generalidad siempre ha estado al lado de esta iniciativa y de tantas otras como ésta que han surgido de la voluntad de unos padres y madres que no se han resignado, que no se han mostrado pasivos frente a su problemática, sino que han buscado la unión de sus capacidades y la ayuda del resto de la sociedad, tanto de profesionales como de particulares, así como de instituciones públicas y privadas para llevar a cabo unas ideas concretas, un proyecto concreto.

La sociedad catalana tiene el reto de prestar atención a las personas con autismo y, en general, a todas aquellas personas y familias que necesitan un apoyo para seguir adelante. No podemos permitir que nuestra sociedad llegue a ser ella misma "autista", sin capacidad de poder comunicarse y provocando un aislamiento entre todos nosotros. Necesitamos personas con sensibilidad, dinamismo y afán como las de la Fundació **congost autisme**, que han sabido compartir sus experiencias, han sabido analizar con profundidad sus necesidades y han sabido anticiparse a las necesidades de los otros con el fin de dar una respuesta integral que permite dar apoyo a las personas con autismo y a sus familias.

Debemos analizar, interpretar y modular las atenciones que cada persona y cada familia requieren. En estos 25 años, la situación ha cambiado mucho gracias a la intervención de muchas personas, instituciones y de la Administración pública catalana. Queremos que continúe cambiando y progresando ya que nuestro objetivo es el de una sociedad en la que cada individuo es valorado y considerado como una pieza importante y única.

En este libro se hace patente el compromiso y el punto de referencia que ha significado la Fundació **congost autisme** en el ámbito de las personas con autismo, que ha trabajado al lado de las personas afectadas, de sus familias, con otras organizaciones del sector de la disminución y ha colaborado estrechamente con los distintos departamentos de la Generalidad. Todo este trabajo se lleva a cabo bajo el prisma de la inclusión social de las personas con autismo, con todos sus derechos civiles y de ciudadanía.

Esta publicación nos ratifica en la convicción de que el principal reto de futuro es poder ofrecer a las personas que presentan autismo, y a sus familias, una vida que dé respuesta a sus deseos y a sus necesidades. Os animo a seguir trabajando desde la óptica de acciones integrales e interdisciplinarias que habéis planteado como retos de futuro en este documento.



**Jordi Pujol**  
Presidente de la Generalidad de Cataluña



## Prólogo

Muy Honorable Señor Joan Rigol  
Presidente del Parlamento de Cataluña

Desde hace mucho tiempo, desde los inicios de los años setenta, he tenido la oportunidad de colaborar con el proyecto **autisme la garriga** de la Fundació **congost autisme**. Esto me ha permitido compartir con las familias, con los padres que tienen un hijo o una hija con autismo, lo que significa este hecho. He podido ver como estos padres se comprometen a afrontar el autismo más allá de la problemática de su propio hijo o de su propia hija. El autismo no les ha recluso en su problema, sino que les ha posibilitado el ejercicio de un compromiso cívico hacia la sociedad.

La aproximación a la persona con autismo es una incitación, una lección para aprender el misterio que somos las personas. La posibilidad de comunicarnos mediante el lenguaje es el reconocimiento que más allá del "yo", que somos cada uno de nosotros, está "el otro", que nos invita a salir de nosotros mismos.

Pero, cuando este "otro" – como es el caso de la persona con autismo – no se puede comunicar, nosotros debemos suplir esta carencia: es el acto más profundo de estimación, es el acto de "darte" sin poder esperar respuesta. Es así como la persona con autismo que amamos potencia al máximo nuestras posibilidades humanas.

Emmanuel Mounier – el filósofo francés, que formuló su pensamiento sobre el "personalismo" basado en la aceptación del otro mediante el diálogo – vivió esta experiencia personal para poder comunicarse con una hija suya que era discapacitada. Por medio de su hija, Mounier experimentó el sentido más profundo del

diálogo humano.

Es importante recordar este mensaje a una sociedad como la nuestra, que, en lugar de profundizar en nuestras posibilidades como personas, nos valora sólo por nuestra utilidad inmediata. Nos reduce, mediante el economicismo y el consumismo, al *do ut des*. Nos hace perder el sentido más profundo de la persona: nuestra capacidad de superar el interés inmediato para poder situarnos al lado del otro, de sus necesidades, de sus sentimientos, de sus convicciones.

Es cierto que, ante las personas con autismo, nosotros tenemos que proyectar nuestros mejores sentimientos y nuestras mejores actitudes, como si fueran los suyos; ellas nos obligan a realizar esta tarea de suplencia; ante su carencia, sólo podemos ofrecerles una actitud de servicio, más allá de cualquier respuesta.

Nuestro mundo necesita este testimonio de las familias que, fruto de la presencia de un hijo o de una hija con autismo en su seno, han sabido aceptar el reto de responder a esta realidad con humanidad, dado que todo lo que la persona con autismo pide a la sociedad no es otra cosa que humanismo. En el fondo, éste es el reto de toda sociedad.



Joan Rigol





## ■ Qué es el autismo

**Jordi Folch.** Doctor en medicina, psiquiatra.

Coordinador del Centro de Salud Mental Infantil y Juvenil de Osona. Consultor del proyecto Autisme la Garriga.

El autismo no es una enfermedad en el sentido estricto del término, sino que es un síndrome.

Un síndrome es un conjunto de síntomas (malestar, problemas o alteraciones que la persona afectada o sus familiares, en el caso de los niños, exponen al experto) y signos (datos que encuentra el experto que explora el paciente) que se manifiestan de forma simultánea y que definen clínicamente un estado mórbido determinado.

Hace más de 50 años que se habla de autismo. En 1943 el psiquiatra norteamericano Leo Kanner, a partir de la observación sistemática de once niños, estableció la primera descripción del síndrome que él mismo designó con el nombre de autismo infantil.

De todos los rasgos psicopatológicos que presentaba aquel grupo de niños, los que Kanner consideró fundamentales para la definición del trastorno eran los siguientes:

1. La profunda falta de contacto afectivo con las personas
2. El deseo obsesivo de invariabilidad
3. El mutismo o el lenguaje sin carácter comunicativo

Más adelante formuló una detallada descripción de toda una sintomatología secundaria también presente en el comportamiento de estos niños.

A partir del trabajo inicial de este psiquiatra, aparecieron en distintos lugares del mundo muchos estudios sobre el síndrome autista, con el resultado de un gran número de interpretaciones, definiciones y descripciones.

Hoy, una de las definiciones más aceptadas es la que recoge la cuarta edición de la publicación *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, conocida como la DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994), según la cual el autismo se define a partir de las características siguientes:

- A.1. Un deterioro cualitativo de la interacción social
- A.2. Un deterioro cualitativo de la comunicación.
- A.3. Un repertorio restringido, repetitivo y estereotipado de conductas, intereses y actividades

Además, se define el trastorno autista como aquel donde estas alteraciones del desarrollo se manifiestan en una edad inferior a los 3 años. Es en esta etapa en la que aparece un retraso o funcionamiento anormal, como mínimo en una de las áreas siguientes: interacción social, lenguaje utilizado en la comunicación social o juego simbólico o imaginativo.

Clínicamente, el autismo es un cuadro muy heterogéneo a causa de las grandes diferencias interindividuales relativas a tres aspectos: los síntomas fundamentales (A1, A2, A3), los secundarios y el cociente intelectual.

Con respecto a la patología fundamental o nuclear, la alteración en la *interacción social* es fácilmente observable en todos los individuos con autismo, incluso en las edades más tempranas. De niños y contrariamente a las personas normales, no manifiestan una conducta clara y persistente de afecto hacia la madre y hacia los adultos en general, por lo que se podría hablar de una falta de establecimiento de las primeras relaciones afectivas.

Es normal que, durante el primer año de vida, el niño con autismo infantil no presente conductas anticipatorias como levantar los brazos para ser cogido o que no manifieste alegría al ver el biberón. Más tarde, estos niños no suelen ir detrás de los padres cuando están en casa, ni buscan su consuelo cuando se hacen daño o se encuentran mal.

El contacto visual –conducta de aparición muy precoz, a los dos o tres meses en los niños normales- también está muy alterado en los casos de autismo.

Este tipo de conductas no son exclusivas de este trastorno, también están presentes en cuadros de abandono o síndromes hospitalarios. Pero hay que decir que para un clínico experimentado no es difícil observar las características diferenciales del aislamiento social, que se manifiestan en estos cuadros, de las que están relacionadas con el autismo.

La *alteración de la comunicación* no hace referencia sólo al retraso y al grado de desarrollo de las capacidades lingüísticas. Lo que caracteriza precisamente el uso de lenguaje en las personas con autismo son los trastornos en su uso como herramienta de comunicación.

Las alteraciones en el desarrollo del lenguaje ya son visibles en las conductas pre-lingüísticas de la infancia, como es la imitación social. Estos niños no suelen

participar en juegos de imitación simples, no dicen "adiós" con la mano, no señalan con el dedo. Tampoco es frecuente el uso correcto de los juguetes ni el desarrollo de los juegos de simulación.

En los casos en los que hay un lenguaje hablado, la presencia de ecolalias es abundante (repetición automática de las palabras que se le dicen), tanto inmediatas como demoradas. También es característica la inversión pronominal (cuando quieren decir "yo", dicen "tu") relacionada con la ecolalia. Además, los que poseen lenguaje oral, acostumbran a hablar menos que los niños normales.

Es importante destacar la ausencia de interacción recíproca, de verdadera conversación en la conducta verbal de los autistas. Podría decirse que no hablan con una persona, sino "a" una persona.

Una idea de la gravedad de la alteración de la comunicación nos la puede dar el hecho de que alrededor del 50% de los sujetos con este trastorno, no tienen lenguaje verbal. Por otro lado, y lo mismo que pasa con la interacción social, también nos encontramos frente a grados muy diversos de afectación: desde individuos con un nivel de comprensión prácticamente inexistente y que no tienen ningún tipo de código lingüístico, hasta sujetos con un buen nivel de comprensión, con un lenguaje verbal fundamentalmente correcto y donde las alteraciones tienen que ver con los aspectos pragmáticos y/o suprasegmentarios de la expresión lingüística (hacemos referencia al tono y a la inflexión de la voz –sin musicalidad, monótona y rígida- tan característicos).

La *patología secundaria* que puede acompañar al autismo es muy amplia y, tal como hemos afirmado, puede variar mucho de un caso a otro. En los sujetos más afectados, son frecuentes la hiperactividad (muy inquietos, movidos, distraídos e impulsivos) sobre todo

durante la infancia, y las estereotipias sobre todo motrices.

También durante los primeros años, o en el caso de personas con autismo que no han sido tratadas, aparecen crisis de agitación, una tolerancia muy baja a la frustración (responsable de innumerables rabietas), autoagresividad (son capaces de hacerse daño con las manos, los puños, pegar de cabeza, rascarse o morderse, etc.) y trastornos del sueño. En los de nivel más alto son habituales las estereotipias verbales y las conductas obsesivas.

Con respecto a la inteligencia de estas personas, y contrariamente a lo que afirman ciertos mitos, la mayor parte de los casos de autismo presenta una deficiencia mental asociada. Inicialmente, Kanner opinaba que los niños con autismo tenían una inteligencia normal y que sus incapacidades eran consecuencia del trastorno autista. Posteriormente, se ha demostrado de manera concluyente que esto no es cierto y que la mayoría de personas afectadas de autismo (entre el 70% y el 80%) presentan un cociente intelectual bastante inferior a la media de la población en general.

El problema de la *etiología del autismo*, en los momentos actuales, no está resuelto. Originariamente, es decir, en los años posteriores a la primera descripción del síndrome y siguiendo las ideas de Leo Kanner en este aspecto, se consideraba que las causas del síndrome eran de carácter psicógeno, o sea, ambiental. Esta teoría ha sido posteriormente y progresivamente desmentida por las investigaciones biológicas en este campo que, si bien no han conseguido identificar la causa o causas concretas de este trastorno, sí que han evidenciado la existencia de una alteración de tipo orgánico en el origen del cuadro (factores genéticos, metabólicos, infecciosos, etc.)

Sobre el pronóstico, hay que decir que con los

conocimientos actuales podemos afirmar que la persona con autismo lo será toda la vida. Hoy, el autismo no se cura. La evolución del cuadro dependerá de la gravedad del trastorno.

Son indicadores desfavorables el bajo nivel cognitivo, la ausencia de lenguaje, los trastornos psiquiátricos y neurológicos sobreañadidos (entre el 20% y el 25% son epilépticos), un entorno familiar desestructurado o la intervención terapéutica asistencial tardía. Los factores contrarios mejoran el pronóstico: una buena inteligencia, un buen desarrollo del lenguaje, la ausencia de trastornos psiquiátricos o neurológicos asociados, un buen ambiente familiar con apoyos informales (padres, vecinos y amigos) y un tratamiento precoz.

#### **Bibliografía**

American Psychiatric Association (Eds.) (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-IV*. Washington, DC.





## ■ El tratamiento del autismo

**Francesc Cuxart.** Doctor en psicología.

Profesor de la Universidad Autónoma de Barcelona. Consultor del proyecto Autisme la Garriga.

### Antecedentes

Como ya ha quedado expuesto en el capítulo anterior, la historia del tratamiento del autismo empezó a escribirse en el mismo momento de la definición del síndrome, esto es, en el año 1943. Las referencias de Leo Kanner a la posible influencia de factores psicógenos en la génesis del trastorno, junto a ciertas características de los casos descritos (ausencia de signos neurológicos y existencia de áreas evolutivas y/o capacidades cognitivas poco o nada afectadas), contribuyeron a descartar –con los elementos de estudio disponibles en aquellos tiempos– la etiología biológica y propiciaron, favorecidas por la preeminencia en aquel entonces del psicoanálisis en la psiquiatría y la psicología, las hipótesis psicogénicas y la instauración de orientaciones terapéuticas basadas en la psicología dinámica.

Esta situación se mantuvo durante muchos años, y hasta la mitad de los años sesenta no empezaron a aparecer otras tendencias. En relación al tratamiento, el desarrollo de las técnicas de *modificación de conducta operante* permitió el surgimiento de los primeros programas terapéuticos conductuales aplicados al autismo. En este sentido, y a pesar de que posteriormente se ha demostrado que tanto el paradigma psicodinámico como el conductual relativos a la etiología del autismo eran incorrectos, los resultados de los programas de intervención de las dos tendencias, así como las perspectivas que abrieron, fueron bastante distintos.

Desde el psicoanálisis siempre se había defendido que los cuadros autistas eran la expresión clínica de un trauma psicológico temprano, causado por un desarrollo patológico de las relaciones afectivas paterno-filiales, que había conducido al niño a aislarse del mundo externo para evitar el contacto con un entorno percibido como aversivo. Y también se afirmaba que, detrás de aquella defensa psicológica, los potenciales cognitivos de los sujetos afectados se habían mantenido totalmente intactos. A pesar de que, posteriormente, algunos autores de esta misma orientación introdujeron la *fragilidad neurológica* como factor necesario (pero no suficiente) para el desarrollo del autismo, las pautas terapéuticas no se modificaron y se siguieron aplicando las terapias psicodinámicas, orientadas a la reconstrucción del desarrollo psíquico de la persona, con los resultados que todos conocemos.

Con respecto a la psicología conductista, el paradigma etiológico hacía referencia a una cadena de aprendizajes erróneos durante las primeras etapas evolutivas, como factor causante del síndrome, y los programas terapéuticos se basaban en la aplicación sistemática de técnicas de modificación de conducta operante, con el objetivo de reconducir los aprendizajes erróneos y sustituirlos por otros más normalizados. Los éxitos de este tipo de intervenciones, en áreas como la autonomía personal o las conductas problemáticas, se alternaron con fracasos evidentes en el tratamiento de los síntomas nucleares del autismo: alteración de las relaciones interpersonales y de la

comunicación. Pero, si bien las orientaciones psicodinámicas no permitieron desarrollar ninguna terapéutica efectiva, las técnicas de modificación de conducta operante demostraron que era posible modificar ciertas conductas de las personas con autismo, a partir de la manipulación de variables del entorno. La aplicación de los principios del análisis funcional de conducta, el cual sostiene que las conductas humanas tienden a cumplir una función para el sujeto que las realiza, y que éstas están condicionadas parcialmente por los factores antecedentes y consecuentes que los acompañan, representó el principio del tratamiento del autismo sobre bases científicas y permitió iniciar nuevas y muy provechosas vías de investigación. Al mismo tiempo, el comienzo (igualmente a mediados de los años sesenta) de los estudios etiológicos de orientación biológica, comportó la generalización de las terapias farmacológicas que, en el transcurso de los años, se han desarrollado de manera muy notable.

## Situación actual

### Programas terapéuticos

Sobre la base del número ingente de datos empíricos y experimentales acumulados durante las últimas décadas, puede afirmarse que los programas terapéuticos más efectivos son aquellos que combinan la aplicación de técnicas procedentes de la psicología conductual y cognitiva, conjuntamente -y siempre que sea necesario- con las terapias farmacológicas. Asimismo, la información disponible permite enumerar un conjunto de principios generales, que deben tenerse en cuenta en el diseño de programas de intervención (Cuxart, 2000):

1. Plantear objetivos funcionales.
2. Diseñar un número razonable de objetivos.
3. Realizar evaluaciones periódicas y objetivas de los

sujetos.

4. Educar en contextos lo más naturales y variados posibles.
5. Estructurar al máximo los procesos de aprendizaje.
6. Elegir los centros de tratamiento en función de su tipología y de las características individuales del sujeto.
7. Trabajar conjuntamente con la familia.

A partir de estos principios, el objetivo general de los programas terapéuticos individuales integrales ha de ser, además del desarrollo de nuevos repertorios conductuales, la modificación o eliminación de las conductas problemáticas. En este sentido, las intervenciones han de ser evidentemente de carácter psicológico y/o pedagógico, pero cuando las conductas que deseen modificarse o eliminarse estén moduladas de manera significativa por factores endógenos (biológicos), será necesaria también la intervención psicofarmacológica.

El problema que plantea, sin embargo, una descripción muy general de los principios terapéuticos idóneos para la población con autismo, es la gran heterogeneidad de la misma. Es sabido que el nivel de la sintomatología nuclear, el perfil de los síntomas asociados y el cociente intelectual son tres variables que contribuyen decisivamente a definir cuadros clínicos muy divergentes entre sí, motivo por el que, aparte de unas líneas muy genéricas de actuación, los programas terapéuticos han de tener un carácter muy individualizado.

### Tratamiento de las relaciones interpersonales

En los últimos años, se han desarrollado programas y técnicas bastante útiles para el tratamiento de la que es, seguramente, la alteración más prototípica del autismo y una de las más resistentes a las intervenciones: la de las relaciones interpersonales. Un ejemplo de estos programas es el que se conoce por las

siglas TED, *Thérapies d'Exchange et Développement* (Barthélémy y col., 1995), y que se basa en tratamientos individuales de tipo conductual. El programa se dirige sobre todo a niños pequeños y con autismo severo.

Existen otros programas, que se sustentan en terapias de relación desde una perspectiva cognitiva.

Todos ellos tienen en común su diseño individual, así como el hecho de apoyarse en objetos y/o actividades muy del agrado del niño, como base sobre la que estructurar las relaciones interpersonales. De esta manera, se alejan bastante de los programas más clásicos de modificación de conducta operante, mucho más rígidos y poco sensibles a las diferencias individuales.

### Tratamiento de la comunicación

Para describir el tratamiento de la comunicación (entendida como lenguaje), es útil dividir a los sujetos afectados en dos grupos: el de aquellos que poseen un cierto lenguaje oral y propositivo, y el de los que no lo poseen. En este sentido, conviene recordar aquí que, aproximadamente, la mitad de la población con autismo no llega nunca a desarrollar lenguaje oral.

Para muchos de los sujetos ubicados en el segundo grupo, el desarrollo de los programas de *comunicación alternativa o aumentativa* ha significado la posibilidad de disponer de un sistema de códigos comunicativos. Hoy en día, existe el convencimiento, entre los profesionales, que si un niño alcanza la edad de 4 años sin haber desarrollado lenguaje oral propositivo, es necesario iniciar un programa de comunicación alternativa. Este programa podrá ser, en función de las características de la persona, *de signos* (ex. Total Communication, Schaeffer y col., 1980) o *pictográfico*.

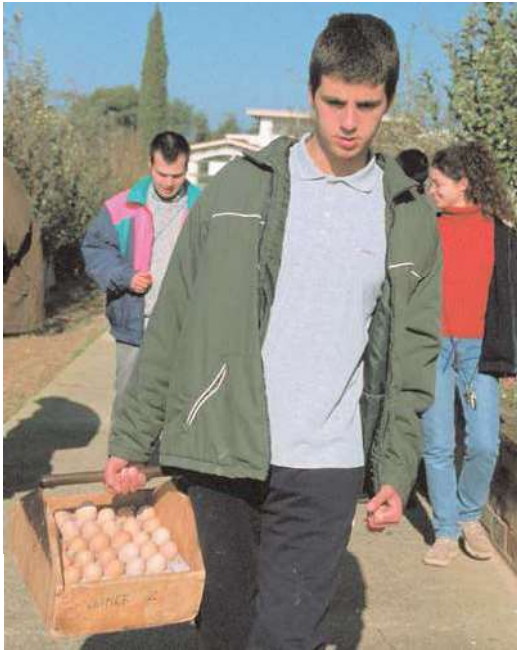
La amplitud del código lingüístico dependerá en gran parte de los niveles cognitivos del sujeto, pero incluso para los individuos con deficiencias mentales severas asociadas -y que, por lo tanto, no son capaces de aprender más que unos cuantos elementos y tan sólo para realizar demandas instrumentales-, se ha demostrado que la posesión de un sistema efectivo y aceptado socialmente de comunicación conlleva beneficios importantes para la persona. Beneficios que no son solamente directos, debido a la posibilidad de influir en el entorno de la persona, sino también indirectos, y a causa de la reducción de conductas (ej. agresiones), que si bien pueden cumplir funciones comunicativas, su topografía las convierte en problemáticas.

Para los sujetos que desarrollan de manera espontánea lenguaje oral propositivo, el tratamiento se dirige a mejorar aspectos que, en el autismo, se encuentran siempre muy alterados. Por este motivo, el ámbito de la pragmática constituye un objetivo prioritario ya que los sujetos afectados tienden a utilizar poco, de forma rígida y alterada los recursos lingüísticos que poseen. En este sentido, resulta paradójico, para las personas no familiarizadas con el tema del autismo, comprobar hasta qué punto, personas con un lenguaje oral formalmente correcto realizan un uso tan pobre y desviado del mismo. En estos casos, las terapias se dirigen a mejorar la comunicación verbal, tanto desde un punto de vista cuantitativo como cualitativo.

### Aprendizaje de tareas académicas y laborales

Para las personas afectadas de autismo, el aprendizaje de tareas estructuradas se ve dificultado por diferentes factores, consustanciales al síndrome. El amplio abanico de handicaps constituido por las alteraciones y/o déficits afectivo-relacionales, comunicativos, cognitivos y de motivación intrínseca, junto a la





presencia de conductas interferentes, obliga a un estudio profundo de los objetivos específicos y la metodología de los programas.

En el plano metodológico, hay que señalar que la dificultad que manifiestan muchas de estas personas para la comprensión de información de carácter verbal, conjuntamente con las habitualmente bien conservadas capacidades viso-espaciales, ha inducido a la utilización generalizada, y con éxitos notables, de apoyos visuales. Otras técnicas que han demostrado su utilidad para mejorar el aprendizaje de estas personas son, entre otras, el análisis de tareas, el aprendizaje sin errores, el moldeado y el encadenamiento hacia atrás (back-chaining). Y podemos afirmar que la utilización conjunta de estas herramientas ha permitido un mayor acercamiento de los rendimientos a los potenciales individuales.

Durante la etapa adulta, la utilización de estas técnicas

ha ido acompañada últimamente del desarrollo de programas laborales derivados del concepto de *trabajo con apoyo* (ASEPAC, 1999). Este concepto incluye los principios de funcionalidad, significación, ayuda flexible y posibilidad de elección, y constituye un elemento decisivo para la integración sociolaboral de las personas con autismo. Los programas de trabajo con apoyo consisten en el desarrollo de tareas laborales reales, mediante la ayuda física o verbal de los monitores, y contemplan un abanico muy amplio de entorno de trabajo: desde servicios específicos para las personas más afectadas, hasta puestos de trabajo ordinarios para la minoría más capacitada. Estudios sistemáticos sobre los resultados de la aplicación de estos programas han mostrado (Cuxart y col., 2000) que incluso los adultos con autismo más graves pueden beneficiarse de tareas laborales reales. Y también se ha puesto en evidencia que estos programas contribuyen a proporcionar una mejor calidad de vida para las personas afectadas y a aumentar la motivación de sus monitores.

### Conductas problemáticas

En las personas que presentan autismo, los trastornos de conducta suelen ser frecuentes y graves. En el capítulo anterior de este libro se describen los más habituales y, lo cierto es que, a pesar de que no formen parte de la patología nuclear del síndrome, producen distorsiones muy severas del entorno familiar, institucional y social. Los problemas de conducta contribuyen, en muchos casos, a empeorar notablemente los cuadros y pueden interferir severamente en los procesos de aprendizaje.

El tratamiento de los trastornos de conducta requiere un diagnóstico funcional, como paso previo al diseño de un programa terapéutico que, tal y como ya hemos señalado anteriormente, tendrá que tener un cariz

fundamentalmente psicológico y pedagógico. También hemos afirmado que, a pesar de ello, cuando hay factores endógenos que contribuyen de manera significativa al mantenimiento de las conductas es necesario, además, la intervención psicofarmacológica. Desde la vertiente psicológica y pedagógica, las técnicas que se utilizan para modificar o eliminar estas conductas son múltiples: refuerzo diferencial, extinción, interrupción de respuesta, tiempo fuera (*time out*). Además, existe un consenso cada vez más amplio para eliminar todas aquellas técnicas que impliquen la presentación de estímulos aversivos.

### Servicios

Aparte de programas terapéuticos específicos, la atención y tratamiento del autismo requieren un amplio abanico de servicios:

1. Diagnóstico
2. Apoyo familiar
3. Escuela
4. Centros de día para adolescentes y adultos
5. Residencias terapéuticas y temporales
6. Vivienda alternativa

Estos servicios cubren diferentes necesidades y su utilización, por parte de las personas con autismo y sus familias, dependerá del periodo del ciclo vital en que se encuentre el sujeto y de las necesidades individuales.

El grado de especificidad de todos estos servicios puede variar pero, como norma general, hay que considerar que para los casos más severos, éstos deberán ser muy específicos, mientras que para los más capaces, ciertos servicios ordinarios pueden ser adecuados, si disponen de los recursos adecuados.

### Familia

Las graves consecuencias que para la dinámica familiar conlleva la presencia de un hijo con autismo hacen necesaria la existencia de servicios de apoyo familiar. El tipo y grado de ayuda variará de un caso a otro, pero es evidente que durante todo el ciclo vital del hijo, todas las familias necesitarán de algún tipo de apoyo y asesoramiento.

Desde una perspectiva cronológica, lo primero que piden las familias es un diagnóstico de su hijo que contenga, no sólo aspectos descriptivos, sino también prescriptivos. Posteriormente, y además de un centro adecuado para la escolarización del niño, los padres necesitan un programa individual para el tratamiento del hijo en el hogar, que incluya un asesoramiento regular por parte de profesionales cualificados. De manera progresiva, y a medida que el hijo vaya creciendo, las familias han de disponer de servicios de respiro para los fines de semana, vacaciones y situaciones imprevistas. Finalmente, hay que contemplar la existencia de sistemas de vivienda alternativa a la familiar, para cuando la convivencia en el hogar ya no sea posible, debido a la incapacidad de los padres para atender adecuadamente a su hijo, o a causa de su desaparición biológica.

### Bibliografía

- ASEPAC (1999). *Trabajo con apoyo para personas con autismo severamente afectadas*. Barcelona. ASEPAC.
- Barthélémy, C., Lelord, G. y Hameury, L. (Eds.) (1995). *L'autisme de l'enfant. La thérapie d'échange et de développement*. Paris. Expansion Scientifique Française.
- Cuxart, F. (2000). *El autismo: aspectos descriptivos y terapéuticos*. Archidona (Málaga). Aljibe.
- Cuxart, F., Solà, R., Cabot, I., Ventura M.J., Gisbert, A. y Cervera, J. (2000). *Proyecto Autismo La Garriga: resultados de la aplicación de*



## ■ Etiología e investigaciones científicas en el autismo

**Mercè Pineda.** Doctora en medicina, neuropediatra. Profesora de la Universidad de Barcelona. Médico del Servicio de Neurología del Hospital San Juan de Dios de Barcelona. Consultora del proyecto Autisme la Garriga.

El autismo es un trastorno amplio y complejo del desarrollo que incide en las funciones cerebrales superiores. El autismo no es una enfermedad, sino que es una serie de manifestaciones anormales que están contenidas bajo un gran paraguas conocido como *Espectro Autista* (Rapin, 1991, 1998). Se caracteriza por deficiencias cualitativas en el ámbito de la interacción social y de la comunicación, así como por patrones de conducta, actividades e intereses restringidos, repetitivos y estereotipados (DSM IV). Por otro lado, diversos trastornos, síndromes y enfermedades con diferentes etiologías pueden presentarse con una misma conducta autista.

Se manifiesta desde la edad infantil y estos niños presentan un aislamiento social que se evidencia en la acción de evitar la mirada, ausencia de respuesta al llamarlos, falta de participación en las actividades de grupo, falta de conciencia sobre los demás y carencia de empatía social y emocional. Las anomalías en la capacidad de comunicación hacen referencia tanto a la verbal como a la no verbal, y van desde un fracaso en el desarrollo de habilidades expresivas y receptoras del lenguaje, hasta un lenguaje repetitivo y ecolálico. Los pacientes que presentan lenguaje tienen una incapacidad para iniciar o mantener una conversación correctamente. Tampoco son capaces de interpretar el lenguaje corporal, la entonación y las expresiones faciales. Sus patrones de conducta son repetitivos, estereotipados, con resistencia al cambio, tienen apego a objetos o a componentes parciales del objeto,

insisten en determinadas rutinas, se fascinan por objetos en movimiento y no desarrollan un juego simbólico.

En ausencia de marcadores biológicos, hasta ahora el diagnóstico de autismo ha quedado limitado a un diagnóstico clínico. Las manifestaciones conductuales de los pacientes con autismo se pueden observar en niños con diferentes fenotipos clínicos, con mayor o menor déficit cognitivo y con diversos patrones conductuales y de comunicación. Todo ello constituye el gran espectro de los trastornos autistas (Rapin, 1997, 1998), que encontramos descrito en la clasificación internacional de enfermedades (ICD 10) y en el manual de diagnóstico de enfermedades mentales (DSM IV). Por ello, ante un niño con un trastorno del espectro autista, es fundamental seguir una pauta de estudio y centrarnos en la búsqueda de lesiones cerebrales congénitas, adquiridas, enfermedades concurrentes, tóxicas, metabólicas, epilepsia u otras anomalías médicas o neurológicas que puedan beneficiarse de un diagnóstico etiológico, de un tratamiento médico y psicológico precoz, de un consejo genético y familiar (Gillberg y col., 2000).

### Historial clínico

Es fundamental haber realizado un buen historial clínico que detalle los antecedentes familiares, e investigar la existencia en los familiares no sólo de

primer grado, sino extendiéndose a varias generaciones, de cualquier familiar con autismo, retraso del lenguaje, retraso mental, síndrome de X-Frágil, esclerosis tuberosa, etc., por las implicaciones y necesidad de una evaluación cromosómica o genética. Además, es también importante investigar la presencia de trastornos de la afectividad, de la ansiedad, trastornos depresivos, maníacos, esquizofrenia, trastornos obsesivos-compulsivos y tics, puesto que se ha demostrado que estos trastornos son más frecuentes en las familias de pacientes con autismo y pueden incrementar la carga de la familia (Fombonne y col., 1997). Estudios en familias han demostrado que la probabilidad de aparición de autismo se incrementa de 50 a 100 veces en familiares de primer grado de individuos con autismo (Rutter, 1997; Simonoff, 1998; Fombonne y col., 2000).

Debemos detallar los antecedentes obstétricos y perinatales, ya que injustificadamente se atribuyó al parto el origen del autismo o retraso mental. Se había publicado un incremento de complicaciones obstétricas en los partos de niños con autismo, independientemente de la edad de la madre en el momento del parto. Aunque algunos estudios anteriores habían indicado una posible, aunque leve, asociación entre autismo y un aumento de los factores de riesgo obstétricos, estos indicios no han sido confirmados en los estudios posteriores (Lord y col., 1991).

Es fundamental constatar en el historial clínico todos los ítems del desarrollo psicomotor, especialmente alrededor de los 18 a los 36 meses, que es cuando más se puede evidenciar la aparición de estancamientos o saltos en el desarrollo, y la aparición de regresiones evolutivas. Deben revisarse con mucha precisión las características sociales, comunicativas, conductuales, así como el retraso en la adquisición del lenguaje, la pérdida de interacción social, los trastornos de

carácter, las conductas obsesivas, el déficit de atención, la presencia de crisis epilépticas, los estados depresivos, la irritabilidad, las autolesiones, la presencia de trastornos en la regulación del sueño y de la comida (Gillberg y col., 2000).

### Examen físico

El examen físico y neurológico debe ser completo y exhaustivo. En personas con autismo es muy frecuente que se requiera más tiempo, debido a la probable falta de cooperación de un paciente con deterioro en la comunicación y a sus problemas de conducta. Siempre se debe tener en cuenta que algunos cambios severos e inexplicados en la conducta pueden ser debidos a enfermedades concurrentes no diagnosticadas. Al iniciar el examen, siempre hay que realizar la curva del perímetro cefálico, ya que el promedio del perímetro cefálico en niños con autismo puede ser más alto que el de los niños con un desarrollo normal (Fidler y col., 2000). Se ha observado lo mismo con el peso cerebral en estudios post-mortem (Courchesne y col., 1999). Aunque sólo una pequeña proporción de los niños con autismo tiene una franca macrocefalia con perímetro cefálico por encima del percentil 98, la distribución de las medidas está claramente desviada hacia arriba, con una media en el autismo alrededor del percentil 75 (Lainhart y col., 1997). Esta macrocefalia se puede presentar al nacer, o bien aparecer una aceleración en el crecimiento cerebral durante el primer año de vida. El fenómeno de la macrocefalia sin una franca neuropatología en niños con autismo está ampliamente reconocido (Lainhart y col., 1997; Rapin, 1996).

Seguidamente, debemos evaluar cualquier riesgo dismórfico, fenotipo especial, malformación somática o la presencia de anomalías cutáneas o de órganos, para detectar en todo niño que presente autismo una

enfermedad neurocutánea o la posibilidad de algún síndrome conocido X-Frágil, Rubinstein-Taybi, Smith-Lemli-Opitz, etc. Cuando se realiza el examen motor, encontraremos que alrededor del 25% presentan hipotonía, especialmente en los primeros años de vida. Las anomalías en la motricidad fina y gruesa se constatan en muchos pacientes autistas, aunque es mucho más importante en aquellos que presenten un CI (coeficiente intelectual) más bajo (Rapin, 1996). Es muy frecuente la presencia de movimientos y conductas estereotipadas, que pueden observarse en un 60-80% de estos niños. Hay que evaluar el nivel cognitivo, que incluirá la evaluación de las interacciones sociales, del juego y de la función comunicativa (lenguaje expresivo, receptivo, utilización de lenguaje simbólico y oral). Las habilidades deficitarias de juego son independientes del coeficiente intelectual que presenten (Rapin, 1996).

### Estudio conductual

Hasta el momento no existe ningún marcador biológico o análisis de laboratorio para el diagnóstico del autismo y otros trastornos generalizados del desarrollo. De acuerdo con esto, los clínicos deben utilizar su juicio clínico, ayudados de manuales de diagnósticos como el DSM-IV y la ICD-10, así como de los resultados de varios instrumentos de evaluación, escalas o cuestionarios. Los tests para la detección de los niños con autismo más ampliamente utilizados son: el Cuestionario para el Autismo en Niños Pequeños (Baron-Cohen y col., 1992; Baron-Cohen y col., 1996), el Test de Detección de Trastornos Generalizados del Desarrollo (Siegel, 1998), el Childhood Autism Rating Scale (Schopler, 1986), el Autism Diagnostic Interview (Lord, 1994) y el Autism Diagnostic Observation Schedule (Lord, 1999, 2001). Para niños mayores verbales se utiliza con gran frecuencia la Escala Australiana para el Síndrome de

Asperger (Garnett y col., 1998).

Debido a la frecuencia del autismo en la población infantil (1/500 niños), es imprescindible que el pediatra realice controles del desarrollo psicomotor, especialmente en la población de alto riesgo, y que se descarten los déficit de audición. Es fundamental realizar el diagnóstico diferencial con otras patologías y llegar precozmente al diagnóstico de autismo (Filipek, 1999, 2000). La colaboración y la consulta interdisciplinaria es imprescindible en el diagnóstico y la evaluación de niños con trastornos del espectro autista.

### Exámenes complementarios

Ante un paciente con trastornos del espectro autista, deben realizarse pruebas complementarias para su estudio etiológico. Se utilizan diversas técnicas de exploración neurológica: neuroimagen, análisis bioquímicos, exámenes neurofisiológicos, estudios genéticos, etc., que nos ayudarán a investigar las causas orgánicas, hoy conocidas, y que pueden constituir el origen del autismo en algunos pacientes, y también nos podrán ayudar a conocer mejor el funcionamiento del cerebro en estos pacientes, en sus formas idiopáticas (De Long, 1999).

### Neuroimagen

Los estudios radiológicos han mostrado grandes avances en los últimos años, especialmente en el campo de la neuroradiología, con la Tomografía Axial Computerizada (TAC) y la Resonancia Nuclear Magnética craneal (RM), con estudios volumétricos y también de Espectroscopia para el estudio de metabolitos cerebrales. En las últimas décadas, se ha añadido el SPECT que nos ha permitido visualizar la hipoperfusión del hemisferio cerebral derecho en un

grupo de pacientes afectados de Síndrome de Asperger. Los estudios de Tomografía por Emisión de Positrones (PET) nos han facilitado el estudio de utilización global basal de glucosa en el cerebro.

En los años 80, los primeros estudios con la TAC (Tomografía Axial Computerizada) describieron diversas anomalías en las imágenes cerebrales, pero el estudio de Damasio y colaboradores (1980) demostró que las anomalías cerebrales en la TAC de individuos con autismo se asociaban solamente a la presencia de trastornos concurrentes, más que al autismo en sí. En una revisión de más de 400 estudios de imagen en sujetos con autismo, se encontró una prevalencia muy baja de lesiones focales u otras patologías y su localización variable las definía como datos meramente accidentales o coincidencias (Filipek y col., 1992). Una serie de estudios de pacientes con autismo con TAC y RM, excluidos previamente de los que presentaban otros trastornos identificables distintos del autismo, ha confirmado la ausencia de anomalías cerebrales detectables que fueran características específicas del autismo (Filipek, 1999). Con la utilización de la Resonancia Magnética Funcional (RMF), Baron-Cohen (1999) demostró que, en pacientes con autismo y síndrome de Asperger, se produce una activación de las regiones fronto-temporales, pero no de la amígdala. Los estudios con emisión de positrones (PET) han mostrado aumentos de la glucosa cerebral en núcleos basales, lóbulos frontal, parietal y temporal, aunque otros grupos de investigadores no lo hayan confirmado (Filipek, 1999). Un trabajo reciente de cinco hombres con un nivel funcional alto y autismo mostró: un dominio hemisférico inverso durante la estimulación auditiva verbal, una tendencia a la activación disminuida de la corteza auditiva durante la estimulación auditiva y una activación cerebelosa también disminuida durante la percepción auditiva no verbal. Otros estudios han mostrado anomalías en ganglios de la base y en la circunvolución cinglada



(Haznedar, 1997). En niños con autismo, utilizando el precursor de la serotonina (alpha-C11 metyltriptofano), se observó cómo la síntesis de serotonina estaba mucho más reducida en el hemisferio izquierdo que en el hemisferio cerebral derecho, haciendo evidente una anomalía en la síntesis de la serotonina de las vías dentado-tálamo corticales (Chugani, 1999). Otros estudios han descrito una ausencia del período de aumento de la síntesis de serotonina en el cerebro de niños con autismo (Filipek, 1999).

### Estudios bioquímicos

En los últimos años se ha realizado un amplio abanico de determinaciones bioquímicas en orina, sangre y líquido cefalorraquídeo, para intentar identificar anomalías metabólicas específicas en individuos con autismo. Se incluyen estudios de errores congénitos del metabolismo en aminoácidos, carbohidratos, purinas, péptidos, y anomalías en la cadena respiratoria mitocondrial, así como estudios de tóxicos.

La concurrencia de síntomas similares al autismo en pacientes con errores congénitos del metabolismo nos obliga a pensar en la utilización del test de detección como parte de la rutina de evaluación en pacientes con cuadros clínicos graves. Los tests y estudios metabólicos están indicados cuando existe una historia de letargia, vómitos cíclicos, rasgos dismórficos o toscos, retraso mental severo, crisis epilépticas rebeldes a la medicación y en cuadros regresivos. Sin embargo, el porcentaje de niños con autismo en los que se haya confirmado un trastorno metabólico identificable es probablemente inferior al 5% (Shevell, 2000).

El aumento de los niveles de serotonina plaquetaria parece consistente, pero su mecanismo se desconoce (Cook y col., 1993), aunque parece evidente que la neurotransmisión serotoninérgica en el autismo es

patológica (Chugani y col., 1999). La presencia de anticuerpos contra la proteína básica de la mielina en niños con conducta autista (Cook y col., 1990) y la presencia de activación parcial o incompleta de linfocitos T ha hecho especular sobre una posible implicación del sistema autoinmune, pero en el momento actual no se ha podido confirmar.

Existen diversos estudios analíticos en pacientes con autismo en busca de un marcador biológico, sin que hayan alcanzado unos resultados concluyentes, como son los análisis de trazas de elementos, anticuerpos celiacos, tests de alergias alimentarias al gluten, la caseína, la cándida y otros hongos, micronutrientes, niveles vitamínicos, estudios de la permeabilidad intestinal, análisis de heces, péptidos urinarios, test de función tiroidea y, recientemente, estudios de la glutación peroxidasa eritrocitaria (Page, 2000). La mayoría de los análisis bioquímicos se usan en la actualidad para comprender la fisiopatología del autismo (Johnston, 2000).

### Estudios neurofisiológicos

Los exámenes neurofisiológicos nos ayudan a completar y a comprender mejor la patología de estos pacientes.

Los estudios del electroencefalograma (EEG) convencional en niños con autismo han mostrado que de un 13 a un 83% son anormales, aunque los métodos de registro y la variabilidad en la interpretación pueden justificar las diferencias (Tuchman, 2000). Los registros de telemetría con EEG-video de 24 horas en niños con espectro autista han mostrado anomalías con descargas paroxísticas en un 46% (Tuchman y col., 1997). Recientemente, el estudio de Lewin (1999) ha mostrado, con la magnetoencefalografía, una actividad



epileptiforme en un 82% de pacientes con espectro autista y sospecha de antecedentes de convulsiones y regresión. La prevalencia de epilepsia en una gran serie de niños preescolares con autismo se ha estimado en un 7% (Rapin, 1996), en otra serie en un 14% (Tuchman y col., 1991), y la prevalencia acumulada en adultos se estima entre un 20 y un 35% (Minshew y col., 1997). Las puntas de aparición de crisis ocurren en la edad de la lactancia y en la adolescencia (Minshew y col., 1997).

El retraso mental, con o sin anomalías motoras, y la historia familiar de epilepsia son un factor de riesgo significativo para el desarrollo de crisis epilépticas en individuos con autismo. Existe una relación entre autismo con cuadros clínicos que se presentan con un curso regresivo antes de los 36 meses y las crisis epilépticas con punta onda lenta durante el sueño, o un síndrome de Landau-Kleffner; pero hoy en día se desconoce la etiología, así como la fisiopatología subyacente (Tuchman y col., 1997).

Las crisis epilépticas pueden ser de todos los tipos, pero las parciales complejas parecen ser las más prevalentes, mientras que las anomalías detectadas en el EEG aparecen con más frecuencia en los lóbulos temporales.

Es difícil reconocer las crisis parciales complejas en individuos con autismo, a causa de la tendencia a interpretar los movimientos motores o conductas autistas extrañas como epilépticas, y se agrava por la falta de correlación entre las crisis epilépticas clínicas y la actividad paroxística en el EEG (Minshew y col., 1997). Un estudio reciente sugiere que podría haber una relación causal entre un subgrupo de niños con regresión autista y EEG definidos como "epilepsias focales benignas" (Nass y col., 1998). Cualquier conducta, como por ejemplo fijar la mirada, bloqueo de la actividad, o crisis de agresividad asociadas con

trastornos de la conciencia debería crear una gran sospecha de crisis parciales complejas en niños con autismo. Especialmente en niños pequeños y preescolares, y en situaciones donde hay un alto índice de sospecha clínica de que padecen epilepsia, clínica o subclínica, se deberá practicar EEG con privación prolongada del sueño, buscando la presencia de paroxismos y ondas lentas durante el sueño (Tuchman y col., 1997), y evaluar sus posibilidades terapéuticas (Tuchman, 2000).

Los estudios de los potenciales evocados auditivos de tronco cerebral (PEA) y los potenciales evocados auditivos de latencia media (PEALM) han mostrado resultados contradictorios en los diversos estudios realizados. Siempre debemos tener en cuenta que los problemas de audición pueden coexistir en estos pacientes; por ello siempre han de ser excluidos dentro del examen clínico (Rapin, 1997)

El estudio de los defectos visuales es complejo en estos pacientes con trastornos del espectro autista, pero el examen del fondo del ojo, así como los potenciales evocados visuales (PEV) y el electroretinograma (ERNG), nos pueden evidenciar anomalías en su agudeza visual.

### Estudios genéticos

Partiendo de la base que el espectro autista incluye diferentes entidades clínicas con etiopatogenias diversas, se cree que su base genética ha de ser también heterogénea. La incidencia del autismo es 3-4 veces superior en los hombres que en las mujeres. El riesgo de recurrencia para los hermanos de un caso idiopático es del 3%, 50-75 veces superior al de la población general (Bolton y col., 1994; Filipek, 1999). En 1976, Hanson publicó por primera vez que los factores genéticos tenían un papel importante en el



autismo y, al año siguiente, apareció la primera publicación (Folstein, 1977) de 21 parejas de mellizos y la concordancia entre los monozigotes y los dizigotes. Este estudio nos confirma que los factores genéticos juegan un papel muy importante en la etiología del autismo.

Las anomalías cromosómicas tienen un gran interés en toda patología de origen desconocido, ya que pueden ser indicativas de regiones cromosómicas que contengan genes implicados en la patología del autismo. Existen abundantes publicaciones que describen pacientes con trastornos del espectro autista que presentan anomalías cromosómicas numéricas y estructurales. La mayoría son de novo y, actualmente, implican la práctica totalidad de los cromosomas humanos (revisión: Gillberg, 1998).

De los trastornos cromosómicos asociados al autismo, una de las anomalías más comúnmente descrita es la que afecta al cromosoma 15 (la duplicación intersticial materna de la región 15q11-q13), que aparece entre el 1 y el 4% de una serie de casos que cumplieran los criterios para el espectro autista (Salmon, 1999). También ha sido frecuente la detección de pacientes con X-Frágil. Otras anomalías cromosómicas actualmente identificables con cariotipos de alta resolución son la incidencia de deleciones crípticas y microdeleciones (Schroer y col.1998; Turner y col., 2000), aunque la significación biológica exacta de estas anomalías descritas todavía no es conocida.

Desde entonces, la creencia de que existen genes candidatos en el autismo ha ido en aumento. Recientemente, se cree que múltiples genes que interactúen entre ellos estarán implicados en la

etiología del autismo (Turner y col., 2000).

En los últimos años, diversos grupos de investigadores internacionales han centrado los estudios de las bases genéticas del autismo en la identificación de loci de susceptibilidad en todo el genoma. Esta aproximación ha precisado estudios de grandes colecciones de casos familiares, recogidos en estudios multicéntricos, utilizando diversos métodos estadísticos de análisis de ligamiento. De todos ellos destacan: el estudio de Pericak-Vance y colaboradores (1997), que detectó ligamiento significativo en la región 15q; y la International Molecular Genetic Study of Autism Consortium (IMGSAC, 1998), con un total de 99 familias con varios afectos, se encontraron 6 loci en los cromosomas 7, 16, 4, 10, 19 y 22, sugestivos de contener genes candidatos. Los genes candidatos con valores más altos se han registrado en el cromosoma 7q y 16p. Otro estudio reciente ha sido el Paris Autism Research International Sibpair Study (Philippe y col., 1999), en el que se han estudiado 51 casos familiares y se han detectado 11 regiones genómicas con ligamiento significativo, por métodos no paramétricos. Cuatro de estas regiones han coincidido con otros estudios. También en el Collaborative Linkage Study of Autism (1999), se indica que las regiones identificadas con ligamiento más alto para este grupo corresponden a los cromosomas 13q y 7q31-33. Ha sido de gran importancia el estudio realizado en 1999 por Risch y col., donde se describen resultados compatibles con un modelo de herencia multigénica en más de 15 loci implicados, a partir del estudio de 90 casos familiares. Se observa que existe poca congruencia entre los resultados genéticos obtenidos por los diferentes grupos. Actualmente, las regiones con mayores posibilidades son 7q31-q32, 15q11-q13 y 16p13.3. Esta falta de concordancia entre los diferentes estudios se debe, básicamente, a la gran heterogeneidad clínica de las poblaciones estudiadas y a una falta de consenso clínico en los criterios diagnósticos de inclusión

utilizados. La comparación de los criterios diagnósticos sugiere que la edad, la presencia y/o ausencia de comunicación verbal y el coeficiente intelectual de los pacientes son variables fundamentales que se deben tener muy en cuenta al realizar estos estudios. Es fundamental la subdivisión y homogeneización de los fenotipos para incrementar la posibilidad de detectar los diversos genes implicados en el autismo (Lord y col., 2001).

Otro fenómeno fundamental que debe tomarse en consideración en el estudio de los genes es el *imprinting*. Éste es un mecanismo propio de los mamíferos que silencia una de las dos copias de un gen según su procedencia parental. Los genes impresos se expresan de forma monoalélica específica, según su origen sea paterno o materno, según el tejido (cerebro, sangre, piel etc.), y según la fase del desarrollo. Se agrupan en regiones cromosómicas que conforman dominios funcionales de alta complejidad genómica. El *imprinting* genómico juega un papel fundamental en el desarrollo fetal y en el desarrollo del comportamiento. El número de genes impresos descritos crece de forma constante. Los últimos registros publicados recogen unos 39 genes y cada día se conocen nuevos. Estudios recientes muestran la implicación directa del *imprinting* en los complejos mecanismos subyacentes en el desarrollo fetal, del cerebro y de la conducta, así como su influencia sobre los trastornos del desarrollo y del neurocomportamiento, entre los que se incluyen los trastornos psiquiátricos (Isles y col., 2000). Las enfermedades de *imprinting* se asocian a modelos de herencia complejos, no mendelianos. A menudo se producen de novo, pero en algunos casos pueden ser hereditarios, debido a mutaciones que afectan específicamente el centro de *imprinting* o a genes concretos, y se manifiestan únicamente cuando son heredados del progenitor que ha de transmitir el gen activo no impreso como sucede con el gen UBE3A,

causante del Síndrome de Angelman.

Estudios en ratas demuestran que ambos complementos cromosómicos, paterno y materno, son necesarios para la viabilidad del embrión. Los recientes estudios (Isles y col., 2000), han puesto de manifiesto que el complemento paterno contribuye de forma específica en el correcto desarrollo de la placenta, el músculo y áreas concretas del cerebro relacionadas con el comportamiento motivado primario (que corresponde a las áreas del hipotálamo y las áreas septo y pre-ópticas del cerebro). Por el contrario, el genoma materno es imprescindible para el crecimiento cerebral y para el desarrollo de áreas cerebrales relacionadas con el comportamiento social (neocórtex y striatum). Estos estudios evidencian la implicación fundamental de los genes impresos en el desarrollo del cerebro.

Dentro del espectro autista, se incluye también el Síndrome de Rett, y su diagnóstico es clínico. Pero el reciente hallazgo de mutaciones en la región codificadora del gen MECP2 (Amir y col., 1999) en estas enfermas, hace que su presencia nos ayude a confirmar su diagnóstico. Este gran descubrimiento nos ha ayudado a entender que la gran mayoría de niñas con Síndrome de Rett, que presentan mutaciones en este gen son mutaciones de novo, con herencia dominante ligada al cromosoma X (Xq28), sufren el fenómeno de ionización y es letal en hemizigosis. Este gen no se expresa por igual en los diferentes tejidos del cuerpo humano y ello hace aún más difícil conocer su estudio. La función de este gen es reguladora: inhibe la expresión de otros genes. Este gen actúa solamente durante el neurodesarrollo, y esto nos explica las diferentes fases de la enfermedad que presentan estas pacientes y cómo, a partir de la pubertad, entran en una fase de estadio con estabilización, incluida la recuperación de algunos de sus graves signos clínicos. Los hallazgos de mutaciones en la región codificadora de este gen, en un 80% de

las niñas con la forma clásica y en un 50% de las formas atípicas de Síndrome de Rett, nos obligan a pensar que puede haber otros genes afectados y otras regiones implicadas, además de la región codificadora del MECP2.

El gen MECP2 codifica para Methyl CpG-binding protein 2 (MeCP2) y muestra una elevada expresión en el cerebro en las últimas semanas de gestación y primer año de vida.

Unos científicos han demostrado, en ratas afectadas del Síndrome de Rett, que el gen MeCP2 es necesario para el mantenimiento de la función neuronal, principalmente después del nacimiento. Las diferentes manifestaciones clínicas en humanos con mutaciones en el MECP2 han resultado ser más amplias de lo que se esperaba. En este último año, se han publicado diversos trabajos que demuestran el amplio espectro fenotípico de las mutaciones de este gen, que se encuentra no sólo en el Síndrome de Rett clásico y en forma atípica, sino que también se han hallado mutaciones en mujeres asintomáticas (madres portadoras), en hombres con encefalopatía congénita grave, en hombres con Síndrome de Rett clásico y mosaicismo somático (Armstrong y col., 2001), en hombres con anomalías cromosómicas (XXY) y sintomatología clínica del Síndrome de Rett, también en hombres y mujeres con retraso mental familiar, y en un paciente con autismo (Couvert y col., 2001). Este gen es muy complejo y sus mecanismos patogénicos se desconocen. Toda esta variabilidad clínica debe estar influenciada por la función reguladora del MECP2 sobre muchos otros genes que tienen un papel muy importante en el desarrollo normal del sistema nervioso central. Hoy en día los estudios están centrados en investigar si el MECP2 es el único gen responsable del Síndrome de Rett o existen otros genes implicados, y en buscar mutaciones, no sólo en las regiones codificadoras, sino también en las amplias regiones reguladoras y, recientemente, en la región promotora del gen

(Monros y col., 2001). Actualmente, diversos grupos científicos en el ámbito internacional investigan otros genes implicados en el Síndrome de Rett para llegar a conocer la función que desempeña el MECP2 sobre el

retraso mental y el autismo. Para ello, con muestras congeladas de ADN de diferentes tejidos (linfocitos, fibroblastos, músculo, cerebro, etc.) de diversos pacientes, se están creando bancos de tejidos nacionales e internacionales de pacientes con trastornos del espectro autista para analizar el patrón expresión del gen MECP2 y el estado de imprinting del gen UBE3A y de otros genes impresos en cerebro, que sean candidatos funcionales para el autismo.

En nuestro país, en el Hospital de San Juan de Dios de Barcelona, en 1999 se obtuvo una beca del Fondo de Investigaciones Sanitarias para estudios genéticos en el Síndrome de Rett, y este Hospital es actualmente el centro de referencia para el estudio del gen MECP2 en España. En el año 2002, gracias a una beca de la Fundació Marató de TV3, se ha iniciado el estudio y clasificación de pacientes dentro del espectro autista y las implicaciones del gen MECP2 (Xq28) y de los genes funcionales candidatos de las regiones 15q11-q13 en el autismo asociado al retraso mental.

En los próximos años, gracias a las diversas investigaciones científicas con estudios multidisciplinarios y multicéntricos, se podrá encontrar un marcador biológico que nos facilitará un diagnóstico precoz, un tratamiento eficaz y un consejo genético a las familias con enfermos dentro del espectro autista.



## Bibliografía

- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. DSM IV*. Washington, DC. 65-78.
- Amir, R.E., Van den Veyer, L.B., Wan, M. et al. (1999). "Rett syndrome is caused by mutation in X-linked MECP2, encoding methyl-CpG-binding protein 2". *Nature genetics*, 23, 185-188.
- Armstrong, J., Poo, P., Pineda, M., Aibar, E., Gean, E., Catala, V. y Monros, E. (2001) "Somatic mosaicism for a MECP2 mutation in a boy with classical Rett syndrome and normal karyotype". *Annals of Neurology*, 50, 692.
- Baron-Cohen, S., Allen, J. y Gillberg, C. (1992). "Can autism be detected at 18 months? The needle, the haystack, and the CHAT". *British Journal of Psychiatry*, 161, 839-843.
- Baron-Cohen, S., Cox, A., Baird, G., Swettenham, J., Nightingale, N., Morgan, K., Drew, A. y Charman, T. (1996). "Psychological markers in the detection of autism in infancy in a large population". *British Journal of Psychiatry*, 168, 158-163.
- Baron-Cohen, S., Ring, H.A., Bullmore, E. et al. (1999) "Social intelligence in the normal and autistic brain: an fMRI study". *European Journal of Neuroscience*, 11, 1891-1899.
- Bolton, P., MacDonald, H., Pickles, A., Rios, P., Goode, S., Crowson, M., Bailey, A. y Rutter, M. (1994). "A case-control family history study of autism". *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35, 877-900.
- Chugani, D.C., Muzik, O., Behen, M. et al. (1999). "Developmental changes in brain serotonin synthesis capacity in Autistic and non-autistic children". *Annals of Neurology*, 45, 285-295.
- Collaborative Linkage Study of Autism (1999). "An autosomal screen for autism". *American Journal of Medical Genetics*, 88: 609-615.
- Cook, E.H., Leventhal, B.L., Heller, W., Metz, J., Wainwright, M. y Freedman, D.X., (1990). "Autistic children and their first-degree relatives: Relationships between serotonin and norepinephrine levels and intelligence". *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 2, 268-274.
- Cook, E.H. Jr., Perry, B.D., Dawson, G., Wainwright, M. y Leventhal, B.L. (1993). "Receptor inhibition by immunoglobulins: specific inhibition by autistic children, their relatives, and control subjects". *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 23, 67-78.
- Courchesne, E., Muller, R.A. y Saitoh, A. (1999). "Brain weight in autism: normal in the majority of cases, megalencephalic in rare cases". *Neurology*, 52, 1057-1059.
- Couvert, P., Bienvendu, T., Aquaviva, C. et al. (2001). "MECP2 is highly mutated in X-linked mental retardation". *Human Molecular Genetics*. 10(9): 941-946.
- Damasio, H., Maurer, R., Damasio, A.R. y Chui, H. (1980). "Computerized tomographic scan findings in patients with autistic behavior". *Archives of Neurology*, 37, 504-510.
- De Long, G.R. (1999). "Autism: new data suggest a new hypothesis". *Neurology*, 23, 52 (5): 911-916.
- Di Martino, A. y Tuchman, R.F. "Antiepileptic drugs: affective use in autism spectrum Disorders". *Pediatr Neurol*. 2001 Sep;25(3):199-207.
- Fidler, D.J., Bailey, J.N. y Smalley, S.L. (2000) "Macrocephaly in autism and other pervasive developmental disorders". *Dev Med Child Neurol*. Nov;42(11):737-40.
- Filipek, P.A. (1999). "Neuroimaging in the developmental disorders: The state of the Science". *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40, 113-128.
- Filipek, P.A., Accardo, P.J., Baranek, G.T. et al. (2000). "Practice parameter: screening and diagnosis of autism: report of the quality standards subcommittee of the American Academy of Neurology and the Child Neurology Society". *Neurology*, 22, 55 (4): 468- 479.
- Filipek, P.A., Kennedy, D.N. y Caviness, V.S., Jr. (1992). "Neuroimaging in child Neuropsychology". A I. Rapin y S. Segalowitz (Eds.). *Handbook of neuropsychology*: Vol. 6. Child neuropsychology. Amsterdam. Elsevier.

- Fombonne, E., Bolton, P., Prior, J., Jordan, H. y Rutter, M. (1997). "A family study of autism: cognitive patterns and levels in parents and siblings". *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. Sep;38(6): 667-83.
- Fombonne, E. y Giacomo, A. (2000). *La reconnaissance des signes d'autisme par les parents*. Devenir. 12;49-64.
- Garnett, M.S. y Attwood, A.J. (1998). "The Australian Scale for Asperger's syndrome". *Asperger's syndrome: A guide for parents and professionals*. Londres. Kingsley.
- Gillberg, C. (1998). "Chromosomal disorders and autism". *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28, 415-525.
- Gillberg, C. y Coleman, M. (2000). *The Biology of Autistic Syndromes*. Cambridge University Press on behalf of Mack Keith Press. London.
- Haznedar, M., Buschbaum, M., Metzger, M., Solimando, A., Spiegel-Cohen, J. y Hollander, E. (1997). "Anterior cingulate gyrus volume and glucose metabolism in autistic patients". *American Journal of Psychiatry*, 154: 1047-1050.
- International Molecular Genetic Study of Autism Consortium(1998). "A full genome screen for autism with evidence of linkage to a region on chromosome 7q". *Human Molecular Genetics*, 7:571-578.
- Isles, A.R. y Wilkinson, L.S. (2000). "Imprinted genes, cognition and behaviour". *Trends Cogn Sci Aug*; 4(8):309-318.
- Johnston, M. (2000). "Potential neurobiologic mechanisms through which metabolic disorders could relate to autism". *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 471- 473.
- Lainhart, J.E., Piven, J., Wzorek, M., Landa, R., Santangelo, S.L., Coon, H. y Folstein, S.E. (1997). "Macrocephaly in children and adults with autism". *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 36, 282-290.
- Lord, C., Bennet, L., Leventhal, Edwin, H. y Cook, Jr. (2001). "Quantifying the phenotype in Autism spectrum disorders". *American Journal of Medical Genetics*. 105: 36-38.
- Lord, C., Mulloy, C., Wendelboe, M. y Schopler, E. (1991). "Pre- and perinatal factors in high-functioning females and males with autism". *Journal of Autism and Developmental Disorders*, June; 21(2):197-209.
- Lord, C., Rutter, M. y DiLavore. (1994). "Autistic Diagnostic Interview-Revised: a revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders". *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2, 659-685.
- Lord, C., Rutter, M., LeCouter, A. y Rissi, S. (1999). *Autism Diagnostic Observation schedules-WPS (WPS edition)*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Minschew, N.J. (1991). "Indices of neural function in autism: clinical and biologic implications". *Pediatrics*. May;87(5 Pt 2):774-80.
- Minschew, N.J., Goldstein, G.y Siegel, D.J. (1997). "Neuropsychologic functioning in autism: profile of a complex information processing disorder". *J Int Neuropsychol Soc* Jul;3(4):303-16.
- Monros, E., Armstrong, J., Aibar, E., Poo, P., Canos, I. y Pineda, M. (2001). "Spectrum mutations,X chromosome inactivation analysis and clinical correlations in a series of Spanish Rett syndrome patients". *Brain Development*, (in press).
- Nass, R., Gross, A. y Devinsky, O. (1998). "Autism and autistic epileptiform regression with occipital spikes". *Developmental Medicine and Child Neurology*, 40, 453-458.
- Page, T. (2000). "Metabolic approaches to the treatment of autism spectrum disorders". *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 463-469.
- Philippe, A., Martinez, M., Guilloud-Bataille, M. et al. (1999). "Genome wide scan for autism susceptibility genes". *Human Molecular Genetics*, 8, 805-812.
- Rapin, I. (1991). "Autistic children: Diagnosis and clinical features". *Pediatrics*, 87, 751-760.
- Rapin, I. (1996). "Neurological examination". *Preschool children with inadequate communication: Developmental language disorder, autism, low IQ*. Londres. MacKeith.
- Rapin, I. (1997). "Autism". *New England Journal of Medicine*, 337, 97-104.
- Rapin, I. y Katzman, R. (1998). "Neurobiology of Autism". *Annals of Neurology*, 43, 7-14.
- Risch, N., Spiker, D., Lotspeich, L. et al. (1999). "A genomic screen of

autism evidence for multilocus etiology". *American Journal of Human Genetics*, 65, 493-507.

Rutter, M. (1997). "Child psychiatric disorder. Measures, causal mechanisms, and interventions". *Arch Gen Psychiatry*. Sep; 54(9): 785-9.

Schopler, E., Srecher, R. y Renner, B. (1986). *Childhood Autism Rating Scale(CARS)*. Los Angeles: Western Psychological Services.

Schroer, R.J., Phelan, M.C., Michaelis, R.C., Crawford, E.C., Skinner, S.A., Cuccaro, M., Simensen, M.J., Bishop, J., Skinner, C., Fender, D. y E. S. R. (1998). "Autism and maternally derived aberrations of chromosome 15q". *American Journal of Medical Genetics*, 76, 327-336.

Siegel, B. (1998). *Early screening and diagnosis in autism spectrum disorders: The Pervasive Developmental Disorders Screening Test (PDDST)*. Comunicación presentada en la NIH State of the Science in Autism. Screening and Diagnosis Working Conference, Bethesda, MD, June 15-17.

Simonoff, E. (1998). "Genetic counselling in autism and pervasive developmental Disorders". *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28, 447-456.

Tuchman, R.F., Rapin, I. y Shinnar, S. (1991). "Autistic and dysphasic children. I: Clinical characteristics". *Pediatrics*. Dec;88(6):1211-8.

Tuchman, R. y Rapin, I. (1997). "Regression in pervasive developmental disorders: seizures and epileptiform electroencephalogram correlates". *Pediatrics*, 99, 560-566.

Tuchman, R., Jayakar, P., Yaylali, I. y Villalobos, R. (1997). "Seizures and EEG findings in children with autism spectrum disorders". *CNS Spectrums*, 3, 61-70.

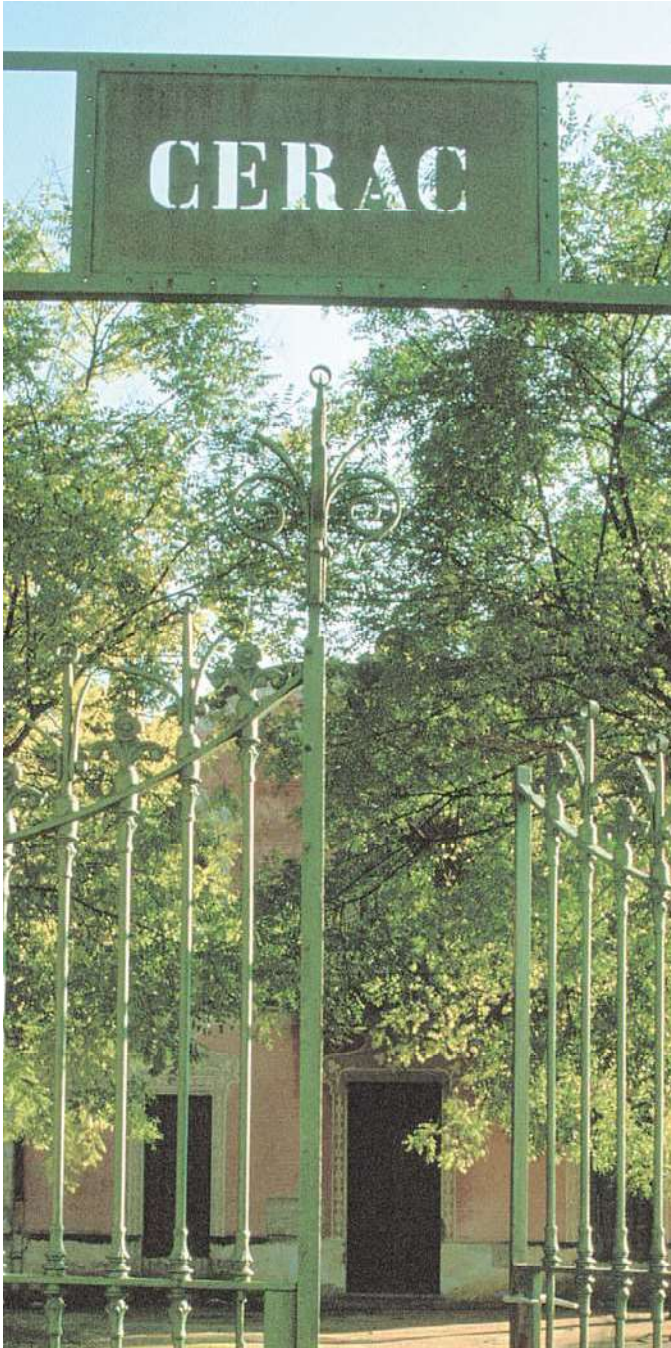
Tuchman, R. (2000). "Treatment of seizure disorders and EEG abnormalities in children with autism spectrum disorders". *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30 (5): 485-9.

Turner, M., Barnby, G. y Bailey, A. (2000). *Genetic clues to the biological basis of Autism*. *Mol Med Tod*. 6; 238-243.

World Health Organization.(1992). (Eds.). *The ICD-10 classification of mental and behavioral disorders: clinical descriptors and diagnostic guidelines*. Geneva.

Woodhouse, W., Bailey, A., Rutter, M., Bolton, P., Baird, G. y Le Couteur, A. (1996). "Head circumference in autism and other pervasive developmental disorders". *Journal of Child Psychology and Psychiatry*; 37(6):665-71.





## ■ El Dr. Josep Rom. Una pasión por el autismo

José Manuel Romacho Romero. Doctor en medicina, psiquiatra.

El Dr. Josep Rom era una persona difícil de definir. Esta breve biografía del entrañable amigo se basa en una acrisolada amistad, que es imborrable para mí y con la que me obsequió durante más de tres décadas.

Pep era el paradigma del hombre inteligente y dotado de vocación clínica, que se unía a un sentido del humor en forma de fina ironía. Infatigable lector, fue un ejemplo viviente de la frase del Dr. Letamendi, quien decía que «el médico que sólo sabe medicina, ni medicina sabe».

Nació en el año 1935 en la marinera Cambrils y era el mediano de tres hermanos. Hijo de un experto pescador, su amor al mar y a su patria natal permanecerían constantes en su corazón. A ello se debe que, en plena madurez profesional, en 1982, volviera a Cambrils para ejercer de médico hasta su jubilación.

Se licenció en Medicina en 1960, tras haber entrado en 1954 como alumno interno y, después, como médico asistente en la Clínica Médica del Profesor Dr. Pedro Pons.

Fue también discípulo del Dr. Santiago Montserrat Esteve, en el Dispensario de Medicina Psicosomática y Psiquiátrica del Hospital Clínico, el maestro que más le influenció por su mentalidad estudiosa y objetividad crítica. De él incorporó a su propia práctica profesional la interpretación de los fenómenos clínicos con una

visión científica.

El Dr. Rom fue un clínico brillante que se aplicó desde muy joven a una paciente tarea: observar, orientar y ayudar a los pacientes y a sus familias. Antepuso siempre el ejercicio profesional, en provecho de los enfermos, al esplendor académico.

Su gran experiencia clínica se argumenta en hechos como el haber sido, con apenas diecisiete años, asistente de guardia del desaparecido Instituto Frenopático, donde más tarde también trabajó como médico. Esta circunstancia le permitió estudiar y convivir con numerosos pacientes.

Recuerdo de forma entrañable unas conversaciones veraniegas frente al mar de su Cambrils. En ellas, Pep me confiaba su fascinación por las conductas autistas de aquellos pacientes ingresados en el Instituto Frenopático. Su interés por el mundo autista venía de lejos. No es de extrañar, pues, que después de contactar con el matrimonio Roca, se incorporara en 1975 como neuropsiquiatra asesor en la dirección técnica del diseño del proyecto que actualmente conocemos como Autisme la Garriga.

Su forma de abordar y relacionarse con el niño autista, dándole volteretas, haciéndole cosquillas en el suelo, su gran capacidad de observación unido a su agudo ojo clínico y tenacidad en descubrir el porqué siguen presentes en los profesionales de **autisme la garriga**.



Semana de estudio del autismo y psicosis infantil, organizada con motivo de la celebración del décimo

Su colaboración con el proyecto persistió hasta su muerte, en octubre del 2000.

Como científico honesto, proclamaba con valiente claridad sus reflexiones sobre el autismo en los congresos de la Sociedad Española de Psiquiatría Infanto-Juvenil, de la que fue presidente, y en otros foros de debate de finales de los años 70 y principios de los 80, y decía que «el niño autista no es que no quiera estar en el mundo, es que no puede».

A mi amigo Rom le gustaba definirse como neuropsiquiatra. Por ello afirmaba, en 1986, en la

aniversario de la fundación de **cerac**, que la hipótesis neurofisiológica-neurodinámica era el camino verdadero para llegar al mundo del autismo infantil.

A Josep le interesaba apasionadamente la esencia del autismo, pero era aún más intensa su preocupación por las personas con autismo y por lo que se podía hacer por ellos aquí y ahora.

Además de ser un gran clínico, fue un honesto profesional que realizó una inmensa tarea asistencial en el campo del autismo y la deficiencia mental.



Tal como ha dicho en alguna ocasión nuestro Muy Honorable Presidente de la Generalidad de Cataluña, «el que ha iniciado una tarea en la que ha luchado y trabajado con perseverante tenacidad, con ilusión y confianza de trabajar por aliviar el sufrimiento de los otros, no muere. Queda su trabajo, su ejemplo y su camino». A nosotros nos queda, por encima de todo, seguir su ejemplo.

La figura del Dr. Rom queda indisolublemente ligada a la historia de la psiquiatría infantil en general y al abordaje del autismo terapéutico en Cataluña, a través de sus 25 años de asesoría en el proyecto **autisme la garriga**.



## ■ Autisme la Garriga

**Joan Roca.** Presidente de la Fundació Congost Autisme.

### Los inicios, el porqué de esta iniciativa

A mediados de los años setenta, el nivel de conocimiento sobre el autismo y los servicios de atención y tratamiento a las personas afectadas era, a escala mundial, bastante limitado.

Tan sólo hacia unos diez años que se había iniciado la línea de investigaciones biológicas, lo que significaba el comienzo de la pérdida de predominancia de las hipótesis psicógenas sobre el origen del autismo. Por lo que se refiere a los servicios, los centros de tratamiento específico eran muy escasos y sólo existían, en número relevante, en algunos países como el Reino Unido y Estados Unidos. En el aspecto terapéutico, si bien es cierto que hacia la mitad de los años sesenta se habían empezado a aplicar a la población con autismo los principios de la modificación de conducta operante, los resultados obtenidos hasta entonces eran bastante irregulares. Finalmente, la psicofarmacología de aquellos tiempos, sobre todo en relación con los trastornos de inicio infantil, estaba relativamente poco desarrollada.

De lo único que se disponía, pues, en el año 1976, para tratar el autismo de forma relativamente efectiva, era de los programas que se aplicaban a la población con deficiencia mental, que contenían elementos de la psicología del aprendizaje y de la ya mencionada modificación de conducta operante.

En Cataluña y en España, la situación de las personas con autismo y de sus familias en aquellos años podía calificarse sencillamente de dramática. La inexistencia de un reconocimiento oficial del síndrome, la ignorancia en el ámbito profesional y en la sociedad, y la falta de prácticamente todo tipo de servicios, provocaban la ausencia de respuestas adecuadas a las necesidades más básicas. Hasta entonces, la atención a las personas afectadas de autismo se había reducido en Cataluña a la actuación aislada de algún profesional, como por ejemplo el neuropsiquiatra Josep Rom, que ya en la década de los sesenta poseía conocimientos importantes del trastorno y ya entonces, no sólo realizaba diagnósticos diferenciales, sino que también había iniciado una unidad específica de autismo en el centro Fátima de Terrassa.

Esta realidad comportaba que las personas con autismo cuando dejaban de ser niños iban a parar a los pabellones de profundos de los sanatorios psiquiátricos o permanecían en sus hogares y provocaban la no oficializada, desconocida y dramática existencia de familias que se veían condenadas a sufrir una situación muy dura en el marco de una sociedad desconocedora de esta discapacidad.

En 1975, un reducido grupo de padres con hijos afectados por el autismo, que no nos limitamos a la resignación frente al conflicto, decidimos que era necesario abrir nuevos caminos y, de simples aceptadores pasivos de un problema, pasamos a buscar

alternativas. Fue así como creamos la asociación **apafac**, asociación de padres de hijos con autismo de Cataluña y, con un pequeño grupo de profesionales dirigidos por el Dr. Josep Rom, diseñamos las primeras líneas de un *proyecto que tenía como finalidad dar respuesta de una manera integral a las necesidades de las personas con autismo a lo largo de todo su ciclo vital*, lo que hoy conocemos como proyecto **autisme la garriga**. A partir de esta visión de atención integral, definimos los cuatro ejes de actuación siguientes para llevar a cabo nuestro proyecto:

1. *Realización de diagnósticos categoriales, descriptivos y prescriptivos* con el fin de definir la afectación del síndrome y el tratamiento necesario.
2. *Comunicación permanente con las familias* como elemento imprescindible para la aceptación del problema.
3. *Desarrollo de servicios para todo el ciclo vital de la persona con autismo*, que incluía la creación de residencias terapéuticas y temporales y de servicios de apoyo familiar, como un elemento diferencial de lo que en aquellos momentos existía.
4. *Participación activa de las familias en el proceso terapéutico*.

Se trataba de crear unos servicios que tenían que cubrir las necesidades de las personas con autismo y permitir a sus familias convivir con ellas sin desestructurar el núcleo familiar y conseguir, así, su integración en la sociedad. Todo ello, que hoy parece obvio, en aquel momento chocaba con los modelos establecidos.

Con este espíritu de renovación de ideas, el 6 de septiembre de 1976 abría las puertas **cerac**, un centro educativo especializado en el tratamiento de niños con autismo. Era el primer servicio de nuestro proyecto de atención integral.

El curso inicial, el 1976-1977, sirvió para hacer evidente a los profesionales que se iniciaban en el tratamiento del autismo, que la atención a los casos con una sintomatología nuclear severa y con una deficiencia mental asociada importante era una tarea extremadamente difícil, y que los progresos eran lentos, limitados y no necesariamente regulares. Pero también les mostró que la observación permanente, la evaluación sistemática y la aplicación inteligente, flexible e imaginativa de diferentes técnicas de la psicología y de la pedagogía, como la modificación de conducta operante y los principios del aprendizaje, conducía a mejoras clínicamente significativas y, por lo tanto, a un aumento sensible de la calidad de vida de sus alumnos y de sus familiares. La experiencia y calidad profesional del Dr. Rom fueron decisivas en aquellos momentos, porque orientó las líneas terapéuticas del centro hacia el rigor, la amplitud de pensamiento y la mentalidad investigadora.

El inicio de nuestras actividades fue ya una experiencia de integración a la sociedad. El centro se ubicó en unos locales situados en la calle Cerámica nº 32 del barrio de Montbau en Barcelona. Siempre recordaremos con un afecto muy especial los miembros de la *Cooperativa Barcelonesa de Viviendas* que nos facilitaron aquellos locales de forma desinteresada y a toda la gente del barrio que acogieron con absoluta normalidad y colaboración el nacimiento de nuestra iniciativa.

De aquella experiencia de integración, merece la pena destacar la relación que se estableció con la Escuela Baloo y la posibilidad que nos ofreció para que nuestros niños compartieran el tiempo de recreo con sus alumnos.

Nació un proyecto fruto del trabajo conjunto de padres y profesionales como un modelo de gestión que sigue siendo el actual. Un proyecto lleno de esfuerzos y de incertidumbres, de momentos difíciles, pero lleno de

ilusiones por un futuro mejor y con la satisfacción de haber encontrado el camino para nuestros hijos, un proyecto que dejaba atrás la angustia de haber descubierto que no había nada para ellos y su futuro.

Desde un principio, sabíamos que queríamos encontrar una respuesta a las necesidades de las personas con autismo, pero también de sus familias. Nosotros habíamos atravesado en solitario un desierto al descubrir el grave problema que sufrían nuestros hijos y la angustia de futuro que ello comportaba. El simple hecho de encontrarnos con otras familias, compartir el problema y empezar a diseñar una alternativa de futuro ya había sido una gran ayuda para nosotros. Nacimos, pues, también con esta vocación de servicio a las familias, de servirles como punto de referencia y foro de intercambio de experiencias, de facilitarles no sólo unos servicios para sus hijos sino también información sobre qué era el autismo y de las expectativas de futuro, así como ayudas concretas que les habían de permitir conseguir, a pesar de todo, una normalidad de la vida familiar.

### **Una respuesta integral a las necesidades de las personas con autismo**

El diseño de nuestro proyecto se articuló entorno al concepto de red. Se trataba de crear *servicios de atención directa a las personas con autismo*, pero estábamos convencidos de que esto no era suficiente y que sería necesario crear también unos servicios de *apoyo a las familias* y que, para que estos servicios funcionasen con el nivel de calidad que nos exigíamos, se tendría que promocionar también *el diagnóstico, la investigación, la formación*, así como el intercambio de experiencias con otras organizaciones, tanto en el ámbito nacional como internacional. Se trataba no sólo de crear servicios, sino también de crear *conocimiento* en el ámbito del autismo y nos proponíamos hacerlo

entorno a una organización flexible, eficaz y eficiente, con unos servicios muy especializados, pero a la vez con unos objetivos y una forma de trabajar compartida.

A partir de este modelo organizativo y con nuestro propio modelo de gestión, el de la colaboración entre padres y profesionales, hemos trabajado para hacer realidad lo que hoy es el proyecto **autisme la garriga**.

Hay que decir que, a pesar de que durante los primeros años nos vimos en la necesidad de gestionar la dirección y administración de los servicios de forma voluntaria por parte de los padres, la gestión fue profesional desde el primer momento. Cada uno de nosotros aportó sus conocimientos y aptitudes para conducir el desarrollo del proyecto, aunque ello comportó un esfuerzo muy grande por parte de todos nosotros, ya que debíamos compatibilizarlo con nuestra actividad laboral.

En este marco, después de fundar el centro educativo especializado en el tratamiento de niños con autismo, en 1977 iniciaba sus actividades el Servicio de Orientación, Asesoramiento y Diagnóstico. Este servicio tuvo un crecimiento muy importante en pocos años y las sesiones de síntesis de los procesos de diagnóstico se convirtieron en sesiones clínicas abiertas a profesionales y estudiantes. Además, constituyeron y constituyen un elemento fundamental de la formación permanente del personal de los servicios. La formación de los profesionales ha sido siempre una de las prioridades de nuestro proyecto y, por este motivo, dejando a un lado las mencionadas sesiones clínicas, ha sido una constante, desde el principio, la asistencia a cursos, seminarios, el intercambio de profesionales de otras organizaciones mediante estancias y sesiones de trabajo, etc.





En el año 1984 este servicio fue homologado por parte del Departamento de Educación de la Generalidad de Cataluña, lo cual comportó el cambio de nombre, pasando a denominarse EAP **cerac- apafac, Equipo de Asesoramiento Psicopedagógico Específico de Autismo**, y significó la oficialización de la tarea que se había llevado a cabo de diagnóstico y asesoramiento de los trastornos del espectro autista a otros centros y profesionales, así como a los familiares. Además, para nuestro servicio, esta homologación supuso entrar a formar parte de la red general de equipos de asesoramiento psicopedagógico del Departamento de Educación como servicio específico en autismo para todo el territorio de Cataluña, y colaboró a que se convirtiera en el centro de referencia en nuestro país.

El diagnóstico de psicopatologías como el autismo, u otros trastornos de este síndrome, es un proceso

complejo que requiere un equipo interdisciplinario experimental. Por eso, el EAP **cerac- apafac**, está formado por profesionales de la neurología, la psiquiatría, la psicología, la pedagogía y el asesoramiento familiar.

Como ya hemos dicho, iniciamos nuestras actividades en unos locales de Barcelona. Sin embargo, el desarrollo de los servicios requería nuevos espacios. En 1980 inauguramos los locales destinados a las oficinas, situados en la calle S. Antoni M<sup>a</sup> Claret de Barcelona, y en 1982 trasladamos los servicios a La Garriga. Esta población, situada a 35 km de Barcelona, nos ofrecía no sólo unas instalaciones que daban respuesta a nuestras necesidades, sino también una población acogedora y sensible que desde el primer momento nos facilitó la realización de nuestras actividades y la integración social de los chicos y chicas atendidos, elemento clave en la filosofía que siempre nos ha inspirado.

Desde aquel momento, nuestros servicios están ubicados en unas torres modernistas magníficas rodeadas de jardines. Cabe destacar que una parte muy importante de estas instalaciones (una torre modernista, los locales de una antigua fábrica y unos terrenos agrícolas) son propiedad de la Fundación Cottet Mor, que en 1987 nos las cedió en uso gratuitamente para ubicar en ellas la Llar Cottet y Terlab, y de la cual, desde aquel momento, recibimos un apoyo estable. Durante todos estos años hemos realizado distintas adaptaciones a las necesidades de nuestras actividades con un trabajo que ha supuesto la estrecha colaboración entre los expertos en el tratamiento del autismo y el arquitecto que ha dirigido las diferentes reformas. Esta tarea ha requerido mucho esfuerzo técnico y creativo. La gran profesionalidad del arquitecto, Jaume Riba Romeva, unida a su especial sensibilidad han hecho que hoy podamos estar orgullosos de tener no sólo unas instalaciones adaptadas en el más mínimo detalle a las necesidades

El traslado a La Garriga fue, pues, un factor clave que nos permitió llevar a cabo el proyecto de atención integral, tal como se expresa en el **esquema siguiente**:

	Infancia	Adolescencia	Edad adulta
Diagnóstico			
Control neurológico, psiquiátrico y psicológico			
Tratamiento precoz			
Tratamiento edad escolar			
Rehabilitación psicosocial			
Inserción sociolaboral			
ocio			
Apoyo familiar			
Hogares-residencias terapéuticos			

de estas personas, sino también en un marco estético de gran belleza, que hace que los chicos y chicas atendidos vivan en un entorno agradable y con un nivel de calidad de vida muy bueno.

En 1983 se fundó **asepac**, asociación pro personas con autismo de Cataluña, con el objetivo de fomentar la asistencia, el tratamiento y la integración sociolaboral de las personas con trastornos del espectro autista. Esta asociación gestiona el Centro de Terapia Ocupacional **Terlab**, que inició sus actividades en 1987 con la finalidad de dar respuesta a las necesidades de los adolescentes y adultos. Actualmente atiende a 39 personas y sus instalaciones consisten en unos talleres de 2.534 m<sup>2</sup>, un invernadero de 256 m<sup>2</sup> y unos terrenos

agrícolas. Hay talleres de agricultura ecológica, avicultura, jardinería, reciclaje y manipulado de papel y tejidos.

La metodología del centro se basa en:

- *Trabajo con apoyo*, que es aquel que lleva a cabo una persona con el apoyo físico y/o verbal de un monitor.
- *Plan individual* de apoyos y refuerzos.
- *División de las actividades en conductas elementales.*
- *Duración moderada de las actividades*
- *Alternancia de actividades y de espacios:* sedentarias / activas, interior / aire libre.
- *Análisis funcional de conductas.*

En 1983 empezó a funcionar el primer hogar-residencia terapéutico y temporal, la **Llar Cau Blanc**. Éste fue pionero en Europa por sus características y mereció el reconocimiento de la Unión Europea, hecho que se materializó en 1986 con la firma de nuestro primer convenio con la Comisión Europea. En 1990, y dada la necesidad de este tipo de servicio, se añadiría un segundo hogar-residencia, la **Llar Cottet** que también obtuvo ayuda europea. Estas dos residencias tienen una capacidad para 20 usuarios cada una, su horario es complementario al de los centros de día y funcionan los 365 días del año. Como modelo de servicio es importante resaltar la posibilidad de que la estancia sea de carácter temporal o de carácter permanente, de acuerdo con las necesidades terapéuticas y familiares de cada usuario.

En relación a las estancias temporales, los hogares-residencia tienen tres funciones básicas:

1. *Apoyo familiar* con el servicio de residencia temporal o permanente según las necesidades
2. *Tratamientos específicos* que requieren la atención las 24 horas del día durante un período determinado de tiempo.
3. *Diagnósticos* que requieren una observación más larga y global que las sesiones de visitas externas.

Referente al *apoyo a las familias*, ya hemos comentado que constituye uno de los principios básicos del proyecto. El nacimiento de un hijo con una discapacidad tan grave y con unas características tan específicas como son las del autismo representa un impacto muy importante. Se puede hablar claramente de un antes y un después en la vida familiar y hay que pasar un primer período de desorientación y angustia, reconstruir la estructura familiar sobre la base de la total aceptación de este nuevo miembro con necesidades especiales sin olvidar, no obstante, las de los otros que han de conservar una convivencia estable

en la que se tengan en cuenta las prioridades de cada uno. Y esto hay que hacerlo, precisamente, pensando en este hijo al que le es vital contar con una sólida, desahogada y permanente estimación de sus familiares.

También la pareja precisa disponer de recursos para que la extrema atención que requiere el hijo con autismo no deteriore las relaciones conyugales. Y es importante que los dos cónyuges puedan desarrollar actividades profesionales que les obliguen a diversificar sus intereses, y que, si hay otros hijos, les puedan dedicar el tiempo y el afecto que necesitan.

Desde los inicios en 1977, la respuesta a estas necesidades se veía materializada con la creación del primer servicio de este tipo, el *servicio terapéutico de vacaciones*, que actualmente funciona los fines de semana y los otros días festivos, las vacaciones de Navidad, Semana Santa y verano. Este servicio, de respiro flexible y de ocio, que actualmente tiene una capacidad para 45 personas, permite a cada familia escoger las estancias que precisa y, por lo tanto, organizarse en función de las necesidades de todos sus miembros. En cuanto a la persona afectada, aparte de evitar que pueda sufrir retrocesos en su línea terapéutica habitual por un período excesivo de vacaciones, le permite disfrutar de diferentes actividades de ocio estructuradas y adaptadas a sus posibilidades, que potencian al máximo su círculo de relaciones, actividades y autonomía.

Este es un servicio diurno que, en caso de necesidad, puede complementarse con el servicio de residencia temporal.

También en el marco de los servicios de apoyo familiar hay que citar el *servicio de acompañamiento especializado*, que consiste en facilitar a las familias un profesional que las acompañe cuando han de efectuar visitas médicas u otras acciones necesarias para la



persona con autismo. Este servicio tiene la finalidad de conseguir que la visita, las pruebas o tratamientos médicos se puedan realizar en las condiciones adecuadas y, por lo tanto, conseguir que se minimice el efecto de las alteraciones de su comportamiento.

La *actividad física y psicomotriz* es básica para el tratamiento de estas personas y tiene como finalidad desarrollar y mantener su bienestar psíquico y físico y estimular las actividades de grupo. Las instalaciones de **autisme la garriga** cuentan con un complejo deportivo, formado por un gimnasio, una piscina climatizada, otra al aire libre y amplios espacios donde poder realizar ejercicios. De manera habitual, también se realizan salidas para practicar el senderismo.

Finalmente, hay que resaltar, como punto clave en nuestro proyecto de atención integral a las necesidades de las personas con autismo, la creación, en 1984, de la

**Fundació Privada Congost Autisme**, que actualmente está reconocida en el ámbito internacional como

pionera en el desarrollo de acciones y servicios específicos para las personas con autismo. La Fundación, que cuenta con el apoyo de las diferentes administraciones públicas de Cataluña, del Estado Español y de Europa, así como de entidades privadas y personas físicas, tiene las finalidades siguientes:

- *Promover, velar y ayudar* a las entidades sin ánimo de lucro dedicadas al tratamiento y atención de las personas con autismo.
- *Fomentar y desarrollar proyectos de investigación científica, de formación y de divulgación*, así como el estudio de técnicas y métodos de trabajo para su aplicación en la educación, la asistencia y la integración social de estas personas.
- *Ejercer la tutela* de las personas que lo necesiten

Queremos insistir en el hecho de que la Fundación es un elemento muy importante de nuestro proyecto, ya que no sólo colabora con entidades dedicadas al autismo con el apoyo técnico, humano y económico, sino que ha impulsado todo lo que son programas de investigación y formación, así como su divulgación. Además, la Fundación, mediante su función de ejercicio de la tutela de las personas que lo necesiten, se erige como una entidad que puede ayudar a estructurar el futuro de nuestros hijos más allá de nuestras vidas. Este es un elemento esencial, ya que nuestro proyecto era precisamente cubrir las necesidades de las personas con autismo durante todo su ciclo vital, lo cual significa, en la mayoría de los casos, más allá de la vida de sus padres.

La Fundación ha desarrollado una intensa tarea en distintos ámbitos relacionados con el autismo:

- Promoción, creación, colaboración y apoyo de centros específicos con especial incidencia en servicios de terapia ocupacional y residencias terapéuticas.
- Organización de actividades de formación destinadas tanto a padres como a profesionales.
- Coordinación y colaboración en proyectos de ámbito nacional y europeo.
- Asesoramiento a entidades, familias y profesionales.
- Participación en estudios científicos.
- Publicaciones.
- Consultoría

La existencia de los servicios de diagnóstico, asesoramiento, tratamientos ambulatorios, rehabilitación psicosocial, terapia ocupacional, hogares-residencia y apoyo familiar completan el cuadro de servicios de atención directa del proyecto **autisme la garriga**, que junto con los programas de formación e investigación impulsados por la Fundación, así como la posible tutela de las personas que lo necesiten, son la garantía de calidad de atención durante todo el ciclo vital y las veinticuatro horas del día los 365 días del año. Esta situación supone, no solamente un elemento



fundamental para la estabilidad y mejora de las personas con autismo, sino que también constituye un apoyo fundamental para las familias afectadas.

### De los primeros intercambios de experiencias a los proyectos internacionales

El diseño de un proyecto de atención global a las personas con autismo era algo nuevo en 1975, año en el que empezamos a trabajar. Desde el primer momento, sin embargo, tuvimos muy claro que no era suficiente definir unos principios que inspirasen el proyecto, crear una red de servicios, tener un modelo propio de organización que nos permitiese hacer realidad todo esto. Era necesario asentar las bases para crear conocimiento acerca del autismo y sus necesidades, y que todo ello fuese acompañado de la promoción de la investigación y su difusión, de la formación de padres y profesionales, de un espíritu de innovación constante, que es lo que nos ha inspirado durante estos 25 años. Y todo ello debía hacerse con el rigor del trabajo interno en la organización, pero también, y así lo hemos hecho siempre, abiertos al exterior y no sólo a nuestro país, sino abiertos al mundo. De nuevo aparece aquí el concepto de red, ahora ya no de servicios, sino de organizaciones que intercambian experiencias en el ámbito internacional.

El primer paso fue la *colaboración con las administraciones públicas*, donde se llevó a cabo un intenso trabajo para conseguir que oficialmente se reconociera el autismo como una discapacidad específica.

En 1978, diferentes departamentos de la *Generalidad de Cataluña*, que con la recuperación de la institución iniciaban su tarea, empezaron a realizar estudios sobre la problemática de los discapacitados en general. El Departamento de Educación promovió varias reuniones para asentar las bases de su conocimiento. Ello

comportó la constitución de comisiones, entre las cuales estaba la *Comisión de asistencia a niños y adolescentes autistas*, a la que fuimos invitados a participar el Dr. Francesc Cuxart, en aquellos momentos director técnico de los servicios, y yo mismo como presidente de **apafac**.

También se creó un grupo de trabajo de responsables de entidades para discapacitados, donde también participé junto con el Sr. Jordi Oliver, secretario de **apafac**. Posteriormente, se integraron en este grupo de trabajo representantes del *Ayuntamiento de Barcelona* y derivó en la constitución del Patronato Municipal de Disminuidos Psíquicos, que fue el origen del actual *Instituto Municipal de Personas con Disminución*.

En 1981, el Departamento de Educación creó un grupo de trabajo de expertos en autismo para la realización de un *Estudio para fijar las bases para la atención a la población afectada de psicosis infantil y autismo de Cataluña*. Este grupo quedó formado por representantes de los Departamentos de Educación, Sanidad y Seguridad Social y Trabajo, además de ocho expertos en autismo, tres de los cuales eran de nuestra organización, el Dr. Josep Rom, como neuropsiquiatra, el Dr. Francesc Cuxart, como psicólogo clínico y la Sra. Lúcia Fina, como experta en la organización de servicios que, además, actuó como secretaria del grupo. En este trabajo se plasman los rasgos fundamentales que caracterizan esta discapacidad, su posible evolución, sus necesidades y los servicios necesarios para cubrirlos. En el informe final de este estudio queda reflejada la asunción por parte del grupo de expertos de la filosofía de nuestro proyecto global elaborado en 1976.

En el año 1983, el Servicio de Educación Especial del Departamento de Educación invitó a dos miembros de nuestro equipo técnico, el Dr. Josep Rom y el Dr.

Francesc Cuxart, como representantes del colectivo del autismo y psicosis infantil de Cataluña, a formar parte de la comisión que llevó a cabo el programa de actuaciones que supuso la posterior difusión, conocimiento y mejora del *Diseño curricular para la elaboración de programas de desarrollo individual*. El Dr. Francesc Cuxart actuó como secretario de esta comisión.

Durante todos estos años ha habido una estrecha y muy positiva colaboración con los diferentes departamentos de la *Generalidad de Cataluña*, que ha sido especialmente sensible a las necesidades de las personas discapacitadas en general y que, con su impulso y su ayuda, ha posibilitado que iniciativas privadas con vocación pública como la nuestra, que han cubierto un espacio en la oferta de servicios del país, se pudiesen hacer realidad. Es importante destacar que, de forma estable, hemos recibido el apoyo de los departamentos de Bienestar Social, Educación, Sanidad y Seguridad Social y Trabajo, y de una forma puntual, de los departamentos de Agricultura, Ganadería y Pesca, Cultura, Industria, Comercio, Turismo y Justicia, cuyos representantes han visitado en distintas ocasiones nuestros servicios. De estas visitas queremos destacar la que realizó en 1987 el Muy Honorable Señor Jordi Pujol, presidente de la Generalidad de Cataluña, así como la del Honorable Señor Joan Vallvé, consejero de Agricultura, Ganadería y Pesca, en 1992 y la de la Honorable Señora Irene Rigau, consejera de Bienestar Social, en el 2000.

Hemos recibido también el apoyo de la Diputación de Barcelona, institución que en 1976 nos concedió la primera subvención oficial que recibían nuestros servicios. En 1990 nos visitó la Il. Sra. Maite Arqué, en aquellos momentos diputada de Servicios Sociales.

En cuanto a la *Administración del Estado* hay que destacar dos etapas. La primera, en los inicios de

nuestras actividades, antes del traspaso de las competencias a la Generalidad de Cataluña, en la que existió una intensa colaboración con el Real Patronato de Prevención y de Atención a Personas con Minusvalía, con el SEREM, más tarde INSERSO, con el Ministerio de Sanidad y Servicios Sociales, con el Ministerio de Educación y Ciencia, con el Instituto de Educación Especial y con el Ministerio de Cultura. La segunda etapa se ha caracterizado por los programas realizados mediante la Confederación Autismo España, que ha comportado de nuevo la relación con la Administración del Estado.

De nuestra colaboración con las administraciones públicas queremos destacar también la que siempre hemos tenido con el *Ayuntamiento de La Garriga*, que en todo momento ha estado dispuesto a colaborar con nuestro proyecto y que nos ha facilitado algo muy importante, la integración a la población de los chicos y chicas atendidos.

Finalmente, debemos destacar una larga y fructífera relación con la *Comunidad Europea*, que nos ha llevado a desarrollar estudios y proyectos importantes y a potenciar todo lo que es el intercambio de experiencias con otras organizaciones extranjeras, con el consiguiente enriquecimiento para todos.

En 1986 y 1987 firmamos nuestros dos primeros convenios europeos en el marco de un *Programa piloto para la mejora de la calidad de vida de las personas discapacitadas*, que contribuyeron a la adecuación de las instalaciones de la Llar Cau Blanc y de la Llar Cottet.

A partir de aquí, ha sido una constante nuestra tarea en el desarrollo de proyectos europeos entre los cuales hemos de destacar los siguientes:

*New Focus on Autism* (1998-1999), en el marco del programa Horizon de la Comisión Europea y en

colaboración con el Departamento de Trabajo de la Generalidad de Cataluña. Se llevó a cabo con 8 entidades pertenecientes a Francia, Bélgica, Grecia, Italia, Portugal y España.

Este proyecto, que tenía como objetivo el desarrollo de programas de trabajo con apoyo para personas con autismo severamente afectadas, permitió a los profesionales compartir experiencias y conocimientos y avanzar más rápidamente hacia soluciones efectivas, validadas en el ámbito transnacional y que sirven como ejemplo de buenas prácticas para otras entidades. Para conseguirlo, se diseñaron programas específicos de trabajo y se llevaron a cabo cursos de formación de formadores y de personas con autismo.

Para **autisme la garriga** este programa comportó pasar de una experiencia de talleres ocupacionales para personas con autismo, iniciada en el año 1987, a

convertirse en un proyecto piloto europeo de trabajo con apoyo. Los resultados de estos trabajos se recogieron en el libro *Trabajo con apoyo para personas con autismo severamente afectadas*, publicado por **asepac** en 1999 en catalán y castellano. Las conclusiones más importantes fueron las siguientes:

- Los adultos con autismo severamente afectados pueden beneficiarse de trabajo real con apoyo.
- Es necesaria una selección previa y precisa de las actividades.
- Los programas deben incluir metodologías y técnicas específicas.
- El desarrollo de este tipo de programas aumenta la motivación de los monitores.
- Estos programas constituyen un instrumento terapéutico muy eficaz para el tratamiento de este colectivo de personas. Concretamente se ha constatado una mejora de las habilidades básicas de





trabajo y una disminución de problemas de conducta asociados al trastorno autista.

*Educación de adultos con autismo en el medio acuático* (1999-2000), realizado en el marco del Programa Sócrates. Este proyecto tenía como finalidad formar profesionales en el conocimiento del medio acuático como instrumento terapéutico para mejorar las relaciones interpersonales y las funciones motoras, así

como formar a las personas con autismo en el desarrollo de sus capacidades físicas en este medio y en la práctica de la natación como medio de adaptación e integración social. Se desarrolló conjuntamente con socios de España, Francia y Portugal. Hay que destacar la realización de un video conjunto, que muestra la filosofía y las técnicas empleadas en estos programas.

*Trainautism* (2000-2001), realizado en el marco del Programa Leonardo da Vinci, con la finalidad de divulgar las experiencias de trabajo con apoyo del proyecto **autisme la garriga**, de la asociación irlandesa para el autismo, The Irish Society for Autism, y de desarrollar programas adaptados a la realidad de países del centro y este europeo, concretamente Eslovaquia, Hungría y la República Checa. Para conseguir los objetivos previstos se realizaron visitas a los distintos servicios y se organizaron seminarios científicos en Bratislava, Budapest y Praga. El programa comportó un enriquecimiento mutuo y el establecimiento de nuevas y sólidas relaciones profesionales.

*On Line Trainautism*, que se ha iniciado a finales del 2001 en el marco del Programa Sócrates, acción Grundtvig I, tiene como objetivo la formación y asesoramiento de las familias afectadas. La duración de este programa es de tres años, y se desarrolla en colaboración de asociaciones de padres y universidades de Irlanda, la República Checa, Eslovaquia y Polonia. Este programa cuenta con el apoyo del Departamento de

Bienestar Social de la Generalidad de Cataluña.

Estos proyectos europeos han sido muy importantes en estos últimos años y han dado un fuerte impulso a aquello que, desde los inicios, hemos considerado prioritario: *potenciar y actualizar los conocimientos, especialmente en lo referente a la acción científica y terapéutica.*

El objetivo de estar al corriente de los programas y técnicas más avanzadas ha llevado a los profesionales, desde los inicios, no sólo a participar con regularidad en cursos, congresos y seminarios, sino a realizar, asimismo, *estancias de formación e intercambio de experiencias* en centros líderes en el estudio y el tratamiento del autismo de diferentes países de Europa y de América. Estas estancias en los inicios de nuestra actividad fueron muy importantes y nos permitieron entrar en contacto directo con las asociaciones nacionales de autismo de los países más avanzados en el tratamiento del autismo, como Estados Unidos y el Reino Unido que, en aquellos años, ya estaban bastante desarrolladas y eran las líderes, con mucha diferencia, en relación con el resto de asociaciones de todo el mundo. Así, ya en el año 1978, se iniciaron contactos con la National Autistic Society del Reino Unido y con la National Society for Autistic Children de Estados Unidos, y se concretaron diferentes estancias en los servicios de aquellas asociaciones del director técnico de la organización, que se combinaron con visitas a hospitales psiquiátricos y residencias.

También **autisme la garriga** ha recibido con regularidad la visita de profesionales y representantes de diferentes instituciones para el intercambio de experiencias que no sólo han servido para ampliar nuestros conocimientos, sino también para someter voluntariamente y abiertamente la propia actuación profesional a la crítica de los otros, lo que ha demostrado ser un magnífico sistema de evaluación de nuestra tarea que impulsa la mejora continua que siempre nos ha inspirado.

Igualmente, a través de los años hemos facilitado toda clase de asesoramiento a muchas entidades o profesionales que nos lo han solicitado, tanto en el ámbito técnico y organizativo como de diseño de las instalaciones y equipamientos. De estas colaboraciones destacamos especialmente la que empezamos a desarrollar en 1995 con la Excm. Sra. Aziza Bennani, Alta Comisaria para las Personas Discapacitadas de Marruecos, para la creación de un centro en Tánger de personas con autismo, bajo el patrocinio de la Fundación Catalana de Gas. Después de un intercambio previo de información, en mayo de 1996, la Sra. Bennani, acompañada de dos personas de su equipo, el Sr. Abdesselam El Onazzani, director de Integración Social y la Sra. Froh Belfakir, arquitecto, hicieron una exhaustiva visita a los servicios de **autisme la garriga** para ver *in situ* lo que era necesario tener en cuenta, tanto para el diseño del nuevo centro como para su organización.

Más tarde, en julio de 1997, antes de la inauguración del centro de Tánger, su director, el Dr. Diori M'Hammed, realizó una estancia de una semana en la Garriga para ultimar información para la puesta en funcionamiento.

Con relación al *asociacionismo*, es necesario decir que, durante la década de los años ochenta, el número de asociaciones de padres con hijos afectados de autismo creció de forma importante, tanto en España como en el resto de Europa.

En el año 1980 se realizó en Gante, Bélgica, un congreso internacional sobre autismo, organizado por diferentes asociaciones europeas, en el que **apafac** participó activamente y cuyo secretario, el Sr. Jordi Oliver, presentó una ponencia. Después de este congreso nos reunimos en París un pequeño grupo de representantes de asociaciones, ya existentes en

diferentes países, con el fin de constituir una asociación de ámbito europeo. Se realizaron posteriores reuniones en las que fue aumentando el número de asociaciones interesadas. En el caso de España se añadieron dos asociaciones más.

Fue así como fundamos, en 1983, la Association Internationale Autisme Europe de la cual he sido, de forma ininterrumpida miembro de su Consejo de Administración. Actualmente cuenta con 78 entidades miembro de 30 países diferentes.

La creación de la Association Internationale Autisme Europe constituyó un hecho muy relevante para el futuro de las personas con autismo y sus familias. Sabíamos que la lucha para la sensibilización de las administraciones públicas y de la sociedad en general, con respecto a las características del trastorno y de las múltiples necesidades de la población afectada, era necesario impulsarla desde el más alto nivel, desde Europa. Esta tarea llegó a ser un elemento de primer orden en el cambio radical que, sobre la cuestión del autismo, se produjo en pocos años. De ser un tema casi desconocido, pasó a ser el trastorno psíquico de origen infantil más relevante por el número de publicaciones científicas, y el gran público empezó a conocer la realidad del problema.

Durante los años ochenta la acción de la Association Internationale Autisme Europe fue decisiva, no sólo en lo referente al avance en el tratamiento del autismo, sino también en la normalización de la familias afectadas. Dio todo su apoyo a los estudios científicos, como consecuencia de los cuales las orientaciones teóricas sobre el autismo fueron evolucionando desde unas concepciones claramente psicodinámicas hacia unas líneas más biológicas, respecto a la etiología, y conductuales y cognitivas en relación con los programas terapéuticos. Ello supuso un cambio radical en todos los ámbitos relacionados con el autismo y las

familias afectadas dejaron de culpabilizarse como responsables indirectas del origen de la afectación de sus hijos.

Cada tres o cuatro años Autisme Europe organiza un congreso internacional entre los que deseamos destacar el que organizamos en Barcelona el 1996, *Hope is not a dream*, que reunió a 1.700 personas, familiares y profesionales, procedentes de 50 países distintos. Tenemos que hacer referencia, también, a las magníficas relaciones que siempre hemos mantenido con las diferentes organizaciones del resto de España. Desde los primeros años hubo una colaboración de ayuda mutua y de intercambio de información, lo cual hizo que nos llamásemos, informalmente, *club de amigos*. Esta agrupación informal nos llevó a constituir en 1994 la Federación de Asociaciones de Padres Protectoras de Personas Autistas del Estado Español, con la denominación abreviada de Autismo España, la cual en 1997 pasó a ser la *Confederación Autismo España*, con el fin de acoger también a las federaciones que se habían ido creando en las diferentes comunidades autónomas. Inició sus actividades con 6 miembros y actualmente son 42. He presidido esta entidad desde los inicios hasta el 2001 y, actualmente, continuo colaborando como vicepresidente.

Hay que destacar, también, que en 1997 fundamos la Federación de Asociaciones de Padres de Personas con Autismo de Cataluña, la *Federació Autisme Catalunya*, con la finalidad de potenciar los lazos de unión entre las diferentes asociaciones dedicadas al autismo en nuestro país.

Finalmente, y de nuevo en el ámbito internacional, debo hacer referencia a la constitución, en 1998, de la *World Autism Organisation*, la Organización Mundial del Autismo. Una vez más, estuvimos en su proceso de constitución y, desde el primer momento, formamos parte de la junta ejecutiva de esta organización. En

1983 la constitución de Autisme Europe fue un objetivo clave, fue un gran avance para el impulso de las políticas europeas, por lo que se refiere al bienestar de las personas con autismo y sus familias. Hoy, no es necesario decirlo, en el marco de una Europa cada día más unida, el sentido de una asociación de este tipo es más vigente que nunca. Pero era necesario dar un paso más allá, en un mundo cada vez más globalizado como en el que vivimos, había que dar un impulso a las relaciones en el ámbito mundial y unir los esfuerzos que se realizan en los diferentes continentes.

Vemos, pues, que en las dos últimas décadas ha habido en el ámbito del autismo no sólo un fuerte impulso del asociacionismo en el ámbito local, sino también al más alto nivel, el mundial. Entendemos que la lucha para la mejora de la calidad de vida de las personas con autismo sólo puede conseguirse con el trabajo conjunto de padres y profesionales que se relacionan, intercambian experiencias y optimizan los recursos. **autisme la garriga** es, pues, un proyecto en un marco mucho más amplio, en el que no sólo participa de forma activa, sino que ha sido uno de los promotores. Me refiero a las entidades de las que acabo de hablar y



que son las siguientes:

Federació Autisme Catalunya  
Confederación Autismo España  
Association Internationale Autisme Europe  
World Autism Organisation

### Autisme la Garriga: Una realidad consolidada abierta al futuro

Una vez expuestas la historia y la realidad actual de **autisme la garriga**, la cuestión inmediata que debemos plantearnos es obvia: ¿hacia dónde vamos? ¿hacia dónde se dirige el estudio, la atención y el tratamiento del trastorno autista?

Es evidente que la respuesta a estos interrogantes está totalmente ligada a la evolución de la sociedad en su conjunto, ya que el futuro del autismo como trastorno mental, así como el de las personas directamente o indirectamente afectadas será el resultado de la interrelación de múltiples factores de carácter social, ideológico, filosófico, ético y científico.

Si nos centramos, sin embargo, en el ámbito estrictamente científico, no hay duda de que el estado de conocimientos actual en el campo de la genética permitirá, en un futuro no muy lejano, detectar alteraciones específicas que abrirán las puertas hacia una comprensión muy precisa de los orígenes biológicos del autismo. Ello conducirá, además, hacia la definición de subgrupos del mismo trastorno, a partir del estudio comparativo entre *genotipos* (expresión genética) y *fenotipos* (expresión clínica). Por otro lado, la evolución permanente de las técnicas de neuroimagen posibilitará la descripción precisa de las alteraciones cerebrales (morfológicas y funcionales), que podrán correlacionarse con las alteraciones

genéticas, los trastornos psicológicos y los síntomas conductuales. Como conclusión, obtendremos una comprensión mucho más global del autismo y, a la vez, la posibilidad de llevar a cabo una descripción de los casos individuales a distintos niveles: genético, anátomo-fisiológico y psicológico.

No obstante, para poder sacar un verdadero provecho de los avances científicos y tecnológicos es imprescindible que se establezca una colaboración permanente, profunda y generosa entre los profesionales de las distintas disciplinas implicadas. Hay que reforzar el trabajo interdisciplinario, la creación y desarrollo de equipos de trabajo sólidos formados por profesionales plenamente convencidos de que el futuro científico del autismo está vinculado, como en muchos otros casos, al esfuerzo conjunto. A partir de este punto se podrá avanzar decididamente y con el máximo rendimiento posible, en el camino del progreso científico, progreso que aportará beneficios extremadamente importantes para todos los afectados.

A pesar de ello, el autismo es un trastorno que afecta a la persona durante toda su vida, motivo por el cual la identificación de sus causas, que deberían conducir a poder evitar la aparición del síndrome, es tan sólo un aspecto objetivo de la investigación. La detección y tratamiento precoces constituyen dos ámbitos fundamentales, porque condicionan sensiblemente los pronósticos individuales. Por este motivo las investigaciones deberían plantearse como uno de sus objetivos primordiales, la identificación de marcadores biológicos del autismo. Ello permitiría, sin duda, detecciones de posibles casos de autismo mucho más precoces y fiables.

Respecto a las intervenciones tempranas, últimamente se ha producido un incremento muy importante de los programas basados en técnicas de modificación de conducta con carácter intensivo. La filosofía y la

metodología de los mismos pueden considerarse adecuadas en general, pero es evidente que es necesario profundizar mucho más en el estudio de los resultados con el fin de poder obtener datos objetivos sobre su eficacia y, por lo tanto, sobre sus ventajas reales y sus limitaciones.

El hecho de que el autismo afecte a la persona durante toda la vida comporta que los servicios de atención y tratamiento se planeen basados en una filosofía de integración social. En este sentido, la intervención en la edad adulta plantea retos muy concretos, porque la distancia entre el grado de autonomía teórico que se espera de las personas cuando llegan a este estadio y el que en realidad consiguen las personas con autismo es, en muchos casos, extrema, además de permanente. Por otro lado, el envejecimiento biológico de los padres añade nuevas dificultades a las que hay que dar una respuesta adecuada. En los próximos años, deberá aumentarse el número y el abanico de servicios para los adultos. En este sentido, creemos firmemente en la filosofía que en todo momento ha inspirado nuestro proyecto, es decir, en servicios que incluyan centros de atención directa y servicios de apoyo a las familias. Estos servicios deben tener en cuenta los diversos grados de afectación y la idiosincrasia de cada caso particular, propiciar una atención individualizada y una utilización flexible. En el ámbito laboral, los conceptos de *trabajo real* y de *tareas funcionales* están arraigando fuertemente. Ello ha comportado el desarrollo de programas laborales adaptados con un amplio abanico de opciones que van desde el trabajo con apoyo en centros específicos para las personas más afectadas, del que **autisme la garriga** ha sido proyecto piloto en el ámbito europeo, hasta los trabajos en entornos ordinarios para los más capaces.

Y todo ello debemos hacerlo, quiero insistir, abiertos al mundo y, una vez más, aprovechando todos los instrumentos que tenemos a nuestro alcance. **autisme**

**la garriga** apuesta por un futuro donde la investigación y las nuevas tecnologías tienen un papel clave. En este marco podemos hablar de un futuro que, de hecho, ya es presente con los proyectos que hoy tenemos entre manos como, por ejemplo, el liderazgo del proyecto europeo *On Line Trainautism* para la

 **cerac**  
associació  
diagnòstic i assessorament,  
tractaments, ambulatoris  
rehabilitació psicossocial

 **asepac**  
associació  
110 persones amb  
autisme de Catalunya  
teràpia ocupacional  
apoyo familiar

 **apafac**  
associació  
de pares de TEP  
amb autisme de Catalunya  
residències  
complexo deportivo  
acompanyament especialitzat

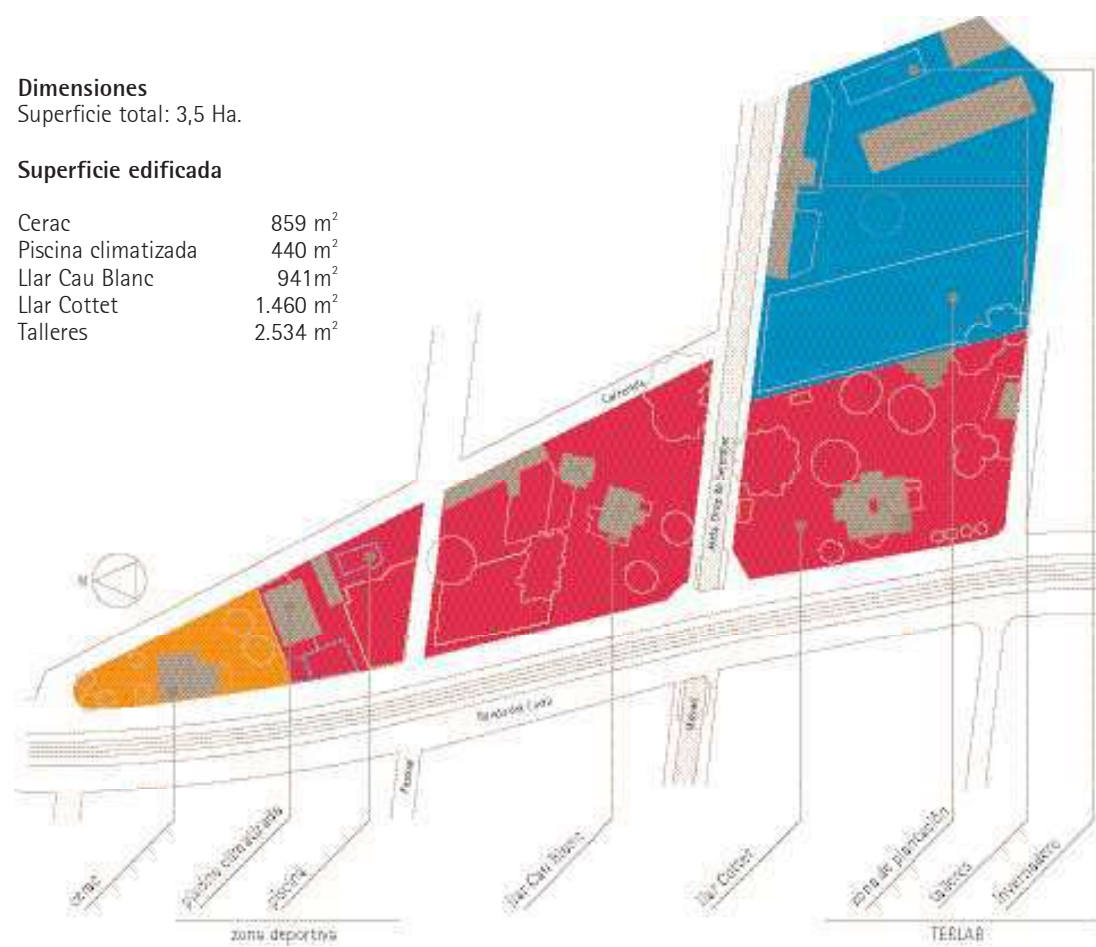
## ■ Instalaciones

### Dimensiones

Superficie total: 3,5 Ha.

### Superficie edificada

Cerac	859 m <sup>2</sup>
Piscina climatizada	440 m <sup>2</sup>
Llar Cau Blanc	941 m <sup>2</sup>
Llar Cottet	1.460 m <sup>2</sup>
Talleres	2.534 m <sup>2</sup>



Inauguración de la exposición 25 Años por el Autismo

Ilmo. Sr. Alfred Vilar, alcalde de La Garriga,  
Sra. Teresa Domingo, comisaria de la exposición y  
Sr. Joan Roca, presidente de la Fundació Congost Autisme



## ■ La Fundación. Un paso adelante en el proyecto Autisme la Garriga

**Luis Maluquer.** Abogado.  
Secretario de la Fundació Congost Autisme.

### Del concepto asociativo al fundacional

Cada una de las entidades que intervienen en el proyecto **autisme la garriga** han sido creadas en momentos y circunstancias diferentes para responder a las necesidades específicas que se han ido produciendo a lo largo del tiempo. **apafac** ha tenido un marcado aspecto generalista y asistencial para el autismo, **cerac** ha desarrollado más los aspectos de diagnóstico, asesoramiento y tratamiento, y **asepac**, por su parte, los programas de rehabilitación sociolaboral. No obstante, como entidades jurídicas, todas tienen un denominador común: constituyen agrupaciones de personas – no de medios – en las que confluye una voluntad asociativa propia de cada proyecto para la consecución de una finalidad social específica.

A principios de los años ochenta, un hecho fundamental se introduce en el mundo jurídico. La Constitución española de 1978 establece en su artículo 34 el derecho de fundación para fines de interés general y en el año 1982 se promulga la Ley de Fundaciones privadas de Cataluña, naciendo así una nueva figura jurídica al alcance de proyectos de tipo social.

Podemos definir la Fundación privada como la persona jurídica que se constituye mediante la voluntad de uno o diversos fundadores con aportación de determinados bienes para la consecución de una finalidad específica, que ha de ser de interés general, y con la adecuada

organización que le permita actuar como persona jurídica. El concepto, pues, es la aportación de bienes, la voluntad de asignar unos medios a una determinada finalidad. Estos medios están constituidos por el patrimonio fundacional inicial y sus posibles incrementos. Por tanto, en la Fundación no se puede decir que existan personas al servicio de un interés, como en el caso de las asociaciones, sino al contrario, lo que existe es un conjunto de bienes al servicio de un interés o de una finalidad.

En esencia, la Fundación facilita la posibilidad de mantener y conservar unos determinados bienes con finalidad social con independencia de la persona de los fundadores y con una desvinculación de los bienes de la vida de los dotantes. El concepto hace de la propia persona un elemento de mínima importancia, con gran diferencia respecto del fenómeno asociativo, que no existiría sin aquellas personas que, conjuntamente y en calidad de socios, conforman una entidad jurídica. Si bien a lo largo de los años las personas se suceden, se incorporan nuevos socios, la realidad de la vida hace que desaparezcan algunos por imposibilidad, enfermedad o deceso. La incorporación de nuevas personas a una determinada figura asociativa no será nunca automática.

De esto resulta que la figura asociativa, como elemento aglutinante de voluntades que perduren en el tiempo, no tenga la consistencia suficiente para asegurar a lo largo de varias generaciones el



cumplimiento de sus finalidades si la comparamos con las posibilidades que presenta el modelo fundacional.

Actualmente existen asociaciones de larga historia que demuestran cada día la posibilidad de permanencia, si bien con el paso del tiempo han sufrido transformaciones en la voluntad de sus fundadores. Hay algo inherente en la figura asociativa que es su movilidad y flexibilidad, ya sea como elemento positivo para adaptarse a los tiempos o bien como una vertiente más negativa que conlleva la alteración de un proyecto inicial hacia un nuevo enfoque no siempre afortunado.

#### La Fundació Privada Congost Autisme: garantía de futuro

La promulgación en Cataluña de la Ley 1/1982, de 3 de marzo, sobre Fundaciones privadas, que es la primera en su género en el Estado español, tiene la máxima importancia en relación con el derecho de la Fundación, consagrado por la Constitución y posteriormente por el Estatuto de Autonomía de Cataluña. La Generalidad de Cataluña tiene la competencia exclusiva sobre las Fundaciones de carácter docente, cultural, benéficoasistencial y demás, en cuanto al principio territorial de pertenencia al territorio catalán.

Esta ley, junto con su desarrollo reglamentario posterior, supone la creación, por primera vez, de un marco legal donde poder asentar las bases del futuro derecho a fundar, mediante una dotación de bienes, una entidad jurídica con ámbito de actuación principal en el territorio de Cataluña.

Apenas dos años después de la promulgación de la Ley, **apafac** asociación de padres de hijos con autismo de Cataluña decidió dar forma a un proyecto que

completara las actuaciones llevadas a cabo por las asociaciones y, al mismo tiempo, permitiera a largo plazo la consolidación definitiva de lo que es y ha de ser el proyecto **autisme la garriga**.

Complementariamente a este esfuerzo ya realizado y de la agrupación de personas, se consideró necesario crear una estructura más sólida y más duradera como elemento aglutinante de la tarea que las asociaciones estaban llevando a cabo en el mundo del autismo en el marco del proyecto **autisme la garriga**, con la voluntad de dotarla de una mayor consistencia.

El 6 de abril de 1984 se crea la Fundació Privada Congost, con la finalidad de dotar de medios económicos a todas aquellas entidades que, sin ánimo de lucro, tengan por finalidad el tratamiento y asistencia a personas con trastornos del espectro autista. Su finalidad es llegar incluso hasta el ejercicio de la tutela de estas personas que no tengan parientes con capacidad moral para ejercerla.

La Fundación nace con un patrimonio modesto. Se aportan fincas situadas en Cataluña y se inscribe en el Registro de Fundaciones de la Generalidad con el número 38. Para hacerse una idea, este registro ampara actualmente a más de 1.500 fundaciones. Rápidamente, la Fundación toma el liderazgo del proyecto **autisme la garriga**, como elemento aglutinante del proyecto común.

En 1996, la Fundación añade a su denominación la palabra Autisme, pasando a denominarse Fundació Privada **autisme la garriga**. En 1997 amplía su finalidad a la promoción y realización directa o indirecta de actividades asistenciales, educativas y culturales. La Fundación puede también gestionar servicios relacionados o vinculados con el tratamiento del autismo, así como promover, crear y gestionar

residencias, centros educativos y asistenciales para personas que sufren esta discapacidad.

La Fundación se convierte en el paraguas de protección de las asociaciones vinculadas al proyecto **autisme la garriga**. En 1987 se concreta el acuerdo con la Fundació Cottet-Mor de la cesión en uso de sus fincas, que permiten la incorporación a la red de servicios de la Garriga de la Llar Cottet y de Terlab, dos servicios clave de nuestro proyecto. Hoy, dieciocho años más tarde, la Fundació Privada **autisme la garriga**, pionera en Cataluña en el mundo del autismo, es más que una realidad.

El Patronato, fiel desde el primer momento al proyecto y a las finalidades fundacionales, ha gestionado la Fundación con voluntad de consolidación y liderazgo en proyectos únicos y respetados en el mundo del autismo, abriéndola a la investigación y dándole una proyección internacional.

La incorporación de nuevos Patronos de diferentes ámbitos profesionales, ha permitido la aportación de nuevos criterios y enfoques que fortalecen y benefician la voluntad de la entidad fundadora. Hoy, desde la Fundación, podemos ver cómo el proyecto que la hizo nacer ha cumplido sus 25 años de vida, y mantiene el compromiso de servir de catalizador, con la ayuda de la sociedad civil, para perseverar a lo largo de los años y de las generaciones, en la mejora y desarrollo de los tratamientos del autismo y con el compromiso firme de conseguir un aumento en la calidad de vida para las personas con autismo y sus familias. Estamos seguros de que la sociedad civil catalana - que comprende cada vez más las realidades y carencias de nuestro siglo y que se integra más en proyectos solidarios - sabrá estar a la altura de las circunstancias para contribuir al mantenimiento y la expansión de este extraordinario proyecto que la Fundació Privada **autisme la garriga** está liderando en Cataluña.





Intervención del Muy Hble. Sr. Joan Rigol, presidente del Parlamento de Cataluña, en uno de los actos de celebración de los 25 años (concierto de Euclydes Mattos)



La Hble. Sra. Irene Rigau, consejera de Bienestar Social, entrega en nombre de la Generalidad de Cataluña una placa conmemorativa de los 25 años.

## ■ Cronología de los hechos más significativos del proyecto Autisme la Garriga

**1975**

Se reúne un grupo de padres para intentar resolver el problema de sus hijos con autismo y se diseñan las primeras líneas de un proyecto de atención integral a las personas con autismo, que hoy conocemos como **autisme la garriga**.

Las orientaciones psicodinámicas referidas al autismo son mayoritarias en muchos países. La falta de servicios es general.

**1976**

El 6 de septiembre inicia sus actividades **cerac**, un centro educativo especializado en el tratamiento de niños con autismo, ubicado en la calle Cerámica núm. 32 de Barcelona.

Se constituye **apafac**, asociación de padres de hijos con autismo de Cataluña.

Las asociaciones de padres de hijos con autismo del Reino Unido y de EEUU son ya entidades sólidas que constituyen un punto de referencia para el resto del mundo.

**1977**

Se crea el **Servicio de Orientación, Asesoramiento y Diagnóstico**.

Se crea el **Servicio Terapéutico de Vacaciones**

**1978**

**apafac** es declarada de utilidad pública.

Inicio de la participación activa de los profesionales de **cerac** y **apafac** en las comisiones creadas por la Generalidad de Cataluña con la finalidad de definir las políticas públicas para la atención de la población afectada por el autismo.

Participación del presidente y del secretario de **apafac** en el grupo de trabajo de responsables de entidades para discapacitados, que derivó en la constitución del actual Instituto Municipal de Personas con Disminución.

Se inicia una etapa en la que la organización de congresos internacionales sobre autismo en diferentes países y otros foros científicos de debate se convierten en algo habitual.

**1979**

La prestigiosa revista *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, cambia su nombre por el de *Journal of Autism and Developmental Disorders*. Este hecho es fruto del cambio conceptual que tendría lugar en estos años con relación a la nomenclatura de los trastornos autistas.

**1980**

Participación en un congreso internacional en Gante, organizado por diferentes asociaciones europeas, donde

se expone el proyecto de atención integral a las personas con autismo que actualmente conocemos como proyecto **autisme la garriga**. A partir de este congreso se inician los trabajos para la constitución de la Association Internationale Autisme Europe en los que **apafac** participa activamente.

Inauguración del local destinado a las oficinas, ubicado en la calle S. Antoni M<sup>a</sup> Claret nº 282 de Barcelona.

La American Psychiatric Association, en la tercera edición de la publicación *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, conocida como la DSM-III, elimina el término psicosis infantil e introduce el de *trastornos generalizados (invasivos) del desarrollo (pervasive developmental disorders)*.

#### 1981

Adquisición de las fincas de La Garriga, *Torre Rosa* (cerac) y *Torre Santo Domingo* (Llar Cau Blanc), con la finalidad de instalar en ellas los servicios.

#### 1982

Traslado de los servicios a La Garriga.

#### 1983

Creación de la **Association Internationale Autisme Europe** de la que **apafac** es socio fundador y su presidente, el Sr. Joan Roca, es miembro del Consejo de Administración. Esta asociación crea un Consejo Científico del que el Dr. Josep Rom es uno de los miembros y el único representante del Estado Español.

Fundación de **asepac**, asociación pro personas con autismo de Cataluña, con el objetivo de fomentar la asistencia, el tratamiento y la integración sociolaboral de las personas con trastornos del espectro autista. Inauguración de la residencia **Llar Cau Blanc**.

#### 1984

Creación de la **Fundació Privada Congost Autisme**.

Homologación por parte de la Generalidad de Cataluña del Servicio de Orientación, Asesoramiento y Diagnóstico, que pasa a denominarse **EAP cerac-apafac, Equipo de Asesoramiento Psicopedagógico Específico de Autismo**.

#### 1985

Inauguración de la piscina al aire libre en el complejo deportivo de las instalaciones de La Garriga.

Con la publicación del artículo de Baron-Cohen y col. *Does the autistic child have a "theory of mind"?*, se inician los estudios para intentar identificar el trastorno o trastornos psicológicos básicos del autismo, desde una perspectiva cognitiva.

#### 1986

Con motivo de la celebración del décimo aniversario de **cerac**, se organizan distintos actos entre los que cabe destacar la **Semana de estudio del autismo y psicosis infantiles**, organizada por la Fundació Congost Autisme, en cuyo marco se realiza, del 3 al 5 de noviembre, un curso teórico práctico en las instalaciones de **cerac** en La Garriga y unas jornadas de actualización y perspectivas en Barcelona, el 6 y 7 de noviembre en el auditorio de la Caixa de Barcelona.

Firma del primer convenio de colaboración con la Comisión Europea en el marco de un Programa piloto para la mejora de la calidad de vida de las personas discapacitadas.

La Fundació **autisme la garriga** publica el libro *Autisme: realitat o mite*.

## 1987

La Fundació Cottet-Mor cede en uso gratuitamente, las fincas donde se ubican la Llar Cottet y Terlab.

El Centro de Terapia Ocupacional Terlab inicia sus actividades.

Firma del segundo convenio de colaboración con la Comisión Europea.

El presidente de la Generalidad de Cataluña, el Muy Hble. Sr. Jordi Pujol, visita los servicios.

La Fundació **congost autisme** publica el libro **Aportaciones para un estudio técnico sobre los autistas severamente afectados**, cuyos autores son el Dr. Josep Rom y el Dr. Francesc Cuxart.

## 1989

La Fundació **congost autisme**, organiza el **II Curso teórico-práctico de estudio del autismo y de las psicosis infantiles**, que se realiza del 13 al 15 de abril en las instalaciones de **cerac** en La Garriga.

En el marco del apoyo a las familias se inicia el **Servicio de Acompañamiento Especializado**.

## 1990

Inauguración de la residencia **Llar Cottet**.

La diputada de Servicios Sociales de la Diputación de Barcelona, Iltre. Sra. Maite Arqué, visita los servicios.

Celebración, en La Garriga, de la asamblea general de la

Association Internationale Autisme Europe.

**apafac**, conjuntamente con la Association Internationale Autisme Europe, organiza el **Seminario internacional sobre protección jurídica de las personas con autismo en Europa y la situación en Cataluña**, donde participan ponentes de diferentes países europeos. Entre otros trabajos, en este seminario se presentó un estudio comparativo de la situación jurídica de las personas con deficiencia mental en diferentes países europeos realizado por el Sr. Laurent Vogel, del Centro de Sociología del Derecho Social de Bruselas. Este estudio fue publicado por Autisme Europe con la colaboración de la Comisión Europea. La Fundació **congost autisme** publica la versión catalana de este estudio, **Els sistemes de representació i de protecció jurídica de les persones disminuïdes psíquiques**.

Se generalizan los estudios genéticos sobre el autismo y durante esta década se desarrollan los primeros instrumentos para la detección precoz del autismo. Además, aumentan los programas de intervención precoz y las discusiones sobre su efectividad real.

## 1992

Celebración del décimo aniversario de la instalación de los servicios en La Garriga, por cuyo motivo se organiza una jornada de puertas abiertas y una sesión técnica sobre autismo en los locales de la Caixa de Manlleu.

El consejero de Agricultura, Ganadería y Pesca, el Hble. Sr. Joan Vallvé, visita los servicios.

## 1994

Constitución de la Federación de Asociaciones de Padres Protectoras de Personas Autistas del Estado Español, **Autismo España**. Joan Roca es elegido presidente, cargo que ejerce hasta el 2 de marzo de

2001, momento a partir del cual sigue colaborando como vicepresidente.

La Fundació **congost autisme** organiza, el 13 de mayo, una **Jornada sobre autismo y psicosis infantil** en las instalaciones de la Llar Cottet en La Garriga.

### 1995

La Fundació **congost autisme** organiza un **Curso sobre autismo y otros trastornos generalizados del desarrollo**, que se realiza del 7 al 10 de febrero en las instalaciones de **cerac** en La Garriga.

La Fundació **congost autisme** publica el libro **Aportaciones a la comprensión y el tratamiento de los autistas adultos severamente afectados**, cuyos autores son el Dr. Josep Rom, el Dr. Francesc Cuxart y el Dr. Jordi Folch.

### 1996

La Association Internationale Autisme Europe, conjuntamente con la Fundació **congost autisme** y con la colaboración de Autismo España, organizan, bajo la Presidencia de Honor de Su Majestad La Reina de España, el 5º Congreso Internacional Autisme-Europe en Barcelona, con el nombre de Hope is not a dream. Este Congreso, que se realizó del 3 al 5 de mayo en el Palacio de Congresos de Barcelona, contó con 1.700 participantes de 50 países diferentes.

**cerac** y **asepac** son declaradas de utilidad pública.

Importancia creciente de las técnicas de neuroimagen (estructural y funcional) del cerebro en el estudio de la patogenia del trastorno autista. Se pone de manifiesto la necesidad de aumentar muy sensiblemente los recursos destinados a la investigación y a la atención de los adultos con autismo.

### 1997

Autismo España pasa a ser una confederación.

Fundación de la **Federació Autisme Catalunya**, de asociaciones de padres de personas con autismo de Cataluña.

El Dr. Francesc Cuxart es elegido miembro del consejo de administración de ARAPI, Association pour la Recherche de l'Autisme et la Prevention des Inadaptations, con sede en París.

### 1998

Inicio del proyecto **New Focus on Autism**, en el marco de los programas Horizon de la Comisión Europea, con el objetivo de desarrollar programas de trabajo con apoyo para personas con autismo severamente afectadas.

La Fundación ONCE publica les actas del 5º Congreso Internacional Autisme Europe **La Esperanza no es un sueño**. Este libro se presenta en Barcelona el 12 de febrero, en el auditorio de Caixa Catalunya del edificio de la Pedrera. Con motivo de este acto y de la amplia colaboración de la Fundación ONCE con el proyecto **autisme la garriga**, su vicepresidente ejecutivo, el Sr. Rafael de Lorenzo, visita las instalaciones de La Garriga.

Fundación de la **World Autism Organisation**, de la que la Fundació **congost autisme** es miembro fundador y de la cual el Sr. Joan Roca es nombrado tesorero.

El Dr. Francesc Cuxart es elegido miembro del comité

científico de ARAPI.

Se generalizan los programas transnacionales sobre el autismo financiados por la Comisión Europea

**1999**

Inauguración de la piscina climatizada en las instalaciones de La Garriga.

Inicio del proyecto **Educación de adultos con autismo en el medio acuático**, en el marco del Programa Sócrates de la Comisión Europea, con el objetivo de formar profesionales en el conocimiento del medio acuático como una herramienta terapéutica, así como formar a las personas con autismo en el desarrollo de sus capacidades físicas en este medio.

La Fundació **congost autisme** y la Confederación Autismo España organizan un seminario-taller sobre **Cómo establecer un plan de captación de recursos**, que se realiza del 17 al 19 de junio en Barcelona, en el Centro de Cultura de la Fundación "la Caixa".

**asepac** publica el libro **Trabajo con apoyo para personas con autismo severamente afectadas**.

La Dra. Mercè Pineda y el Dr. Francesc Cuxart son designados miembros del Comité Científico de la Confederación Autismo España.

**2000**

La consejera de Bienestar Social de la Generalidad de Cataluña, la Hble. Sra. Irene Rigau, visita los servicios.

Inicio del proyecto **Trainautism** en el marco del Programa Leonardo da Vinci con la finalidad de difundir las experiencias de trabajo con apoyo y desarrollar programas adaptados a la realidad de países del centro y este europeo.

El 10 de octubre fallece el Dr. Josep Rom.

La Dra. Mercè Pineda y el Dr. Joan Cruells se incorporan como consultores del proyecto **autisme la garriga**.

**2001**

Inicio del proyecto **On Line Trainautism**, en el marco del Programa Sócrates con el objetivo de formar y asesorar a familias afectadas por el autismo.

El 6 de septiembre se conmemoran los 25 años del inicio de los servicios. Es la primera celebración de una serie de actos que se realizan durante el curso académico 2001-2002. Del 2001 destacamos, entre estos actos, un concierto ofrecido por el Ayuntamiento de La Garriga y presidido por el presidente del Parlamento de Cataluña, el Muy Hble. Sr. Joan Rigol. Este concierto, a cargo del cantautor Euclides Mattos, se realiza el 30 de noviembre en el auditorio de la empresa Honda.

**2002**

El 15 de marzo se inaugura la exposición **25 Años por el Autismo**, que hasta el 31 de marzo se presenta en La Garriga (Sala de Exposiciones del Ayuntamiento), del 30 de abril al 26 de mayo en Barcelona (Sala del Museo del Fútbol Club Barcelona), y del 6 al 23 de junio en Tarrasa (Centro Cultural Caixa Terrassa).

El 25 de marzo, la Hble. Sra. Irene Rigau, consejera de Bienestar Social de la Generalidad de Cataluña, visita la exposición y entrega una placa conmemorativa con motivo de la celebración de los 25 años de los servicios. Los familiares de los chicos y chicas atendidos en **autisme la garriga** rinden un homenaje a los matrimonios Roca-Fina y Oliver-Esteller, fundadores del proyecto.

El 7 de junio el Muy Hble. Sr. Joan Rigol, presidente del



## ■ Bibliografía básica sobre el autismo

- Attwood, T. (1998). *Asperger's Syndrome. A Guide for Parents and Professionals*. Londres. Jessica Kingsley.
- Baron-Cohen, S. Tager-Flusberg, H. y Cohen, D. (1993). *Understanding Other Minds. Perspectives from Autism*. Oxford. Oxford University Press.
- Baron-Cohen, S. (1995). *Mindblindness. An Essay on Autism and Theory of Mind*. Cambridge. Massachusetts. MIT Press.
- Barthélémy, C., Hameury, L. y Lelord, G. (Eds.) (1995). *L'autisme de l'enfant*. Paris. Expansion Scientifique Française.
- Bauman, M. y Kemper, T. (Eds.) (1994). *The Neurobiology of Autism*. Baltimore. The John Hopkins University Press.
- Cohen, D. y Volkmar, F. (Eds.) (1997). *Handbook of autism and pervasive developmental disorders*. Nova York. John Wiley & Sons.
- Cuxart, F. (2000). *El autismo: aspectos descriptivos y terapéuticos*. Archidona (Málaga). Aljibe.
- Frith, U. (1989). *Autism: explaining the enigma*. Cambridge. Basil Blackwell. (Edición en castellano de Alianza Editorial. Madrid, 1991).
- Frith, U. (1991). *Autism and Asperger Syndrome*. Cambridge. Cambridge University Press.
- Gillberg, C. y Coleman, M. (2000). *The biology of the autistic syndromes*. (3a ed.) Londres. MacKeith Press New York.
- Gillberg, C. y Peeters, T. (1995). *Autism. Medical and educational aspects*. Berchem. Janssen-Cilag.
- Giddan, J. y Giddan, N. (1993). *European Farm Communities*. Toledo, Ohio. Medical College of Ohio Press.
- Hobson, P. (1993). *Autism and the development of mind*. Hove. Lawrence Erlbaum Associates Publishers. (Edición en castellano de Alianza Editorial. Madrid, 1995).
- Jordan, R. (1999). *Autistic spectrum disorders. An introductory handbook for practioners*. Londres. David Fulton.
- Koegel, R. y Koegel, L. (Eds.) (1995). *Teaching children with autism*. Baltimore. Paul H. Brooks Publishing Co.
- Peeters, T. (1997). *Autism. From theoretical understanding to educational intervention*. Londres. Whurr. Publishers.
- Polaino, A., Domènech, E. y Cuxart, F. (1997). *El impacto del niño autista en la familia*. Madrid. Rialp.
- Rivière, A. y Núñez, M. (1996). *La Mirada mental. Desarrollo de las capacidades cognitivas interpersonales*. Buenos Aires. Aique.
- Russell, J. (1997). *Autism as an executive disorder*. Oxford. Oxford University Press. (Edición en castellano de Panamericana. Madrid, 2000).
- Schopler, E. y Mesibov, G. (Eds.) (1988). *Diagnosis and Assessment in Autism*. Nova York. Plenum Press.
- Schopler, E. y Mesibov, G. (Eds.) (1992). *High functional individuals with autism*. Nova York. Plenum Press.
- Schopler, E. y Mesibov, G. (Eds.) (1994). *Behavioral issues in Autism*. Nova York. Plenum Press.
- Schopler, E. y Mesibov, G. (Eds.) (1995). *Learning and Cognition in Autism*. Nova York. Plenum Press.
- Trevarthen, C., Aitken, K., Papoudi, D. y Robarts, J. (1996). *Children with Autism*. Londres. Jessica Kingsley.

Wing, L. (1996). *The Autistic Spectrum*. Londres. Constable.

### **Publicaciones de Autisme la Garriga**

Autisme Europe (2000). *Código de buenas prácticas para la prevención de la violencia y los abusos hacia las personas con autismo*. Madrid. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Con la colaboración de la Fundació Congost Autisme y la Confederación Autismo España (versión castellana).

ASEPAC (Ed.) (1999). *Trabajo con apoyo para personas con autismo severamente afectados*. Barcelona.

Fundació Congost Autisme (Ed.) (1986). *Autisme: realitat o mite*. Barcelona.

Fundación ONCE (Ed.) (1998). *La esperanza no es un sueño. Actas del V Congreso Internacional Autismo-Europa, Barcelona 96*. Madrid. Escuela Libre Editorial.

Rom, J. y Cuxart, F. (1987). *Aportaciones para un estudio técnico sobre los autistas severamente afectados*. Barcelona. Fundació Congost Autisme.

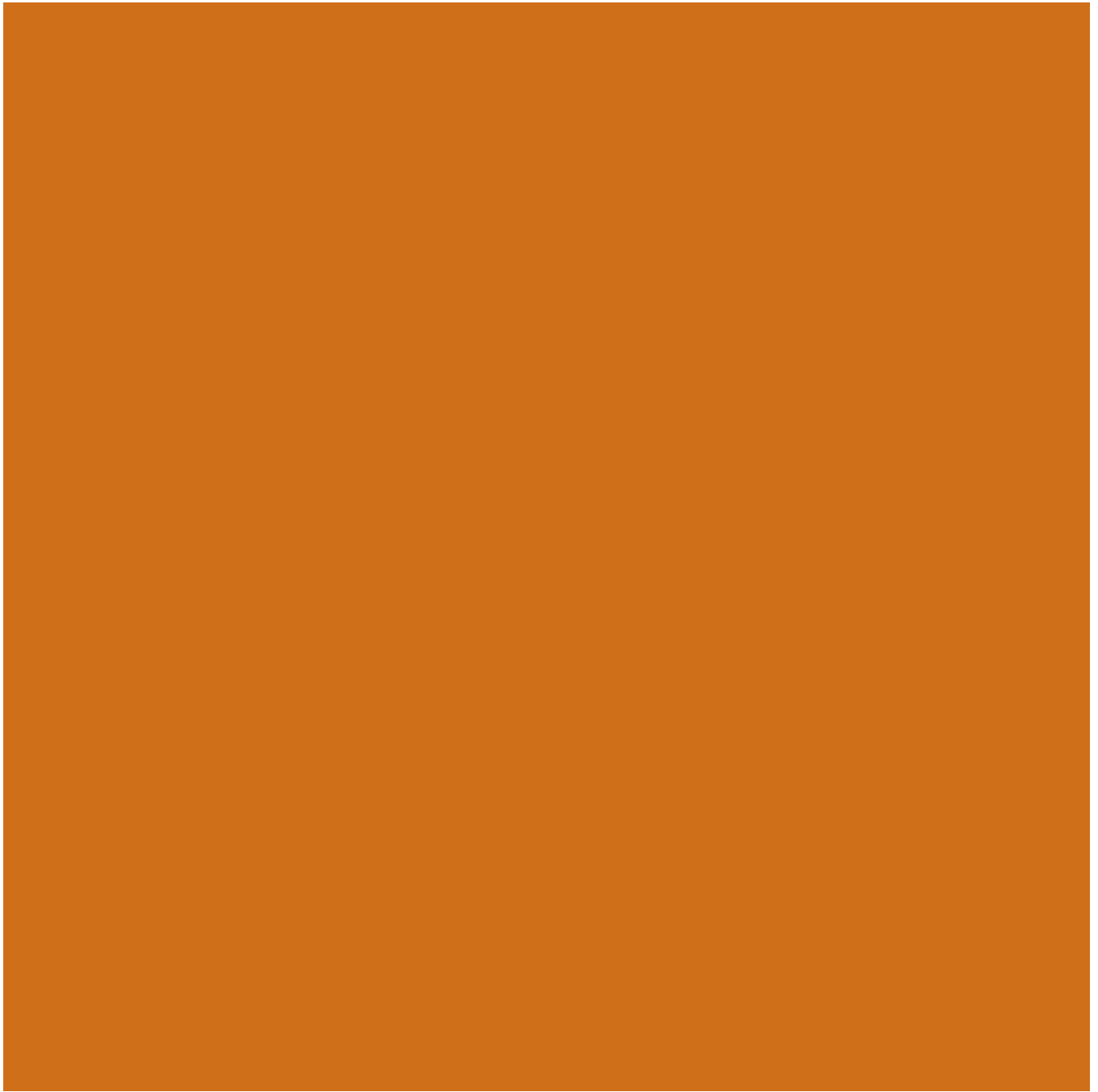
Rom, J., Cuxart, F. y Folch, J. (1995). *Aportaciones a la comprensión y el tratamiento de los autistas adultos severamente afectados*. Barcelona. Fundació Congost Autisme.

Vogel, L. (1990). *Els sistemes de representació i de protecció jurídica de les persones disminuïdes psíquiques*. Barcelona. Fundació Congost Autisme (versión catalana).

### **Revistas especializadas en autismo**

Autism. Londres. SAGE Publications en asociación con la National Autistic Society. (revista trimestral).

*Journal of Autism and Developmental Disorders*. Dordrecht. Kluwer Academic/Plenum Publishers. (revista bimensual).



## ■ Agradecimientos

Y finalmente,

Gracias a todos los que durante estos 25 años nos habéis acompañado, nos habéis dado un apoyo estable, y también a todos aquellos que en un momento determinado nos habéis echado una mano. Con vuestra ayuda habéis hecho nuestro proyecto y así lo habéis hecho mucho más grande.

En el año 1976, cuando inauguramos el primer servicio de lo que hoy es **autisme la garriga**, lo hacíamos con una gran ilusión y con una gran esperanza de futuro. Era el primer fruto del trabajo conjunto de un pequeño grupo de padres y profesionales que habíamos diseñado un proyecto integral para dar respuesta a las necesidades de las personas con autismo. Sin embargo, el proyecto hubiese sido muy distinto, y seguramente mucho más discreto, si no hubiésemos contado con el impulso, el asesoramiento y el apoyo de personas de gran calidad humana y profesional, no afectadas familiarmente por el autismo. Nuestro agradecimiento a todas ellas por dedicarnos, de forma altruista, su esfuerzo y su tiempo y por descubrirnos que hay muchas personas que están dispuestas a hacer que el mundo donde vivimos sea mejor.

Gracias, muchísimas gracias a todos los que trabajáis o habéis trabajado en las diferentes entidades que conforman el proyecto **autisme la garriga**. Sabemos que la vuestra es una tarea durísima, que exige un altísimo nivel de profesionalidad, pero también de

humanidad.

Gracias a las administraciones públicas y muy especialmente a la Generalidad de Cataluña, con la que hemos colaborado muy estrechamente desde los inicios y que nos ha demostrado su gran sensibilidad hacia las personas discapacitadas y, concretamente, hacia la problemática del autismo. Con su apoyo estable hemos podido desarrollar nuestras actividades.

Y aún más gracias. Esta vez a La Garriga. En primer lugar al Ayuntamiento, pero sobre todo a toda la población que desde el primer momento acogió nuestro proyecto con una especial sensibilidad y una mentalidad abierta y acogedora. Ellos nos han facilitado los medios para que el desarrollo de nuestras actividades se realizase en un marco de gran belleza estética y a la vez de gran calidad humana. El hecho de haber tomado el nombre de esta población para nuestro proyecto, **autisme la garriga**, creemos que es el signo más evidente de nuestro agradecimiento, de nuestra identificación con La Garriga, donde hemos encontrado el marco ideal para desarrollarlo.

Y también nuestro agradecimiento más sincero a todas las organizaciones privadas que han colaborado con nuestro proyecto durante estos 25 años. A todas ellas gracias por confiar en nosotros y por ayudarnos.

Queremos destacar las instituciones y empresas que, de una forma más significativa, nos han dado su apoyo a lo largo de todos estos años y que relacionamos a

continuación:

AEFE Ofimàtica, S.L.  
Ayuntamiento de Barcelona  
Ayuntamiento de la Garriga  
Assessoria Izquierdo  
Brunnschweiler  
Ca l'Oliver  
Caixa Catalunya  
Caixa de Barcelona  
Caixa Manlleu  
Caixa Terrassa  
Caja Madrid  
Càritas Diocesana  
Centre Excursionista la Garriga  
Clarian  
Colla Sardanista Sant Jordi  
Comunidad Europea  
Construccions la Garriga, S.A.  
Cooperativa Agrària del Vallès  
Cooperativa Barcelonesa d'Habitatges  
Cruz Roja  
Diputació de Barcelona  
EAC Instal·lacions, S.L.  
Eka Chemicals  
El Corte Inglés  
Escuela de Artes y Oficios de la Diputació de Barcelona  
Escola d'Art de la Garriga  
Escola d'Enginyers Paperers  
Escola de Música de la Garriga  
Escola Tèxtil d'Arts i Oficis de Sabadell  
Estebanell i Pahisa Energia, S.A.  
Estudi d'Arquitectura Marrón i Riba  
Feria Oficial Internacional de Muestras de Barcelona  
Fundación "la Caixa"  
Fundación Agrupació Mútua  
Fundación Antoni Serra Santamans  
Fundación Arthur Andersen  
Fundación Asepeyo  
Fundación Carmen y M<sup>a</sup> José Godó

Fundación Catalana de Gas  
Fundación Cottet-Mor  
Fundación María Francisca Roviralta  
Fundación ONCE  
Fundación Ponsich  
Fundación Sant Pius X  
Fundación Santa María  
Fundación Santillana  
Fundación Viure i Conviure  
Fusteria Garriguenca, S.L.  
Futbol Club Barcelona  
Gallart, S.L.  
Gelsa Empresa Constructora, S.L.  
Generalidad de Cataluña:  
Departamento de Presidencia  
Departamento de Agricultura, Ganadería y Pesca  
Departamento de Bienestar Social  
Departamento de Cultura  
Departamento de Educación  
Departamento de Industria, Comercio y Turismo  
Departamento de Justicia  
Departamento de Sanidad y Seguridad Social  
Departamento de Trabajo  
Gremi de Fabricants de Paper  
Honda-Greens Power, S.L.  
Hoteles HUSA  
Iberia Líneas Aéreas  
Jordi Anglada-Pintura  
Laboratori Enginyeria Paperera i Materials Polimèrics de la UPC-Girona  
Laboratori Ramoneda  
Laisa - Roquette  
La Locomotora Negra  
Litosplai  
Mafinsa  
Maluquer Advocats  
Mas-Serralleria, S.L.  
MB Papeles Especiales  
Medes Advocat  
Ministerio de Educación y Ciencia

Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
Museu Molí Paperer de Capellades  
OCE España, S.A.  
Paperera La Confiança  
Quod Disseny  
Real Patronato de Prevención y de Atención a Personas  
con Minusvalía  
Sati  
Seminario de Barcelona  
SEREM  
Telefónica  
Torras Papel  
TZ Asesoría, S.L.  
Vidriera Vilella  
Voluntaris Escoltes Catalans

a los que os invitamos a acompañarnos.

Y para terminar, nuestro reconocimiento a los que habéis dedicado vuestro tiempo a leer este libro. Las distintas actividades que hemos organizado para la celebración de estos 25 años de los servicios, entre ellas esta publicación, han sido una buena manera de hacer balance de la tarea realizada y de definir nuevas estrategias. No hemos querido que esta celebración fuese un acto de autocomplacencia, sino un impulso a los proyectos de futuro. Con este espíritu nos disponemos a afrontar el reto de los próximos 25 años



**congost autisme  
fundació**

**seu social y oficinas**

Sant Antoni Ma-Ebanel·l, 103, A, 2n 2a  
08047 Barcelona  
Tel: +34 93 446 48 10  
Fax: +34 93 446 34 94  
congostautisme@autisme.cat  
www.autisme.cat

**servicio**

Ronda del Carmí, 83  
08510 Olesa de Borgia  
Tel: +34 93 371 47 57  
Fax: +34 93 880 51 90  
autismeservicio@autisme.com  
www.autisme.com

Con la colaboración de



**Generalitat de Catalunya  
Departament de Benestar Social**

# Información para padres tras un diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista (TEA)





Este documento informativo para padres forma parte de la *Guía de Práctica Clínica (GPC) para el Manejo de Pacientes con TEA en Atención Primaria*, elaborada en el marco del Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. 2009.

Guía de Práctica Clínica en el SNS: UETS 2007/5-3

ISBN: 978-84-451-3244-9

Depósito legal: M-42130-2009

El contenido ha sido desarrollado por un grupo de trabajo formado por profesionales sanitarios del SNS, representantes de pacientes y la Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (UETS) de la Agencia Laín Entralgo de la Comunidad de Madrid.

Existe también una versión en formato electrónico en la página web de *GuíaSalud* y de la *UETS*. En estas páginas web puede consultarse, además, la versión *completa* y *resumida* de la GPC.

Ilustraciones: © Miguel Gallardo, 2009

Edita: Agencia Laín Entralgo.

Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias

Gran Vía, 27. 28013, Madrid. España-Spain

Produce: [www.cege.es](http://www.cege.es) - Eloy Gonzalo, 25, 1º izda. 28010, Madrid

# • Información para padres tras un diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista (TEA) •

# Índice

---

Introducción.....	3
Información general sobre los Trastornos del Espectro Autista (TEA).....	5
¿Cuál es el origen de los TEA?.....	9
Tópicos sociales sobre los TEA .....	9
¿Cuáles son los factores condicionantes externos e internos que afectan positiva o negativamente el pronóstico? .....	13
El trato con los profesionales sanitarios .....	14
Recursos .....	18
Asociaciones de familiares y personas con TEA .....	18
Documentos de interés.....	19
Información sobre el TEA disponible en páginas web en español .....	19
Información sobre el TEA disponible en páginas web internacionales.....	21
Recursos multimedia .....	23
Cuentos de lectura fácil y adaptada para niños con autismo.....	26
Libros .....	27

## Introducción

---

A pesar del lógico sentimiento de alivio que se produce al obtener una explicación sobre lo que le ocurre a su hijo y saber, por fin, que sus preocupaciones tenían fundamento y no eran producto de su imaginación, la aceptación del diagnóstico recibido requerirá tiempo y supondrá un proceso lleno de altibajos. Es completamente normal que el enfrentamiento ante la realidad de un hijo que va a tener un desarrollo y unas necesidades diferentes a las esperadas en comparación con los otros niños de su edad, ocasione un conflicto con las expectativas establecidas sobre él y arroje una gran preocupación sobre su futuro.

En este proceso pueden aparecer diferentes emociones, desde la negación inicial, pasando por sentimientos de ira, resentimiento y depresión, hasta la aceptación del mismo. Según las familias que ya tienen un hijo con este trastorno, los primeros momentos tras recibir el diagnóstico son los más difíciles, pero con el tiempo y los apoyos adecuados la mayoría de los padres se van sintiendo mejor. La aceptación de su hijo tal y como es, con sus características propias, sus puntos fuertes y sus puntos débiles, al igual que todos los niños, ayudará a que le proporcione los apoyos para desarrollar sus capacidades y superar las posibles dificultades que pueda tener. También contribuirá a ello que el resto de los familiares y amigos aprendan a conocerle y a aceptarle tal y como es. La sensación de control sobre la situación aumenta la seguridad y la capacidad de afrontamiento de los padres, por ello, la información sobre el diagnóstico y la manera en la que puede influir en la vida de su hijo es de extrema utilidad.



Una vez obtenido un diagnóstico, su pediatra le agradecerá que le devuelva dicha información, ya que así podrá ajustar las visitas y el seguimiento oportunos para su hijo. Además, podrá tener en cuenta las necesidades de vigilancia y cuidado de la salud rutinaria específicas de su hijo o las necesidades asociadas al diagnóstico que se pueden presentar en el futuro.

Si les preocupa que en el caso de tener más hijos, alguno de ellos pudiera presentar también un TEA, no duden en solicitar información al respecto. Los TEA tienen una base genética y en ocasiones se asocian a algunos síndromes genéticos también, por lo que la información al respecto puede ayudarles a tomar una decisión en el caso de que quieran tener más hijos. Es importante que sepan que si ya tienen un hijo con TEA, las probabilidades de tener otros hijos con este tipo de diagnóstico u otras alteraciones en su desarrollo son mayores con respecto a la población general.

## Información general sobre los Trastornos del Espectro Autista (TEA)

---

Los TEA son un conjunto de alteraciones que afectan al desarrollo infantil. Dichas alteraciones se producen porque existe un trastorno neurológico crónico de base. La forma en la que estas alteraciones se manifiestan varía mucho de un niño a otro, de ahí que se hable de un “espectro” o “continuo de trastornos”, es decir, que existen diferentes maneras en las que los síntomas de este tipo de trastornos aparecen, y la gravedad de los mismos varía de unos casos a otros. Por tanto, el concepto engloba desde casos más graves a casos más leves y de muy buen pronóstico. Además, los TEA son más comunes en niños que en niñas y ocurren por igual en cualquier grupo cultural y social.



Los trastornos se van a presentar principalmente en tres áreas del desarrollo: alteraciones en sus habilidades de comunicación y lenguaje, alteraciones en sus habilidades de interacción social, así como por la presencia de un repertorio muy restringido de intereses y comportamientos, que limitan la variedad de las actividades y de las conductas cotidianas de la persona. En ocasiones, el niño puede presentar también algunas características inusuales, como una gran sensibilidad a algunos estímulos auditivos (sonidos), táctiles (tejidos, texturas...), olfativos e incluso ante diferentes sabores.

En la mayoría de los casos, los niños muestran una apariencia física normal, aunque puedan presentar diferentes alteraciones en su comportamiento. Por ello, hasta que no se van alcanzando determinados momentos característicos del desarrollo, y se observan diferencias en relación con el desarrollo ordinario, no se perciben las señales de alerta que pueden indicar la presencia de un TEA.

En ocasiones, los TEA pueden ir acompañados de otros problemas de salud asociados como epilepsia, discapacidad cognitiva\*, problemas del movimiento, alteraciones oculares y auditivas, hiperactividad, ansiedad, insomnio y otros. Además, a partir de la adolescencia, pueden empezar a manifestarse otros trastornos de salud mental asociados como el trastorno obsesivo compulsivo, ansiedad, depresión y otros trastor-

En ocasiones, los TEA pueden ir acompañados de otros problemas de salud asociados como epilepsia, discapacidad cognitiva\*, problemas del movimiento, alteraciones oculares y auditivas, hiperactividad, ansiedad, insomnio y otros. Además, a partir de la adolescencia, pueden empezar a manifestarse otros trastornos de salud mental asociados como el trastorno obsesivo compulsivo, ansiedad, depresión y otros trastor-

\* La discapacidad cognitiva puede afectar a habilidades tales como la atención, comprensión, memoria, capacidad de aprender, comunicación o toma de decisiones.

nos del estado del ánimo, sobre todo en niños con autismo sin discapacidad intelectual asociada.

Los TEA son trastornos crónicos; no se curan, es decir, no desaparecen a lo largo de la vida. Sin embargo, disponiendo de intervenciones y de los apoyos adecuados los niños pueden desarrollar sus habilidades en diferentes ámbitos (social, de comunicación, rutinas diarias y otros). Además, existe una tendencia a la disminución de las dificultades en su comportamiento con el curso de la edad.

Tengan siempre en cuenta que los niños con TEA tienen las mismas necesidades de afecto y apoyo familiar que los demás niños, aunque a veces tengan dificultad para expresarlo. Cada niño posee una personalidad única y la expresión del trastorno, por tanto, es diferente en cada caso. Cuanto antes se conozcan los puntos fuertes y los puntos débiles del niño, y antes se comprendan sus características y necesidades, antes se podrán también iniciar las acciones específicas para favorecer su desarrollo e integración social.

Es fundamental conocer qué enfoques de tratamiento e intervención, que han demostrado de manera científica y contrastada su eficacia, son los adecuados a las necesidades de su hijo o hija, por ello le aconsejamos que confíe en los especialistas a la hora de asesorarse. Hoy por hoy, la educación individualizada y los apoyos especializados son las herramientas más efectivas para favorecer el desarrollo de su hijo o hija. Sin embargo, con relativa frecuencia, se ofrecen algunos enfoques terapéuticos que defienden remedios mágicos, milagrosos y no probados científicamente, que son ineficaces y sólo van a generar más frustración a los padres, así como un gasto económico innecesario.





## ¿Cuál es el origen de los TEA?

---

Existe un componente genético sobre el que pueden actuar factores ambientales para que se desarrollen este tipo de trastornos. Algunos padres, especialmente las madres, suelen pensar que debió ocurrir algo durante el embarazo, el parto, etc. que haya provocado el trastorno, lo cual es incierto. Esto aumenta aún más el nivel de angustia vivenciado por los padres y sus sentimientos de culpabilidad sobre lo ocurrido. En cualquier caso, tiene que quedar claro que lo que le ocurre a los niños que presentan un TEA no es responsabilidad de sus padres, no hubo manera de prevenirlo y, por supuesto, nada tiene que ver con la crianza de los mismos.

## Tópicos sociales sobre los TEA

---

A pesar de lo mucho que se ha avanzado en los últimos años en el conocimiento sobre los TEA, existen aún muchas creencias erróneas extendidas socialmente sobre las personas que presentan este tipo de trastornos. El autismo es un trastorno particularmente difícil de aceptar desde la perspectiva de los padres, ya que los niños no presentan ninguna característica física que indique una alteración en su desarrollo, y para el resto de las personas, aparentemente, no existe una explicación para su comportamiento.

**Las ideas erróneas más extendidas sobre los TEA se exponen a continuación.** Cada idea se acompaña de una explicación del por qué son erróneas:

- **Tópico 1: Son así porque sus padres no les quieren o les han maleducado.** El autismo es una alteración neurológica crónica que nada tiene que ver con la crianza recibida. Los niños no pueden evitar las



conductas que presentan, pero sí podrán modificarse muchas de ellas a través de las intervenciones adecuadas.

- **Tópico 2: Todos los niños con TEA tienen retraso mental.** Aunque frecuentemente existen alteraciones cognitivas, algunos niños con TEA tienen puntuaciones de cociente intelectual normales y alguno superior a la media, y otros poseen habilidades extraordinarias en ámbitos como las matemáticas o el cálculo, la música, la pintura, etc., pero estas características no las presentan la mayoría.
- **Tópico 3: No son capaces de comunicarse, no miran a los ojos, no sonríen ni responden a las muestras de afecto.** Las habilidades sociales de los niños con TEA se encuentran afectadas de una manera variable y diferente en cada caso. Algunos niños son diagnosticados tardíamente, en la adolescencia e incluso después, ya que las alteraciones existentes son difíciles de percibir pues pueden presentar un lenguaje y un comportamiento aparentemente adecuado. Asimismo, los niños con TEA presentan dificultades para interpretar y reconocer las emociones en los demás y, a veces, sus expresiones emocionales no se ajustan a las situaciones en las que ocurren y son diferentes a lo socialmente esperado. En cualquier caso, son sensibles a las muestras de cariño, y expresan sus sentimientos, sus preferencias y sus afectos, aunque, en ocasiones, lo hagan de una manera distinta a la del resto de los niños de su edad.
- **Tópico 4: El origen del problema está relacionado con la administración de vacunas, intolerancias alimentarias (gluten, caseína), o intoxicación por metales pesados (mercurio, plomo).** Estas teorías, actualmente carecen de aval científico y han sido rebatidas.



*Recuerde que su hijo no es un “niño autista”, sino un “niño con un trastorno del espectro autista”; es decir, su hijo posee una personalidad única, igual que cualquier otro niño; por ello, la expresión de este trastorno en su hijo, la sintomatología y sus capacidades presentes o futuras van a ser diferentes a la de otros niños con TEA.*

## **¿Cuáles son los factores condicionantes externos e internos que afectan positiva o negativamente el pronóstico?**

La evolución o pronóstico de los niños con TEA es muy variable y va a depender de una serie de factores propios de cada uno, como el nivel de funcionamiento cognitivo, la ausencia o presencia de trastornos asociados (alteración orgánica cerebral, epilepsia, anomalías sensoriales...), el nivel de desarrollo del lenguaje y de las habilidades sociales y de comunicación, así como de otros factores externos, como los apoyos favorables que le preste el contexto familiar, educativo y social. Estos entornos van a incidir de forma positiva o negativa en el desarrollo de las habilidades del niño y, por lo tanto, en su pronóstico a más largo plazo.

A pesar de la cronicidad de los TEA, las intervenciones educativas apropiadas y de los apoyos adecuados (individuales y familiares) favorecen el desarrollo de las habilidades de los niños, que pueden conseguir aprendizajes significativos necesarios para su desarrollo personal y su calidad de vida. Los padres, y por extensión el resto de la familia, de-



ben ser parte integrante y activa de las intervenciones y contribuir a los aprendizajes del niño.

El camino que les toca recorrer junto a su hijo es un camino duro, a veces no exento de sinsabores, pero también lleno de satisfacciones por los logros de su hijo. A su lado estarán personas que, como ustedes, están en distintas etapas de dicho camino y que les pueden ir guiando sobre el mismo. No dude en buscar el apoyo tanto de los profesionales como de su familia, amigos y otras familias de niños con TEA o de Asociaciones cuyas experiencias les enriquecerán.

## El trato con los profesionales sanitarios

---

Durante el proceso diagnóstico y después de recibir el diagnóstico de que su hijo tiene TEA, van a tener que tratar con un gran número de profesionales de distintas ramas y especialidades sanitarias, educativas y sociales, y, en muchos casos, ustedes van a servir de puente de unión y comunicación entre ellos. El seguimiento de las visitas y evaluaciones periódicas y la coordinación con todos los profesionales que van a atender a su hijo puede llegar a ser estresante para los padres, sobre todo para aquel que desempeñe el papel de cuidador principal.

Con el tiempo, ustedes se convertirán en expertos en la materia y todo esto les resultará más sencillo, pero, especialmente en los primeros momentos, pueden serles de utilidad las siguientes **sugerencias para facilitar la relación y la comunicación con los profesionales que atienden a su hijo:**





- Es positivo *mostrar sus emociones y preocupaciones a los profesionales*. Ayuda a mejorar la comprensión de su situación por parte de los profesionales.
- *Comuniquen su nivel de estrés y compartan las situaciones complicadas por las que estén pasando con su hijo*.
- A pesar de la experiencia del resto de los profesionales, *son ustedes los que mejor conocen a su hijo y tienen información muy valiosa que deben compartir*. Prescindan de ideas preconcebidas derivadas de opiniones recibidas previamente por parte de la familia, o incluso de otros profesionales. *Expresen abiertamente sus temores y sus dudas*.
- Dado que la información que les trasmitan los profesionales puede ser difícil de asimilar y recordar en los primeros momentos, es aconsejable que *no acudan solos/as a las entrevistas*. Procuren ir acompañados por su pareja, algún familiar o amigo que les puedan ayudar a comprender mejor la información.
- *Hagan una lista de las dudas que les vayan surgiendo para aprovechar las visitas y resolverlas con los profesionales*.
- *Soliciten que la información se les proporcione en un lenguaje sencillo, evitando los tecnicismos*. Recuerden que al final del proceso se les proporcionará un informe con todas las pruebas realizadas, los resultados obtenidos, el juicio diagnóstico, las pautas de tratamiento propuesto, las revisiones, etc., que deberán guardar bien para poder utilizarlo cuando sea necesario.

- Si no están de acuerdo con la información recibida, *pueden solicitar una segunda opinión* al respecto.
- *Mantengan la comunicación y aclaren los problemas* que vayan surgiendo con los profesionales.
- Procuren anotar las cosas, tanto la información recibida como las citas programadas, nombres, fechas, incluso las llamadas telefónicas. *Mantenga, en lo posible, una agenda detallada.*
- En caso de que su hijo necesite atención sanitaria, *procuren informar de sus necesidades y peculiaridades antes de la visita* para que los profesionales puedan preparar dicha consulta.
- No olviden *ponerse en contacto con asociaciones de padres* que puedan orientarlo en función de sus experiencias y sobre los profesionales que colaboran con ellas.

## Recursos

---

### Asociaciones de familiares y personas con TEA

---

#### Federación Española de Padres/Tutores de Personas con Autismo (FESPAU)

C/ Navaleño, nº 9, 28033 Madrid

Teléfono de contacto: 91 766 00 18 / 91 766 00 18 / Fax: 91 767 00 38

Correo electrónico: [autistas@fespau.es](mailto:autistas@fespau.es)

<http://www.fespau.es/webfespau.html>

#### Confederación Autismo España (CAE)

C/ Eloy Gonzalo, nº 34, 1º, 28010 Madrid

Teléfono de contacto: 91 591 34 09 / Fax: 91 594 18 31

Correo electrónico: [confederacion@autismo.org.es](mailto:confederacion@autismo.org.es)

<http://www.autismo.org.es>

#### Federación Asperger España

C/ Foncalada, nº 11, esc. izq. 8º B

33002 Oviedo - Asturias

Teléfono de contacto: 639 363 000 / Fax: 954 16 12 77

Correo electrónico: [info@asperger.es](mailto:info@asperger.es)

<http://www.federacionasperger.es>

## Documentos de interés

---

### [Un niño con autismo en la familia](#)

Guía básica para familias que han recibido un diagnóstico de autismo para su hijo o hija. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Universidad de Salamanca 2007. Disponible en:

[http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO20581/familia\\_autismo.pdf](http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO20581/familia_autismo.pdf)

### [Manual para los primeros 100 días](#)

Un manual para ayudar a las familias a obtener la información crítica que necesitan durante los primeros 100 días tras un diagnóstico de autismo. (Versión en español). Autism Speaks 2008. Disponible en:

[http://www.autismspeaks.org/docs/family\\_services\\_docs/manual\\_de\\_los\\_100\\_dias.pdf](http://www.autismspeaks.org/docs/family_services_docs/manual_de_los_100_dias.pdf)

## Información sobre el TEA disponible en páginas web en español

---

[http://www.gat-atenciontemprana.org/1\\_AtencionTemprana/index.htm](http://www.gat-atenciontemprana.org/1_AtencionTemprana/index.htm)

Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana-GAT

<http://www.feaps.org>

Confederación Española de Organizaciones en favor de las Personas con Discapacidad Intelectual- FEAPS

<http://www.rpd.es>

Real Patronato de Discapacidad  
C/ Serrano, 140, 28006 Madrid  
Teléfono: 91 745 24 49 / Fax: 91 411 55 02  
Correo electrónico: rp@futurnet.es

<http://sid.usal.es>

Servicio de Información sobre Discapacidad – Universidad de Salamanca. Ministerio de Sanidad y Política Social

<http://www.isciii.es/htdocs/centros/enfermedadesraras/autismo/objetivos.jsp>

Instituto de Salud Carlos III. Grupo de Expertos de los TEA.  
Importante número de publicaciones, documentos y recursos

<http://www.cdc.gov/ncbddd/Spanish/spautism.htm>

El Centro Nacional de Defectos Congénitos y Deficiencias del Desarrollo (NCBDDD por sus siglas en inglés), forma parte del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), tiene información útil sobre el autismo:

1600 Clifton Rd, Atlanta, GA 30333, U.S.A.

Preguntas del público: (404) 639-3534 / (800) 311-3435

<http://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/autismo.htm>

Instituto Nacional de Desórdenes Neurológicos de Estados Unidos. En el tema de Trastornos Neurológicos tiene información útil sobre los TEA

<http://autismo.uv.es>

El Grupo de Autismo y Dificultades de Aprendizaje. Página web de la Universidad de Valencia. Presentan herramientas tecnológicas muy útiles, adaptadas a las necesidades de las personas con autismo, sus profesionales y su familia, de aplicación sobre dispositivos móviles, accesibilidad de páginas web y otros.

[www.fundacionadapta.org](http://www.fundacionadapta.org)

Fundación Adapta. Colabora con la anterior. Es una organización que promueve el desarrollo de nuevas tecnologías para la educación, comunicación y autodeterminación de las personas con autismo y dificultades del aprendizaje. Como el recurso multimedia “Miradas de Apoyo”. Más información: <https://www.miradasdeapoyo.org>

## **Información sobre el TEA disponible en páginas web internacionales**

---

<http://www.nas.org.uk>

National Autistic Society

The National Autistic Society 393 City Road, London, EC1V 1NG, United Kingdom

Teléfono: +44 (0)20 7833 2299 / Fax: +44 (0)20 7833 9666

Correo electrónico: [nas@nas.org.uk](mailto:nas@nas.org.uk)

Autism Helpline 0845 070 4004

<http://www.worldautismorganization.org/es/introduccion.html>

Organización Mundial del Autismo OMA

Avenue E. Van Becelaere 26B (bte. 21) 1170 Bélgica

<http://www.autismeurope.org>

Autismo Europa. Rue Montoyer 39

1000 Bruxelles, Bélgica

Teléfono: +32 (0)2 675 75 05 / Fax: +32 (0)2 675 7270

<http://www.autismspeaks.org>

Autism Speaks/National Alliance for Autism Research

2 Park Avenue 11th Floor

New York, NY 10016

Teléfono: 212-252-8584 / California: 310-230-3568

Fax: 212-252-8676

Correo electrónico: [contactus@autismspeaks.org](mailto:contactus@autismspeaks.org)

<http://www.nichcy.org>

Nacional Dissemination Center for Children with Disabilities

U.S. Dept. of Education, Office of Special Education Programs

P.O. Box 1492 Washington, DC 20013-1492

Teléfono: 800-695-0285 / Fax: 202-884-8441

Correo electrónico: [nichcy@aed.org](mailto:nichcy@aed.org)

<http://ani.autistics.org>

Autism Network International (ANI)

P.O. Box 35448

Syracuse, NY 13235-5448

Correo electrónico: [jisincla@mailbox.syr.edu](mailto:jisincla@mailbox.syr.edu)

## Recursos multimedia

---

### *Cortometraje Mi hermanito de la luna*

Este precioso cortometraje, de casi 6 minutos de duración, ha sido creado por Frédéric Philibert, padre de un niño con autismo. Cuenta las impresiones de una niña, su hija mayor, sobre su hermanito autista. Difundido en Francia por la Fondation Orange, la Fundación Orange en España ha realizado una versión subtitulada en castellano. Enlace:

[http://www.fundacionorange.es/fundacionorange/comunicados/2008/petit\\_frere.html](http://www.fundacionorange.es/fundacionorange/comunicados/2008/petit_frere.html)

### Proyecto “Pictogram Room” de la Fundación Orange

Pictogram Room (habitación de pictogramas) parte de una habitación de realidad aumentada para enseñar a comprender los pictogramas a personas con TEA. Es un proyecto que desarrolla la Fundación Orange junto al Grupo de Autismo y Dificultades de Aprendizaje del Instituto de Robótica de la Universidad de Valencia y a la Universidad alemana de Weimar con el fin de crear un software que permita a las personas con autismo entender el significado de los pictogramas. En la evaluación experimental de los desarrollos se está contando con la colaboración de dos asociaciones de usuarios, la Asociación Autismo Ávila y la Asociación Autismo Burgos. El proyecto, iniciado a finales de 2007, tiene una duración prevista de 3 años. Más información:

[http://www.fundacionorange.es/fundacionorange/proyectos/proyecto\\_pictogram.html](http://www.fundacionorange.es/fundacionorange/proyectos/proyecto_pictogram.html)



### Proyecto “Azahar” de la Fundación Orange

El Proyecto Azahar, desarrollado por el Grupo de Autismo y Dificultades de Aprendizaje del Instituto de Robótica de la Universidad de Valencia, tiene como objetivo elaborar un conjunto de aplicaciones de comunicación, ocio y planificación que, ejecutadas a través del teléfono móvil, ayuden a mejorar la calidad de vida y la independencia de las personas con autismo.

Consiste en uno de los primeros acercamientos al uso de aplicaciones basadas en la telefonía móvil desarrolladas específicamente para las personas con autismo u otros trastornos generalizados del desarrollo. Y es que la utilización del teléfono móvil como herramienta de comunicación y planificación se ha considerado óptima por ser, hoy en día, un objeto de implantación generalizada. Más información:

[http://www.fundacionorange.es/fundacionorange/proyectos/proyecto\\_azahar.html](http://www.fundacionorange.es/fundacionorange/proyectos/proyecto_azahar.html)

### Navegador ZAC - Zona para Niños con Autismo

Navegador web gratuito que permitirá a vuestro hijo interactuar directamente con juegos (muchos juegos e intereses) y actividades (focalizadas a muchos intereses) que proporcionan específicamente a los niños que muestran características de desórdenes de espectro autista. ZAC es el primer navegador desarrollado específicamente para niños con autismo y también provee un excelente foro para padres, cuidadores, profesores, y otros para compartir sus experiencias, herramientas y recursos, y así unirlos con una solidaria, compasiva, y extremadamente bien informada comunidad. Enlace y descarga:

<http://www.zacbrowser.com/es>

<http://miguel-gallardo.blogspot.com/2007/12/maria-y-yo.html>

Blog de Miguel Gallardo, autor del cómic *María y yo*, en el que el autor recrea situaciones del día a día con su hija María, compartiendo con el lector el tema del autismo con naturalidad, delicadeza y sobre todo humor.

## Cuentos de lectura fácil y adaptada para niños con autismo

---

La Editorial Kalandraka, en colaboración con la Asociación de Tratamiento del Autismo BATA, lanza una colección de cuentos especialmente dirigidos a niños con necesidades educativas especiales con el nombre de Malakiños:

### *El patito feo*

Autor: Ana Sande (Ilustradora) - Asoc. Trat. Autismo BATA

### *El conejo Blanco*

Autor: Ballesteros, Xose y Baion - Asoc. Trat. Autismo BATA

### *La Ratita Presumida*

Autor: Lopez Parreño, J.A. y Baion - Asoc. Trat. Autismo BATA

### *Chivos chivotes*

Autor: Federico Fernández

Más información sobre la Editorial Kalandraka en la página web:

[www.kalandraka.com](http://www.kalandraka.com)

Teléfono: +34 986 752 485 / +34 986 860 276 ext. 2

E-mail: [comercial@kalandraka.com](mailto:comercial@kalandraka.com)

## Libros

---

*Comprender el autismo: un recorrido por los trastornos del espectro autista y el síndrome de Asperger a lo largo de todas las etapas escolares hasta la edad adulta*

Autor: Stanley Greenspan

Editorial: RBA libros, S.A. Fecha de edición: 2008

*María y yo*

Autores: María Gallardo y Miguel Gallardo

Editorial: Astiberri. Fecha de edición: 2008

*¿Qué le pasa a este niño? Una guía para conocer a los niños con discapacidad*

Autores: Ángels Ponce y Miguel Gallardo

Editorial: Serres. Fecha de edición: 2005

*Mi familia es diferente: cuaderno de actividades para hermanos y hermanas de niños con autismo o síndrome de Asperger*

Autor: Brock, C.

Traducción: Javier Arnáiz y Javier Guadilla

Publicación: Burgos: Autismo Burgos, 2008

Notas: Editada en colaboración con la National Autistic Society (NAS)

*Los Hermanos de Niños con Autismo*

Autor: Harris, Sandra L.

Editorial: NARCEA, S.A. DE EDICIONES, 2000. Fecha de edición: 2000

### *Mi hermano tiene autismo*

Autoras: González Navarro, Ana y Labat Gronchi, Victoria  
Editorial: Editado por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (Sección de publicaciones). Fecha de edición: 2008

### *El niño pequeño con autismo*

Autores: Riviere, A. y Martos, J. (Comp.)  
Editorial: Autor-Editor. Fecha de edición: 2000

### *Imagínate... que es un diario*

Autoras: De Susan M. Noonan y María Eugenia Leitao  
Editorial: SAC-O - Stimulating Activities Company, SL. Fecha de edición: 2004

### *Los niños pequeños con autismo. Soluciones prácticas para problemas cotidianos*

Autores: Juan Martos Pérez  
Editorial: CEPE. Fecha de edición: 2008

### *Hablando nos entendemos los dos*

Autor: Manolson, Ayala  
Editorial: Publicación del Centro Hanen. Fecha de edición: 1995

### *Déjame que te hable de los niños y niñas con autismo de tu escuela*

Autoras: Juana M<sup>a</sup> Hernández Rodríguez, Arantxa Martín Pérez y Beatriz Ruiz Casas  
Editorial: Teleno ediciones. Fecha de edición: 2007





# Life Journey Through Autism: A Parent's Guide to Assessment

by



Organization for Autism Research  
2000 N. 14th Street, Suite 710  
Arlington, VA 22201  
(866) 366-9710 (Toll-Free)  
[www.researchautism.org](http://www.researchautism.org)



**SARRC**

Southwest  
Autism  
Research &  
Resource  
Center

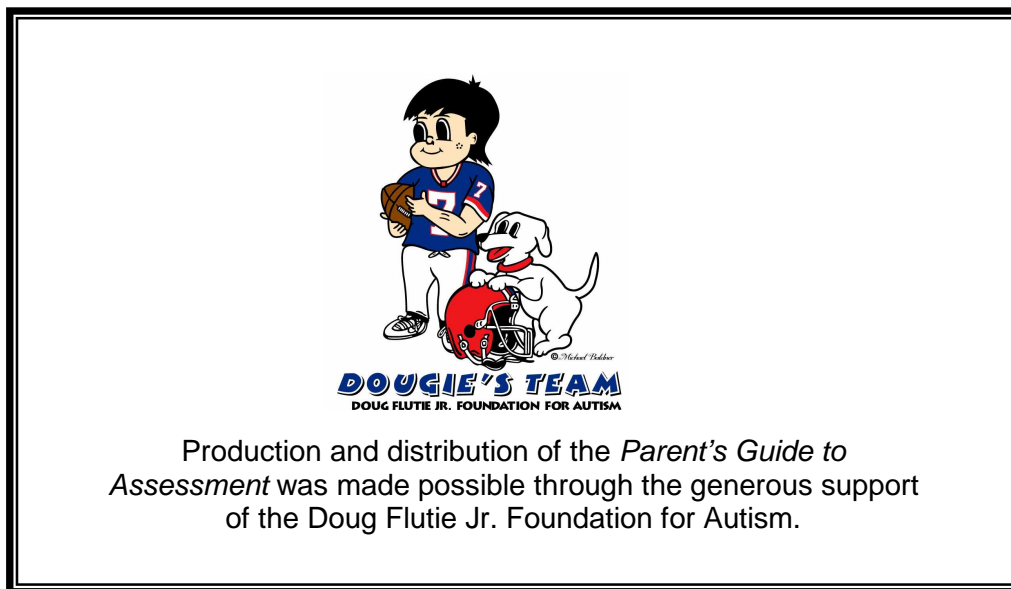
Southwest Autism  
Research & Resource Center  
300 North 18th Street  
Phoenix, AZ 85006  
(602) 340-8717  
[www.autismcenter.org](http://www.autismcenter.org)

and



8737 Colesville Road, Suite 1100  
Silver Spring, MD 20910  
(301) 565-2142  
[www.danya.com](http://www.danya.com)





Production and distribution of the *Parent's Guide to Assessment* was made possible through the generous support of the Doug Flutie Jr. Foundation for Autism.

This publication is designed to provide accurate and authoritative information concerning the subject matter covered. It is published with the understanding that the Organization for Autism Research, Inc., is not engaged in the rendering of legal, medical, or other professional services. If legal, medical, or other expert advice or assistance is required, the services of a competent professional should be sought.

Copyright 2008 Organization for Autism Research, Inc. All rights reserved.

No part of this work may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, or by any information storage or retrieval system without the prior written consent of the Organization for Autism Research, Inc., unless such copying is expressly permitted by Federal copyright law. Address all inquiries to the Organization for Autism Research, Inc., 2000 N. 14<sup>th</sup> Street, Suite 710, Arlington, VA 22201.

[www.researchautism.org](http://www.researchautism.org)



## ORGANIZATION FOR AUTISM RESEARCH

*Research and resources that help families today!*

May 2008

Dear Readers,

You are holding *A Parent's Guide to Assessment*, the fifth and latest volume in the *Life Journey Through Autism* series published by the Organization for Autism Research (OAR). The series began with *A Parent's Guide to Research* in 2003, and the intervening years have brought *An Educator's Guide to Autism*, *An Educator's Guide to Asperger Syndrome*, and *A Guide for Transition to Adulthood*. The purpose of the *Life Journey Through Autism* series is to provide parents of children and adults with an autism spectrum disorder and the many professionals who serve persons with autism in schools, clinics, the workplace, and the community with reliable information in as accessible a format as possible.

As the father of two, now adult, children with autism, my experience is that very little comes easily when it comes to parenting a child on the spectrum. That was certainly the case 20 years ago. Autism was still considered a rare disorder and finding any information, accurate or not, was difficult. Today, with all the advances in technology, it seems that parents of young children on the spectrum have the opposite problem—too much information—with no reliable way to filter out the good from the not so good.

Autism and the assessment process, especially early on, can be daunting. That is where OAR, the *Life Journey Through Autism* series, and this new resource, *A Parent's Guide to Assessment*, come in. Understanding the assessment process is a lot like learning to be a parent. Unless you have been through it before, you learn as you go. Thankfully, that works most of the time in parenting a typical child. Learning after the fact, however, is not a formula for success when it comes to helping a child with autism. Proper assessment drives effective early intervention. When understood beforehand, assessment becomes a multi-purpose tool that works to help you shape a life of possibilities for your child.

Assessments, regardless of purpose, are often complex, time consuming, and rife with unfamiliar jargon and acronyms. Worse yet, because they often identify your child's deficits, both the process and the results can be stressful and disheartening. If you understand the "why" behind any assessment, the strengths and limitations of the various instruments, and the key role you play in the process, you will be able to use assessment proactively on behalf of your child. The understanding that follows will allow you to filter out the good from the bad, the relevant from the irrelevant, and the useful from the futile and leave you with good, relevant, and useful information about your child and the confidence to use it to your child's best benefit.

I want to thank all those responsible for this new guide, starting with our friends and colleagues at the Southwest Autism Research & Resource Center, for their eagerness to again partner with OAR. I would also like to thank The Doug Flutie, Jr. Foundation for Autism, for both underwriting this project and for their previous support of OAR. Finally, I am pleased to recognize our long-time partners in this series, Danya International, and thank the many parents, professionals, and adults on the spectrum who provided comments and feedback that helped shape the content of this guide.

As I read through *A Parent's Guide to Assessment*, I wished it had been around 20 years ago. Here's hoping that it will be more timely and useful for your child and you.

Sincerely,

James M. Sack  
Chairman



May 2008

Dear Readers,

It is a privilege to continue our collaboration with the Organization for Autism Research (OAR) and produce this guide, *Life Journey Through Autism: A Parent's Guide to Assessment*. At the Southwest Autism Research & Resource Center (SARRC), we strive to empower parents with accurate information so they can make the best decisions for their child. This guide is an important component of parent empowerment as it provides tools to navigate the often-confusing world of assessments.

SARRC was founded in 1997 to help children and their parents with the complicated day-to-day issues associated with autism. We provide education, training, and support for parents and other relatives, and over time, we have developed intervention services for children with autism, including at-home habilitation and an integrated preschool. We also have created multiple training programs for autism professionals, including diagnosticians, interventionists, teachers, and physicians.

It is critical that children are assessed and diagnosed at the earliest age possible, which opens the door for important early-intervention services. Assessment tools, when properly utilized, can diagnose children earlier, measure progress through intervention, and help tailor treatment plans for each individual child. While there are exceptional tools designed to measure the multiple components of autism, there is a lack of qualified professionals to conduct the assessments and even fewer who are qualified or can take the time to explain results to parents.

We hope you find this reference guide to be a valuable source of information and that it advances our collective goal of empowering parents with timely and quality information.

Thank you for taking the time to read and utilize this guide. Working together, we can improve the quality of life today for all individuals with autism and build a better and healthier future for them, their families, and our communities.

Sincerely,

Lisa Glow  
President & CEO

Denise D. Resnik  
Co-Founder

# THE DOUG FLUTIE, JR. FOUNDATION FOR AUTISM, INC.



May 2008

Dear Parents,

The Doug Flutie, Jr. Foundation is committed to educating parents and providing resources for families coping with the challenges of raising a child with an autism spectrum disorder. This commitment led our foundation to support this publication, *A Parent's Guide to Assessment*. Its purpose is to provide parents, caregivers, and professionals with a tool to help them understand the assessment process and improve the quality of life for those with autism.

Our son Dougie was diagnosed with autism at the age of 3. As a result, we started the Flutie Foundation 10 years ago to give parents a place to turn when they are in need of support. Our family is fortunate to have the resources to provide our son with the educational opportunities, special equipment, and tools necessary, but realize that there are thousands of families who struggle every day to pay for similar services.

As parents of a child with severe autism, we also know the overwhelming responsibilities required to make sure a child is getting all of the services he or she needs to make progress and live a rewarding life. Thus, it is important to educate yourself as much as possible and talk to other parents going through the same challenges.

It is our desire that this guide will be useful in your search for answers and help you achieve the goals your child deserves. It also helps to stay positive and remember there is always hope.

Sincerely,

*Doug + Laurie Flutie*

Doug and Laurie Flutie



# ACKNOWLEDGMENTS

This publication is a product of the collaborative effort between the Organization for Autism Research (OAR), the Southwest Autism Research & Resource Center (SARCC), and Danya International, Inc. (Danya), with support from The Doug Flutie, Jr. Foundation (Flutie Foundation). OAR, SARCC, and the Flutie Foundation are dedicated to providing practical information to those living with the challenges of autism—individuals, families, and educators and other professionals. Danya is a health communications company committed to shaping healthier futures for children, families, and communities around the world through the creative use of technology and research.

## For OAR:

### Staff

Peter F. Gerhardt, Ed.D., President & Chair, Scientific Council  
Michael V. Maloney, Executive Director

## For Danya International:

### Writers

Karen M. Gavin-Evans, Ph.D., Principal Investigator  
Nicole M. Owings-Fonner, M.A., Project Director  
Amanda K. Ziegert, Content Writer  
Colleen M. Carr, Research Assistant  
Tina S. Thomas, Research Assistant

### Editing and Layout

Suzanne E. Willis, Senior Manager

### Quality Assurance

Kathleen Cooke, Senior Manager

In addition to the members of the Board of Directors, Scientific Council, and staff, special thanks goes to the following people for their contribution to the content and editing of *A Parent's Guide to Assessment*: Lisa Goring, Kathy Mannion, Susan Lauredo, Emily Levine, Kimberly Lett, Jerri Jacobs, Bill Jacobs, Linda Pearl, Beth Klimlick, Kathy Welty, Kathie Stanek, Tom Stanek, Anna Leitch, Danny Openden, Chris Smith, Bobby Newman, Cathy Scutta, Marlene Breitenbach, Laurel Ryan, Nina Wall Cote, Michael Carley, Valerie Paradiz, Ryan Walters, and Dena Gassner.

*OAR would like to offer a special thank you to Scientific Council Member Suzanne Letso for authoring the section of this guide titled "Evaluation for Educational Placement."*



## THE ORGANIZATION FOR AUTISM RESEARCH

### Board of Directors

James M. Sack, Chairman Great Falls, VA	Lori Lapin Jones Great Neck, NY
Madeline Millman, Vice Chairman Englewood, NJ	Gloria M. Satriale Chester Springs, PA
Peter F. Gerhardt, Ed.D., President Baltimore, MD	Edward Schwallie Manasquan, NJ
Dean Koocher, Treasurer White Plains, NY	Peter J. Skalaban, Jr. Washington, DC
William Donlon Hicksville, NY	Gregory Smith Lorton, VA
Anthony Ferrera Hillsborough, NJ	

### Scientific Council

Peter F. Gerhardt, Ed.D., Chairman President, Organization for Autism Research	Brenda Myles, Ph.D. Associate Professor, Special Education University of Kansas
Michael Alessandri, Ph.D. Executive Director, UM-NSU CARD Director, UM Marino Autism Research Institute Clinical Professor, Department of Psychology University of Miami	Samuel L. Odom, Ph.D. FPG Child Development Institute University of North Carolina at Chapel Hill
Glen Dunlap, Ph.D. Professor, Department of Child and Family Studies University of South Florida	Shahla Ala'i-Rosales, Ph.D., BCBA Assistant Professor Department of Behavior Analysis University of North Texas
Michael Fabrizio, M.A., BCBA Managing Partner Fabrizio/Moors Consulting	Gerald P. Koocher, Ph.D. Professor and Dean School for Health Studies Simmons College
Joanne Gerenser, Ph.D., CCC-SLP Executive Director, Eden II Programs Staten Island, NY	Luke Tsai, M.D. Professor of Psychiatry and Pediatrics University of Michigan
Suzanne Letso, M.A., BCBA Co-Founder and Chief Executive Officer Connecticut Center for Child Development	Ann Wagner, Ph.D. Chief, Neurodevelopmental Disorders Branch Division of Developmental Translational Research National Institute of Mental Health
Michael Londner, M.D., MPH, MBA Inova Health Systems Falls Church, VA	Mary Jane Weiss, Ph.D., BCBA Director, Research and Training Douglass Developmental Disabilities Center Rutgers, The State University of New Jersey
James A. Mulick, Ph.D. Professor, College of Social Behavioral Sciences Ohio State University	

### Staff

Michael V. Maloney Executive Director	Douglas W. Marocco Director, <i>RUN FOR AUTISM</i>
Peter F. Gerhardt, Ed.D. President & Chair, Scientific Council	Jessica Hopey Coordinator, <i>RUN FOR AUTISM</i>
Alyssa Napolitano Assistant Director of Research and Programs	



Southwest  
Autism  
Research &  
Resource  
Center

## 2008 BOARD MEMBERS

### Officers

Denise D. Resnik, Co-Founder  
Denise Resnik & Associates  
Howard Sobelman, Board Chairman  
Partner, Snell & Wilmer, LLP  
Matt McMahon  
Joint Venture Partner  
Arizona Outback Steakhouse Group

Leo Valdez  
Senior Vice President/Manager  
Hutchinson, Shockey, Erley & Co.  
Herbert McCoy, Treasurer  
Operations Controller  
General Dynamics  
Cheryl Walsh, Secretary  
Owner and President, WalshCOMM

### Members

Rose Arck  
Principal  
ACS Realty Services, LLC  
Joe Blackburn  
President  
Everest Holdings  
Joseph Cooper  
Executive Vice President  
Corporate & Product Development  
Medicis Pharmaceutical Corporation  
Danielle Feroletto  
President/Partner  
Small Giants  
Lisa Frace  
Associate Vice President for Planning/Budget  
Arizona State University  
Kathy Hancock  
Executive Director  
Fennemore Craig  
Toby Keller  
Partner/Owner  
Desert Surf Company  
Tom Kelly  
President and Chief Operating Officer  
Schaller Anderson, Inc.  
Mary Martuscelli  
President, Arizona  
JPMorgan Chase, N.A.

John Napolitan  
Retired Executive Vice President  
Morrison Homes, Inc.  
Jon Ogden  
Retired President & CEO  
SunCor Development Co.  
Sergio Peñaloza  
Director, Video & MTC Technology  
Cox Communications  
Joe Ray  
Principal/Creative Director  
Estudio Ray  
Larry Reese  
Vice President, Human Resources  
Blood Systems, Inc.  
Mike Reina  
Director of Marketing  
Southern Wine & Spirits  
Julia Rosen  
Assistant Vice President  
Research & Economic Affairs  
Arizona State University  
Kay Snell  
Treasurer, Pima County  
Autism Society of America  
Christine K. Wilkinson, Ph.D.  
Senior Vice President & Secretary  
Arizona State University

### Staff

Lisa Glow  
CEO and President  
Raun Melmed, M.D.  
Medical Director and Co-Founder  
Susan Stephens, M.D.  
Pediatric Healthcare Specialist  
Michelle Reagor  
Chief Financial Officer

Christopher Smith, Ph.D.  
Research Director  
Daniel Openden, Ph.D., BCBA  
Clinical Services Director  
Joe Gentry, Ph.D.  
School Consultation Director  
Jeri Kendle  
Vocational & Life Skills Academy Director





# TABLE OF CONTENTS

	<u>Page</u>
INTRODUCTION .....	1
CHAPTER 1: DEFINING ASSESSMENT .....	3
What is Assessment? .....	3
The Assessment Process.....	3
Why is Assessment Important? .....	5
CHAPTER 2: PURPOSES OF ASSESSMENTS .....	7
Initial Assessment for Diagnosis .....	7
Re-evaluation .....	8
Assessment of Specific Skills or Characteristics .....	9
Conclusion .....	10
References.....	10
CHAPTER 3: OVERVIEW OF ASSESSMENT TYPES.....	11
Diagnosis .....	11
Cognitive Assessment.....	12
Speech and Language Assessment.....	13
Adaptive Behavior Assessment.....	14
Social Functioning.....	15
Academic Assessment.....	15
Functional Behavioral Assessment .....	16
Occupational Therapy/Physical Therapy Assessment .....	17
Social-Emotional Assessment.....	18
Educational Placement Evaluations .....	18
CHAPTER 4: ASSESSMENT PROCESS .....	21
Referral Process .....	21
Who Conducts Assessments .....	21
Who Conducts What Type of Assessment? .....	22
What Happens During an Assessment?.....	23
Limitations of Assessment.....	24
A Final Word of Advice.....	24
RESOURCES/APPENDICES.....	25
Appendix A: Overview of Assessment Terms .....	27
Appendix B: Questions to Ask Before and After an Assessment .....	32
Appendix C: How to Prepare for an Assessment .....	34
Appendix D: Frequently Used Standardized Assessments .....	35
Appendix E: Evaluation Review Chart.....	44
Appendix F: Resources for Parents .....	53



# INTRODUCTION

Autism presents parents with many challenges and a seemingly endless series of difficult questions. One of the first challenges becomes crystal clear immediately after your child's diagnosis. "Ready or not, you are your child's number one advocate for life." As you immerse yourself in everything "autism," you and the autism professionals advising you are also trying to peer into your child's world to understand the person, potential, and social and communication obstacles autism has placed in his or her life path. This task of understanding takes you into the domain of "assessment," which too often initially raises more anxiety than hope.

After your child's diagnosis, he or she is likely to undergo a series of formal and informal assessments for the rest of his or her life. A parade of autism experts and specialists will examine and analyze the results, and tell you about your child's abilities, strengths, and deficits. Until you come to understand the purpose, goals, and functions of the various assessments, you run the risk of being an observer instead of a key participant in these critical evaluations of your child.

Assessments are intended to provide information about your child in such areas as:

- ◆ Strengths and skill deficits
- ◆ Specific problem areas and/or needs
- ◆ Performance in relation to others
- ◆ Performance in relation to set standards or goals
- ◆ Effectiveness of instruction and/or intervention for your child
- ◆ Eligibility for services

The formal assessment process can be a daunting experience for parents. In explaining the results, the professionals who conduct assessments tend to use technical language and focus more on "deficit performance," that is, what your child cannot do. Rarely do they explain outcomes in layman's terms or articulate the findings and recommendations in a way that would allow you to set goals for your child. This can often overwhelm and dishearten even the strongest parents.

*A Parent's Guide to Assessment* is intended to remove the mystery surrounding assessment, provide you with a practical understanding of the assessment process, equip you as a parent with the knowledge and confidence to become a key participant in the process, and help you learn to use assessment outcomes to improve services and interventions for your child. The information contained in this guide, however, has utility for everyone engaged in supporting individuals with an autism spectrum disorder (ASD) in their efforts to develop higher skills and attain greater degrees of personal competency.

The topics covered in this guide include:

- ◆ Definition, purposes, and uses of assessment
- ◆ Strengths and weaknesses of the assessment process
- ◆ Types of assessments and what each tool measures
- ◆ Finding the right assessment professional
- ◆ Translating the language of assessment into your child's life plan

Assessments can play an important role in the life of your child by periodically evaluating his or her strengths and challenges, and providing information on how to address these areas. It is a complex and multifaceted process conducted by many individuals with expertise on ASDs and other areas of functioning that impact your child at school, home, and in their world.

This guide begins with a general overview of what assessment is, how the process is supposed to work, and why it is important. It then describes the types of assessments that you and your child may encounter, the purposes of each, and the different skills and abilities that various instruments assess, including cognitive abilities, speech and language skills, and social functioning. It progresses to describe the assessment process, the people who conduct the assessments, and what happens during an actual assessment. Finally, the guide will suggest ways in which you can use assessment results to improve the services your child receives. Throughout this guide, you will find useful examples and definitions (a glossary of all the underlined terms is included in Appendix A: Overview of Assessment Terms) that, ultimately, will turn assessment into a tool that can help you and your child now and for the rest of your lives.

Effective, accurate, appropriate, and timely assessment is integral to your child's growth and development. By understanding assessment and using the information presented in this guide, you will be able to more actively advocate for the appropriate resources and services necessary for your child to succeed.

"There is no assessment that can measure your child's spirit, will, or how much he is loved or valued. It is up to me, as his Mom, to keep my **WHOLE** son in mind. It helps sometimes if I bring a picture of him with me to meetings where he is being discussed."

- Parent of adolescent with autism

# CHAPTER 1: DEFINING ASSESSMENT

## What is Assessment?

Assessment is a comprehensive process used to determine your child's strengths and challenges in multiple areas or types of abilities. Assessment involves gathering specific information about your child to inform the treatment and services that your child receives. There are multiple assessment instruments and methods. As you will learn in this guide, different types of assessments measure different things. Which assessment[s] will be used will be based on the questions that need to be answered about your child. These questions may include:

- ◆ Is there something wrong with my child's development?
- ◆ Is the current diagnosis or absence of diagnosis accurate?
- ◆ For what services are my son or daughter, eligible and which ones are most appropriate?
- ◆ What should be included in my child's Individualized Educational Program (IEP)?
- ◆ What might be the most effective teaching or behavior support strategies?
- ◆ How should my child's progress be measured?

### What is an IEP?

An Individualized Educational Program, or IEP, is a written, legal contract that identifies the nature and extent of special education intervention strategies and related services to be provided by your child's school district. Under the Individuals with Disabilities Education Act (IDEA 2004), an IEP is required by law for all children with disabilities, including children with autism spectrum disorders. The IEP sets forth your child's educational program for the coming year in objective and measurable detail. Both formal and informal assessments play a major role in the development, monitoring, and revision of the IEP on an ongoing basis.

## The Assessment Process

The assessment process begins with one of the questions mentioned above. Sometimes, it is the parents asking out of concern for perceived developmental or social issues; other times, it might be teachers or medical professionals who raise questions that lead to assessment. Once the assessment decision is reached, the process should involve a multidisciplinary team of professionals to obtain the most accurate and complete picture of your child's functioning. The assessment team may include:

- ◆ Parents
- ◆ Psychologists
- ◆ Pediatricians

- ◆ Psychiatrists
- ◆ Neurologists
- ◆ Behavior analysts
- ◆ Speech and language pathologists
- ◆ General and special education teachers
- ◆ Occupational and physical therapists
- ◆ Other experts who may work with your child, including other family members

To be most effective, assessment must be a collaborative process between these professionals and you, the parent. The ultimate goal of any assessment is to provide you and the professionals working with your child the specific information they and you require to guide intervention and instructional planning for your child.

Accurate assessment depends on a variety of factors, including:

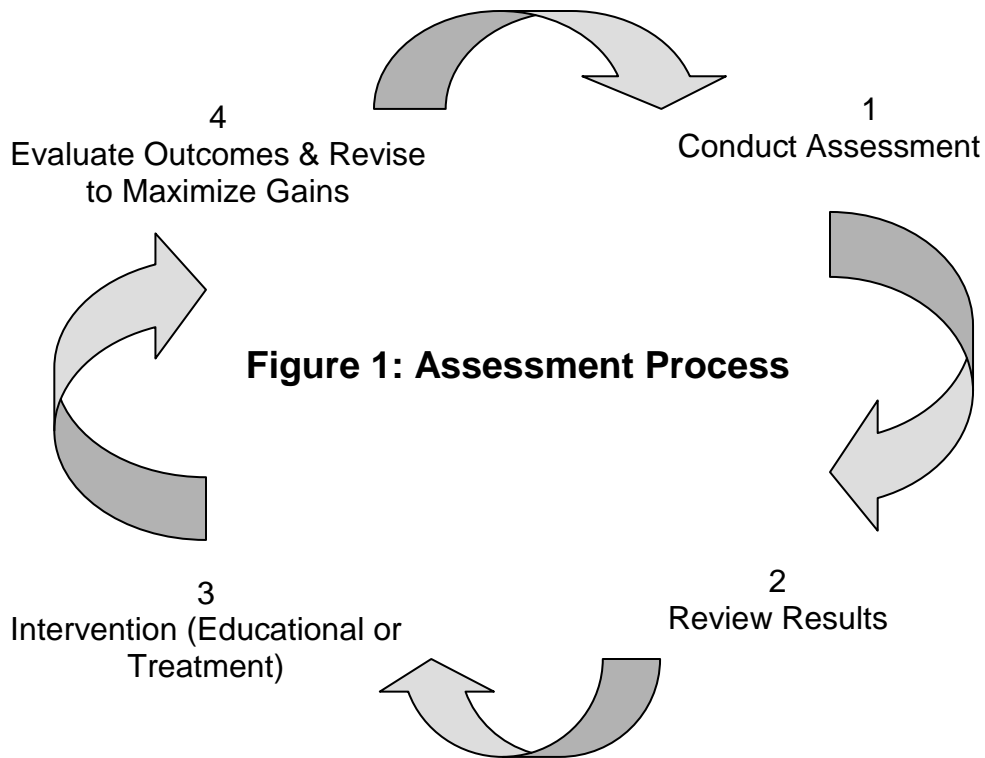
- ◆ A clearly defined goal for the assessment
- ◆ The experience of the professionals conducting the assessment
- ◆ The appropriateness of the assessment instruments
- ◆ The active participation by the child with ASD and his or her parents
- ◆ The interpretation of the results by parents, teachers, and other support personnel working with your child

#### **Assessment Tip**

Throughout any assessment, the parent plays a central role in the process. Your input, insights, and observations about your child, as well as your advocacy on his or her behalf, help to ensure an effective and beneficial process. Do not hesitate to ask questions or to ensure that the information you provided is fully considered in the process. If you are unsure about your role or the process, consider bringing a parent advocate with you to help guide you through the process at least for the initial meetings. By being an informed and active participant in the assessment process, you will help ensure that the results are both accurate and relevant to your child's particular needs. Appendices B and C provide a list of questions for you to ask before and after the assessment, as well as tips to help you prepare.

After the initial diagnostic assessment, it is most useful to think of assessment as a continuous process, as illustrated in **Figure 1**. First, an assessment will be conducted to provide initial information about your child's current abilities. The professionals who completed the assessment will then review the results with you and, together, you will decide on the most critical skill areas in need of improvement or refinement. You and the involved professionals will then discuss expectations for skill growth and develop an individualized educational or behavioral intervention. After a predetermined period, you and the relevant professionals will review the intervention and determine to what extent it has helped your son or daughter, whether the goals were achieved, or whether the

intervention should be revised to maximize skill gains. Another assessment may then be conducted to determine how to revise the intervention. The purpose of this ongoing assessment process is to strengthen your child's skills in multiple areas of functioning.



#### Key Terms

The terms "assessment," "evaluate," and "measure" appear throughout this guide. These terms have multiple definitions in general use. Within this guide, however, the definitions of these words are more specific.

**Assessment:** The process of using instruments (surveys, interviews, questionnaires) or, in some cases, direct observation, to obtain information about a child's performance and behavioral strengths and challenges to inform educational and intervention decision making.

**Evaluate:** To compare the outcomes (or results) of an assessment relative to other children, to a predefined expectation, or to previous outcomes for an individual child.

**Measure:** An instrument used during an assessment (like a survey, interview, or questionnaire).

## Why Is Assessment Important?

There are many benefits to assessment. Assessment can inform you and others about your child's level of functioning across skill areas, giving information on his or her capabilities and challenges. This information will then help to customize treatments and interventions for your child. Over time, assessments can help you and those who support your child evaluate his or her progress and set new goals for school and home.



Assessment can also provide information about your child's ongoing learning and behavior to educational professionals, who can then better develop, monitor, and evaluate academic and behavioral interventions that have been implemented.

In addition, an assessment provides valuable information that can be used to assist your child's IEP team in developing the IEP and identifying appropriate support services. Assessment should identify present levels of performance across a number of skill areas, as well as highlight strengths and identify specific areas of concern that can be incorporated into the IEP. By using the results of an assessment, appropriate interventions and necessary services can be identified based on your child's specific needs, abilities, and interests.

### **Benefits of an Assessment**

An assessment offers an important insight into your child's abilities and helps measure his/her strengths and weaknesses. More specifically, it helps you and your child's teachers, IEP team, and other caregivers by:

- ◆ Measuring the level of functioning across skill areas
- ◆ Providing comparative information on your child's performance
- ◆ Evaluating your child's progress at home and school
- ◆ Setting outcome-oriented goals for your child
- ◆ Suggesting objectives to be included in your child's IEP
- ◆ Guiding the planning and development of interventions for your child
- ◆ Communicating measurable results to professionals working with your child in terms they can best understand
- ◆ Determining your child's strengths and challenges in a variety of skill areas

"Our assessments provided information that was critical to developing an IEP that addressed the unique needs of our son. We were able to develop meaningful and measurable objectives and have mechanisms in place to track his progress. We were also able to establish accommodations that would allow him to be productive and comfortable in the classroom."

- Parent of young child with autism

## CHAPTER 2: PURPOSES OF ASSESSMENTS

As discussed in the previous section, the first step in the assessment process is to determine the purpose of the assessment, which in many cases will depend on the individual or agency requesting the assessment (e.g., physician, parent, educator, speech pathologist). For example, an assessment may be for diagnostic purposes, or it may be to evaluate the effect of a new academic intervention. While there are guidelines that determine which assessments best apply in certain instances, no standard list of measures exists that must always be used. Often, the characteristics of the child with ASD guide the selection of appropriate measures. This section provides an overview of the varied purposes of assessments that may be done with your child with ASD.

### Initial Assessment for Diagnosis

You may have already been through the initial assessment for diagnosis and obtained a diagnosis on the autism spectrum for your son or daughter. If you have already been through a diagnostic assessment, you know that it involves a detailed process that can provide a lot of information about your child and his or her abilities. In that way the diagnosis or, more importantly, what the diagnosis means for your son or daughter in particular, should form the baseline from which all future assessments should be evaluated. It is important to find that baseline because it helps you and the professionals who work with your child determine what educational, behavioral, or social goals may be most appropriate for your child. Interventions are then designed to help your child progress in the areas that were assessed. Later assessments will measure their skills and abilities, and compare them to the baseline results. While the information in this section should be of interest to all parents, it should be of particular interest and benefit for those just beginning the assessment for diagnosis process.

*Remember: These assessments are not done all at once. The examples and information provided in this guide highlight various types of assessments that may be done over a period of several months or even years.*

If you have not already been through it, a formal diagnostic assessment is the first type of assessment the majority of families and children will encounter. This first step can often be overwhelming for you and your child because it requires a large amount of time and a number of interactions with many professionals who each require a significant amount of information from and about your family.

#### **Assessment Tip**

The professionals performing assessments need to fully understand your child and his or her abilities to make the most informed and appropriate recommendations about your child's ongoing treatment needs. Thus, it is important that you do not minimize or exaggerate your child's skills or abilities. By providing as complete and honest a picture of your child as possible, you will give the professionals conducting the assessments the best chance to provide the most relevant and accurate recommendations.

Based on guidelines developed by the American Academy of Neurology and the Child Neurology Society (Filipek, et al., 2000), if a child is suspected of having an ASD, he or she will be referred to receive a diagnostic assessment. To receive a diagnosis of ASD, an individual must meet the criteria set forth by the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV-TR; American Psychiatric Association [APA], 2000). A diagnostic assessment usually happens in a clinic or doctor's office and is conducted by a psychologist, psychiatrist, neurologist, or other specifically trained professional.

A diagnostic assessment can involve a variety of measures and clinical methods to assess your child's general skills and abilities, but it should also include a standardized diagnostic measure, such as the Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) (Lord, et al., 2000) and/or the Autism Diagnostic Interview, Revised (ADI-R) (Le Couteur, et al., 2003). The initial interview often includes:

- ◆ Interviews with you, your child, and those who work with your child (e.g., teachers, paraprofessionals)
- ◆ Observations of your child's behavior conducted in different settings performing a variety of tasks
- ◆ Measures for intelligence, speech and language abilities, motor skills, sensory processing, and emotional or behavioral difficulties

The initial assessment is a complex and comprehensive process that yields a large amount of information about your child across skill areas and settings to assist in diagnosis and intervention planning.

#### **Initial Diagnostic Assessment Example**

Rob and Allison were concerned that their 2.5-year-old son, Cooper, had stopped talking and responding to his name. As a result, they brought him to the State Child Development and Study Center for an initial assessment. Cooper was evaluated by Dr. Link, a psychologist. Dr. Link conducted an extensive background interview about Cooper and his family. In addition to administering the ADOS and the ADI-R, other assessment procedures were used to observe Cooper's behavior on the playground, in the classroom, and with family members and school officials. Cooper's language, intellectual functioning, adaptive behavior, and neuropsychological functioning were also assessed. Based on the information generated from the interviews and the results of the ADOS, ADI-R, and other assessments, Cooper was diagnosed with an autism spectrum disorder. Rob and Allison began working with the professionals to develop an early intervention plan for him, to be implemented as soon as possible.

## **Re-Evaluation**

As described earlier, assessment is a continuous process. The initial diagnostic assessment is not a one-test, fixed result for life. Think of it as an important first snapshot of your child at a specific point in time. As your child develops, subsequent assessments that evaluate and monitor his or her progress will constitute additional snapshots and help

form a more complete “picture” of your child’s particular strengths, challenges, and progress. These are re-evaluation assessments. Typically, re-evaluation assessments are more targeted to specific challenges, deficits, or skill sets than they are toward issues related to diagnosis. Thus, they are not as all-encompassing as the initial diagnostic assessment. Nonetheless, re-evaluation assessments generally employ the same comprehensive, multidisciplinary approach.

For children with ASDs, continued monitoring of his or her progress is essential. Small changes in your child’s developmental level can impact his or her behavior. Re-evaluation helps you and your child’s treatment team better understand your child’s current level of functioning, review and revise goals, and consider the effects of current or new interventions.

Re-evaluation assessment is not optional for most children with ASDs. In all likelihood, your child’s special education IEP review process will require it. Re-evaluations for special education programming are typically conducted every 3 years, but they can be conducted sooner on the recommendation of parents or your child’s educational staff or IEP team.

Independent of the re-evaluation process, which often occurs after several years, ongoing monitoring should be conducted to ensure your child is making progress on his or her goals. Further, this information is then used to represent an individual’s “present level of performance” in the IEP in years when a full re-evaluation has not been completed.

#### **Re-Evaluation Assessment Example**

Andy is about to complete the third grade. His initial diagnostic assessment occurred when he was in kindergarten. He was diagnosed at that time with Asperger syndrome. Educational and behavioral programming was developed for him. His parents and teachers have seen great strides in his communication, mathematics, and daily living skills. He and his family agree that it is time to re-evaluate his functioning to better understand and identify the educational programming and support services he requires. Andy’s parents, collaborating with his IEP team, identify the particular areas that need assessment and how, and by whom, they will be assessed. The IEP team (including Andy’s parents) reviews the new assessment results. The assessment results document that Andy has not only progressed well in mathematics and language skills, but has also made progress in the area of social competence, regularly interacting with his classmates. New goals are developed to enrich his academic, social, and adaptive skills, taking into consideration his current strengths, weaknesses, and interests.

### **Assessment of Specific Skills or Characteristics**

In addition to the initial assessment and re-evaluation assessments, other types of assessments are designed to measure specific skills or types of behaviors. These assessments may be scheduled on a regular, recurring basis or only occasionally, as needed, to examine a specific issue. These can include assessments of:

- ◆ Speech and language abilities
- ◆ Daily or independent living skills

- ◆ Psychological or emotional well-being
- ◆ Social skills

The need and frequency is something determined by you, your child’s school, or other professionals (such as behavioral specialists or occupational therapists) who are working with your child. These assessments are conducted to answer a specific question and may only focus on one area of functioning, such as reading comprehension, social or communication competence, or daily functioning activities (like using scissors or riding the bus independently). For example, a child with ASD may enter a new general education classroom for language arts enrichment. Although the initial assessment provides a comprehensive look at the child’s abilities in relation to other children in the nation or the state, the teacher may want to find out how the child can perform with the language curriculum that is currently being used in the classroom.

## Conclusion

Assessment is a continuous process that is comprehensive and often complex. It generally involves a number of different professionals working with you and your child, sometimes for extended periods of time. Different types of assessments exist to evaluate your child’s strengths and challenges in a variety of settings. The information from these assessments serves to inform the development of individualized goals and interventions for your child. Assessments can give you, and the professionals working with your child, detailed information regarding your child’s level of functioning, needs, and progress. By regularly monitoring your child in this way, you can effectively evaluate and track his or her developing skills and, in conjunction with your child’s treatment team, formulate goals and intervention strategies that best match your child’s needs. The next section will provide you with information on which areas of functioning in children with ASD are most frequently identified for regular assessment.

## References

- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, text revision (DSM-IV-TR)*. (4<sup>th</sup> ed.). Washington, DC: Author.
- Filipek, P., Accardo, P., Ashwal, S., Baranek, G., Cook, E., Dawson, G., et al. (2000). Practice parameter: Screening and diagnosis of autism. Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Child Neurology Society. *Neurology*, *55*, 468–479.
- Le Couteur, A., Lord, C., & Rutter, M. (2003). *Autism diagnostic interview-revised (ADI-R)*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Lord, C., Risi, S., Lambrecht, L., Cook, E. H., Leventhal, B. L., et al. (2000). The autism diagnostic observation schedule-generic: A standard measure of social and communication deficits associated with the spectrum of autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *30*, 205–223.

## CHAPTER 3: OVERVIEW OF ASSESSMENT TYPES

This section provides an overview of the skills and abilities that are most frequently evaluated. An evaluation in any of these areas could take place during an initial diagnostic assessment, a re-evaluation, or an assessment of specific skills.

**Remember:** Underlined words are defined in Appendix A: Overview of Assessment Terms, starting on page 27.

### Diagnosis

A diagnostic assessment for ASD is a comprehensive, multidimensional process. Various types of assessment tools will be used, including standardized measures, interviews, checklists, and direct observations, to give an accurate diagnosis of your child.

At the beginning of the diagnostic assessment process, you will be asked to provide a developmental history of your child. This history will review your child's communication skills, social skills, and behavioral development. Often, to document this information, the professional conducting the assessment will use standardized measures developed to assist with the diagnosis of ASD, such as a semi-structured interview or self-report measure. The answers to some of the questions asked may be a bit difficult to recall so having ready access to calendars, journals, e-mails, photos, or videos can help provide as accurate a history as possible. With your permission, the professional will often review information from medical or educational records to consider additional medical and psychiatric issues that may be affecting your child.

In addition to using standardized interviews and self-report measures in the diagnostic assessment, a professional may informally observe your child in several settings, such as the classroom, play area, or lunchroom. It is essential that the professional get to know your child and interact with him or her to understand your child's capabilities and to effectively and accurately provide a diagnosis.

#### Autism Diagnostic Observation Schedule

Sometimes referred to as the "gold standard" in assessment for diagnosis, the Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) (Lord, et al., 2000) is a standardized measure that uses a combination of structured and unstructured activities to assess the following areas: communication, social interaction, play, imagination, and stereotyped behaviors and restricted interests. This measure uses four different modules that are each individually designed for a particular developmental age and language ability level. Module 1 is used with children who do not consistently use phrase speech. Module 2 is used with those who use phrase speech but are not verbally fluent. Module 3 is used with fluent children, and Module 4 is used with fluent adults. The one group that ADOS does not address is nonverbal adolescents and adults.

"During the diagnostic process, it is important that parents don't 'sugar coat' things because the resulting diagnosis will be used to determine not only the type of services that may be provided, but also the amount, or intensity, of treatment provided. A misdiagnosis can easily result in the loss of a year or more of intervention and that is an outcome that benefits no one."

- Parent of young adolescent with autism

Other aspects to consider during a diagnostic assessment include your child's cognitive abilities, language skills, and adaptive behavior. Cognitive abilities are assessed by looking at your child's cognitive strengths in areas such as attention, memory, and problem solving, which will help to plan for your child's educational and service needs (see the Cognitive Assessment section below for more details). Language skills are assessed through a variety of techniques, as discussed in the Speech and Language Assessment section of this guide (see page 13). The methods used to assess adaptive behavior are described in the Adaptive Behavior Assessment section (see page 14). Lastly, as part of the initial evaluation for diagnosis, a thorough medical examination should be completed to ensure an accurate diagnosis.

A professional or team of professionals with experience diagnosing and developing interventions should conduct the diagnostic assessment for children with ASDs. Professionals may include a developmental pediatrician, pediatric neurologist, child psychologist, or child psychiatrist. In addition, speech and language pathologists, occupational therapists, and physical therapists may be part of the assessment. After completing the comprehensive diagnostic assessment process, the professional will review the collected information and make a judgment on the diagnosis based on the classification system outlined in the DSM-IV-TR.

## **Cognitive Assessment**

Because cognitive abilities affect your child's social, psychological, and developmental world and deficits in this area are often prevalent in children with ASDs, an accurate cognitive assessment is important and often revealing in terms of your child's particular areas of strength or difficulty. A thorough cognitive assessment consists of a series of tasks designed to evaluate a wide range of your child's abilities, including:

- ◆ Attention/Concentration
- ◆ Memory
- ◆ Problem solving
- ◆ Verbal skills

The results of a cognitive assessment can provide you and your child's teachers and related support personnel with some of the information needed to better understand your child's current capabilities.

It is important to keep in mind that many commonly used IQ tests may not be appropriate or accurate for children with ASDs because they have not been proven reliable or valid for this population. Because IQ tests are standardized, the manner in which they are administered is critical. Variations to strict procedure may cause the results to be inaccurate or invalid. In addition, the social interaction and communication problems that many children with ASDs display can influence the accuracy of the results. For example, while a child with Asperger syndrome may have an above-average IQ, his heavy reliance on social gesturing and unfamiliarity with social norms can create difficulties in testing situations and give inaccurate assessment results. Further, standardized tests do not take into account learning differences or preferences. Many children with ASD are reportedly more visual than auditory learners. Given these difficulties, it is sometimes helpful to view the outcomes of cognitive assessment as basals, rather than maximals. In other words, the results may represent the worst your child can do under difficult conditions, rather than the best your child can do under ideal conditions.

To decrease the heavy reliance on communication and social skills (specifically receptive language, expressive language, and auditory processing) in test instructions, a small group of cognitive assessments exists that require little to no verbal instructions or responses on the part of the child. These assessments are called tests of nonverbal intelligence. For children with little to no verbal responding abilities, these tests can be helpful. It is important to note one potential drawback: During the administration of these tests, children are still required to attend to the test administrator and demonstrate some basic social skills (e.g., motor imitation), which may be a challenge for some younger children with ASDs.

The cognitive assessment, like other forms of assessment, is a complex and comprehensive process. Multiple areas of functioning will be evaluated to provide you with an understanding of your child's cognitive capabilities. It is important to have a professional who is knowledgeable about ASD and experienced in a variety of cognitive assessments to conduct the tests administered to your child. Typically, cognitive tests are only administered and interpreted by psychologists or psychometricians.

## **Speech and Language Assessment**

Central to a diagnosis of an ASD are deficits in: (1) verbal and nonverbal communication, and (2) social interaction. Although a speech language pathologist (SLP) cannot diagnose a child with ASD, he or she does play a significant role in the diagnostic process and educational planning of your child's speech and language skills. Generally, an SLP evaluates *how* your child communicates with words, gestures, and symbols. A speech and language assessment also looks at your child's ability to understand language, initiate and use language, and communicate with others. Ideally, the results of a speech and language assessment are used to develop interventions to increase your child's ability to communicate.



A speech and language skills assessment will usually involve observing your child interacting with others in a variety of contexts, such as at home or in school. An SLP may observe you and your child together and work directly with your child on a variety of tasks.

Depending on your child's verbal language skills, some standardized tests may be appropriate. For a nonverbal child, however, more direct observations should be done to assess speech and language.

Given the challenges children with ASDs have in understanding and communicating with others, a speech and language assessment is key to determining how to support and guide your child. Like other areas of assessment, a comprehensive speech and language assessment will yield specific information to assist with the development of educational planning.

## **Adaptive Behavior Assessment**

An adaptive behavior assessment looks at “real-life” skills, such as caring for self or independent functioning. Personal skills, home-related skills, and community living skills are assessed. Adaptive behavior skills often vary, depending on the age of the child. For example, in young children, certain self-help skills would include dressing, eating, and toileting. For older children, it would include skills like selecting and caring for appropriate clothing, and eating without parental supervision in the cafeteria and at restaurants. An adaptive behavior assessment gives you and the professionals working with your child information regarding (1) the extent to which your child can function independently; (2) the level of direct supervision they might require; and (3) specific areas of deficit that should be targeted for improvement.

Adaptive behavior refers to age-appropriate typical performance of daily activities based on social standards and expectations (Sparrow, Balla, & Cicchetti, 1984). Unlike their typical peers, children with ASDs do not learn well by simply watching and imitating others. Thus, they often have challenges in the area of adaptive behavior, which tend to become more apparent as your child gets older. The adaptive behavior assessment will examine your child's range of adaptive behavior skills and help identify areas that will require more direct and intensive instruction. The information from an adaptive behavior assessment can help you and the professionals who work with your child set goals for both school and home, during treatment planning and map out a course to promote your child's greatest degree of independence across environments.

Unlike traditional assessments or standardized tests, adaptive behavior assessments rely primarily on information provided by someone who is familiar with your child's performance in real-life settings, typically either you or a teacher. Adaptive behavior is examined in this indirect manner because the assessment considers performance over time and in real-life situations that do not lend themselves to practical observation. Adaptive behavior assessments are often administered within a structured or semi-

structured interview format (i.e., the evaluator asks you a series of questions) or as a self-report measure (i.e., you answer the questions on your own).

## Social Functioning

Social functioning is a common area of assessment for children with ASDs as they typically display a wide variety of deficits and challenges in social functioning that, similar to adaptive behavior skills, may become more evident as they grow older. Usually, a social functioning assessment will be conducted as part of an adaptive behavior assessment or a speech and language assessment, but it can sometimes be completed as a separate assessment.

It is important to understand, however, that to assess the many factors associated with social functioning, it is helpful to employ several measurement approaches as opposed to only one. For example, rating scales can be effective in identifying specific social behavior excesses and deficits, but they do not address context variables, such as with whom your son or daughter is interacting or where the interaction is taking place. Conversely, behavioral observation may not identify the full range of social behavior necessary for programming in all areas that are important to the individual. Therefore, to best assess social functioning, a multi-modal approach involving rating scales, behavioral observation, and functional assessment offers the most complete picture of your child.

## Academic Assessment

Sometimes social and behavioral aspects of autism in the school setting overshadow the primary reason children go to school—to learn. Academic functioning or academic achievement assessment refers to the skills your child has learned through direct instruction, independent study, or life experience. In addition to highlighting *how* your child learns, an assessment of academic functioning will tell you *what* your child has learned. Achievement tests are designed to assess proficiency in various learned skills, such as reading, math, spelling, writing, vocabulary, or subject-specific knowledge like science and social studies. This information can then be used to inform educational instruction, planning, and monitoring of your child's progress in an academic environment.

The purpose of an academic assessment is to determine your child's strengths and deficits in relation to his or her educational setting. This assessment can include both formal and informal assessment methods. A formal academic assessment usually involves having your child take norm-referenced, standardized tests. These types of tests allow professionals to compare your child's performance to other, same-age children; assess your child's individual academic levels; and begin planning individually determined academic interventions. School-wide, state academic tests are examples of formal academic assessments. There are no formal, norm-referenced assessments designed specifically for children with ASD.

Informal academic assessment then becomes the tool for looking at how your child learns in a nonstandardized way. It may include interviews, reviews of your child's school records, or a curriculum-based assessment—small, focused assessments of specific topic areas or abilities (e.g., a classroom test or quiz). Unlike formal assessment, informal assessment is more flexible to administer and can be changed to accommodate different learners. While the person using an informal assessment must be skilled, this type of assessment can be created to meet the needs of your child. Informal assessments are typically conducted by certified special or regular education teachers, as well as other classroom- or school-based educational specialists. Informal academic assessment is needed to receive ongoing information about your child's progress in an academic setting.

#### **Curriculum-Based Assessment**

In a curriculum-based assessment (CBA), the assessment items are developed from your child's own school curriculum; thus, it evaluates specifically what your child has learned using his or her own school programs. CBAs are useful to track whether your child is learning at school, and to determine his or her progress in learning the school's materials. This assessment only looks at whether your child knows the information taught or can perform a skill following instruction; it does not assess how your child approaches a task. Of particular note: a CBA cannot be used as a basis for determining your child's diagnosis or eligibility for services.

The ultimate goal of an academic assessment is to determine your child's learning strengths and weaknesses, and what educational methods are most appropriate for your child. Academic assessment results can then be used to develop educational plans and inform his or her IEP. These assessments also help to evaluate how well a particular intervention has worked in a school setting. Academic assessments should be administered on a regular basis to provide up-to-date information on how well your child is doing educationally, and what other challenges may need to be addressed.

#### **Academic Assessment Example**

At the beginning of fourth grade, Zach's IEP will need to be updated. To evaluate his progress in school and set new goals, an educational specialist conducts an academic assessment. In addition to re-administering the Wechsler Individualized Achievement Test, his teachers develop a curriculum-based assessment encompassing the skills and lessons taught previously to Zach. The assessment focuses on Zach's abilities in reading, math, and written language. The results reveal that Zach is at the same level as his classmates in math; however, his reading comprehension skills are below average. Thus, Zach's IEP is updated to include additional goals and proposed interventions to target his reading comprehension skills.

### **Functional Behavioral Assessment**

If your son or daughter engages in challenging (e.g., aggressive) or inappropriate (e.g., screaming) behavior, a functional behavior assessment (FBA) may be called for. An FBA gathers a significant amount of information about a child's specific behavior or group of behaviors. As such, the central purpose of an FBA is to determine the function or

purpose of this challenging or unwanted behavior. Once the function of the behavior is determined, trained behavior specialists working with other professionals and family members can develop interventions to decrease the occurrence of these challenging behaviors and increase the number of more appropriate or adaptive behaviors.

During an FBA, the professional conducting the assessment directly observes your child at different times and in different settings over a period of time. During these observations, he or she systematically records information on the environment, the actual behavior, and what your child achieved as a result of the behavior. The results of an FBA allow professionals to identify the challenging behavior and the circumstances leading up to the behavior, and then to create a behavior intervention plan for your child that has specific goals and methods for changing challenging behaviors. An FBA is a comprehensive process that may involve interviews, records review, rating scales, direct observation, and data collection and analysis. Whatever indirect measures are used (i.e., interview, records review, or rating scale), a comprehensive FBA should always include direct observation and data collection and analysis.

#### **Functional Behavioral Assessment Example**

To inform the development of Jake's IEP, his school recommends a functional behavioral assessment (FBA). A behavior analyst first completes several questionnaires and behavior rating scales with Jake's teacher and parents, while also reviewing his school records. Then, this evaluator observes Jake in several environments at school (classroom, cafeteria, recess) to assess any challenging behaviors or situations. When the evaluator observes challenging behaviors, he collects data on any number of factors preceding the behavior, as well as the apparent consequences of the behavior (e.g., removed from the area). The evaluator then summarizes the results of the FBA in a comprehensive document that is used to guide the development of a behavior intervention plan.

### **Occupational Therapy/Physical Therapy Assessment**

Children with autism often have difficulties with motor skills, such as hand/eye coordination, which are important for daily life. Occupational therapy (OT) and physical therapy (PT) assessments are used to help identify skill deficits that have a direct and negative impact on your child's ability to function independently in his or her daily routines. The goals of OT and PT generally focus on increasing physical strength and improving visual perceptual skills (e.g., the ability to recognize and identify shapes, objects, and colors), fine and gross motor skills (e.g., handwriting, jumping, and skipping), sensory modulation (processing information from the environment more effectively), and cognition (understanding the steps involved to complete a specific task).

An OT and/or PT assessment looks at your child's skills in the areas showcased in the box on the next page. Both standardized and nonstandardized assessment tools, as well as parent interviews and direct observation of your child, will be used to assess his or her performance.

### **Areas Evaluated During OT and/or PT Assessment**

Fine Motor Skills: movement and dexterity of the small muscles in the hands and fingers

Gross Motor Skills: movement of the large muscles in the arms and legs

Visual Motor Skills: movement based on the perception of visual information

Oral Motor Skills: movement of muscles in the mouth, lips, tongue, and jaw, including sucking, biting, chewing, and licking

Self-Care Skills: daily dressing, feeding, and toilet tasks

Motor Planning Skills: ability to plan, implement, and sequence motor tasks

Sensory Deficits/Excesses: ability to interpret and organize various sensory experiences, including sight, sound, smell, touch, movement, body awareness, and the pull of gravity

The results from an OT and/or PT assessment can help you and your child's teacher implement individualized strategies to promote greater levels of independence and structure the environment to both minimize sensory distracters or challenges and increase individual tolerance to such distracters. OT and/or PT assessments can also help you and your child's teachers develop strategies to develop your child's skills at home, offer suggestions on how to break down a task into manageable steps for your child, and facilitate transitions from home to school while developing your child's skills.

### **Social-Emotional Assessment**

At different times in their lives, children with ASDs may experience emotional difficulties in the form of anxiety and other mood disorders, such as depression or bipolar disorder. For that reason, the assessment process may include measures of social-emotional well-being. This type of assessment can add valuable information in support of an FBA and the subsequent development of an appropriate behavior support plan. Such assessments are most helpful when they target specific symptomatology (symptoms or difficulties that they experience).

For example, if the school psychologist suspects clinical depression, she could work to assess changes in sleep patterns or appetite, along with measures of changes in affect/mood or increased lethargy (tiredness), to either rule in or out a mood disorder. Particularly for individuals who may not have the language capabilities and are unable to accurately self-report, such a direct assessment of student behavior may be very useful and appropriate.

### **Educational Placement Evaluations**

A distinct, yet critically important, type of assessment is the educational placement evaluation. An educational placement evaluation is the process by which you and your child's IEP team work to determine the extent to which a particular educational program is likely to be effective for your child. The educational placement evaluation looks at the chain of events that begins with the identification of a student's unique strengths and areas of

need, and ends with an informed opinion on the potential of the IEP, as implemented by the program, to address your child's unique educational and behavioral needs.

There are a variety of reasons why an educational placement evaluation might be conducted. Many school programs conduct periodic self-evaluations to ensure that their program is operating in accordance with their own educational guidelines or to evaluate the appropriateness of a placement for a particular student. In some instances, specific evaluation procedures are required by outside state or funding agencies. As part of a placement evaluation, you will generally observe classrooms, review data or progress notes, and evaluate the "fit" between your child's needs and the school program in preparation for a Placement Team meeting.

In the event of a disagreement between you and your school district, a hearing officer may be called on to evaluate the appropriateness of a school program for your child. In each of these situations, it is often helpful to have an independent expert conduct a thorough assessment of your child's unique needs in relation to both the child's IEP and the actual implementation of that IEP.

In some respects, an educational placement is similar to a diagnostic evaluation. Evaluations should be conducted by experienced professionals working in the field of autism treatment and could include those with professional training in a variety of disciplines, including psychology, behavior analysis, and special education at the master's or doctoral level. Evaluators should not only be knowledgeable practitioners in the field of autism education, but also have training and experience that would qualify them as experts in program design and implementation. In particular, evaluators should have experience that is relevant to your child.

For example, those who work primarily in an academic setting may not have the clinical expertise to provide a detailed description of educational protocols, or those working primarily with adults may not be best suited to assess a very young child. Similarly, those with experience with young children may not be ideal evaluators of a program for a young adult. Because there are currently no state or national standards to regulate the administration of this kind of evaluation, it is important to learn about an evaluator's credentials, check references, and request sample reports before engaging the services of an evaluator.

Once the evaluator has gathered all of the information and conducted his own direct observations of your child, he prepares a report. The report generally summarizes what specific activities the evaluator has conducted, key information provided by those interviewed, and results of any additional testing conducted. It also offers specific educational recommendations that describe if and how the educational environment and educational programming is, or is not, appropriate to meet the needs of your son or daughter.

Should the evaluator identify areas where your child's needs are not being met, then he should offer further specific recommendations about how, when, where, and by whom different educational strategies should be implemented to help the parents and educational team make an effective change. Although written reports are helpful, evaluators will often meet with parents and/or have a dialogue with school personnel to ensure that everyone understands what the findings and recommendations are, and how to make meaningful changes to instructional settings to help the child achieve greater success.

## References

Lord, C., Risi, S., Lambrecht, L., Cook, E. H., Leventhal, B. L., et al. (2000). The autism diagnostic observation schedule-generic: A standard measure of social and communication deficits associated with the spectrum of autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 205–223.

# CHAPTER 4: ASSESSMENT PROCESS

We have covered a significant amount of information about what types of assessments may be conducted and the purpose of each assessment. This section will cover the process or the steps that you and your family will take from the initial referral for a diagnosis through to the assessment.

## Referral Process

The referral process can differ from one family to the next, and the referral can come from a number of sources. You may approach your family physician out of concern for your child. Conversely, your pediatrician may approach you and your family regarding developmental concerns and recommend that your child receive an assessment. Finally, the school may recommend that your child be evaluated due to concerns about his or her behavior or rate of educational progress.

As the parent of a child with ASD, you do not need to be reminded that the responsibility is often on you. If you have significant concerns about your child's development or progress, do not wait for a professional to second your concerns. Follow your instincts and actively seek a referral for a diagnostic assessment.

During the referral process, be sure you understand the reason behind the referral and, in particular, what questions you expect to have answered about your child as a result of the assessment. At this point, one of the most important preliminary steps you can take is to ensure the individual conducting the assessment has experience working with and assessing children with ASDs. This will facilitate accurate and reliable assessment results.

If you are interested in finding professionals on your own to obtain an assessment of your child, you can begin by soliciting recommendations from your pediatrician, neurologist, other involved professionals, or other parents of children with ASDs. In addition, many autism-related Web sites offer searchable databases of professionals in your area.

*"Whenever an assessment is done, parents need to make certain that clinicians are aware of previous testing that has recently been done. Some tests are not valid if repeated within a specified time frame. This is particularly true with outside or independent evaluations completed during the 12 months prior to a school-based re-evaluation."*

*- Parent of child with autism*

## Who Conducts Assessments

Only qualified professionals with experience working with children with ASDs should conduct assessments with your child. The purpose of the assessment will determine what type of professional will conduct it. For example, a neurological assessment would be conducted by a trained pediatric neurologist or psychiatrist and should not be done by



professionals without qualifications or experience doing a neurological assessment. The next section provides more information on who should conduct particular types of assessments.

When you receive a referral for an assessment, it is important for you to learn about the professional’s expertise and credentials. Be sure to check references and research them to learn about his or her level of experience and manner in working with children with ASDs. You want to find the most appropriate professional to work with you and your child. By researching this additional information, you will be more confident in your decision.

## Who Conducts What Type of Assessment?

Different professionals perform different types of assessments. Again, the “who” depends on the specific referral question, as well as the individual’s expertise. The chart below provides a general picture of which professionals conduct which assessments. *This is an illustration only, not an all-inclusive list.*

Assessment Type	Who Can Conduct
<b>Diagnostic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Developmental pediatrician</li> <li>◆ Psychologist</li> <li>◆ Psychiatrist</li> <li>◆ Neurologist</li> </ul>
<b>Cognitive</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Neurologist</li> <li>◆ Psychologist</li> <li>◆ Psychiatrist</li> </ul>
<b>Speech and Language</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Speech and language pathologist</li> </ul>
<b>Adaptive Behavior</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Psychologist</li> <li>◆ Behavior Analyst</li> <li>◆ Clinical Social Worker</li> </ul>
<b>Social Functioning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Psychologist</li> <li>◆ Psychiatrist</li> </ul>
<b>Academic Functioning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ School district evaluator</li> <li>◆ Psychologist</li> <li>◆ Special education teacher</li> </ul>
<b>OT and/or PT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Occupational therapist</li> <li>◆ Physical therapist</li> </ul>
<b>Functional Behavior</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Psychologist</li> <li>◆ Behavior analyst</li> </ul>
<b>Emotional/Psychological</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Psychologist</li> <li>◆ Psychiatrist</li> </ul>

## What Happens During an Assessment?

What occurs during an assessment depends on the type of assessment being completed. Initially, there may be an interview with you, the parent. Sometimes, a single member of the evaluation team will interview you; other times, each member of the team may wish to speak with you. The interviews will generally focus on your child's developmental and medical history in addition to family medical history and day-to-day functioning. Depending on the professional and the primary focus of the assessment, the interview may extend to other topics (e.g., current social skills).

As part of the assessment, the evaluation team may ask you and your child to complete some tasks together. At other times the team may ask you to complete some standardized measures and/or checklists designed to give the professional additional, often necessary, information. These checklists and measures frequently relate to your child's adaptive behavior, emotional status, or social functioning. In addition, the team may ask you to provide a release for medical records or records from a previous school.

Assessments vary in length. Some may take a few hours; others may last a few days, depending on the complexity and amount of information being gathered. After the assessment is complete, the professional will create a written report of the results and observations from the assessment. **Clinical assessments should include a discussion of treatment recommendations relevant to the assessment outcomes.**

Once the evaluation team's report is written, the team should meet with you to review the assessment results and recommendations. If a meeting does not occur, then it is your responsibility to ask for one. At this meeting you will have the opportunity to ask questions and get any clarifications you feel necessary. A specific goal of this meeting should be for you to receive both accurate assessment results and, equally important, information on the next steps and services for your child based on the assessment.

If the assessment was specifically completed as part of the IEP process, the review may occur in the context of an IEP meeting. No matter what the setting, take the time to understand the assessment results and how they relate to your child's development. Feel free to ask each member of the IEP or assessment team to clarify any information that you do not understand. The team, with your input, then must decide what the educational and behavioral goals will be and the most appropriate interventions and services to support your child and your family.

### **Assessment Tip**

Ask to receive the report for any assessment before any meetings with the evaluation or IEP teams. In this way, you will have time to review the information beforehand, prepare for the meeting, and formulate questions. It is also important to keep a record of your child's assessment results to monitor his or her progress. Please make several photocopies of the Evaluation Review Chart (see Appendix F) and write in your child's assessment results after each assessment. You can use the document to monitor their development in various skill areas.

## Limitations of Assessment

Assessment is a means of gathering specific information about your child's functioning across different domains. It is not without its limitations. Assessment can be a subjective process, the outcome of which is contingent on the skill of the individual conducting the assessment, the measures used, and their interpretation.

Assessment captures your child's functioning at a specific point in time. Because children with ASDs do grow and change over time, it is important to have re-evaluations completed at periodic intervals (usually a minimum of 3 years). Remember to keep copies of previous assessments to gauge your child's progress over time. See Appendix E for an Evaluation Review Chart to help record and keep track of assessments and their results.

Each type of assessment measure has its own strengths and weaknesses. Therefore, assessment results need to be interpreted with some caution, taking into account the specific type of measure used, its potential limitations, and the implications for the results.

*Given that assessment results tend to highlight particular areas of deficit, they can be somewhat difficult or disheartening to hear. It is important to realize that this snapshot of your child represents only current status and not future potential. From a very practical point of view, assessment results are best understood as basal scores (the worst your child could do under unfavorable conditions) and not as maximal scores (the best your child could do under ideal circumstances). So if the scores on a particular assessment are discouraging, you can ask for a reassessment. If the score on reassessment remains discouraging, then you should view the score as the baseline from which your child can move beyond and acquire additional skills, increased competencies, and greater levels of independence.*

## A Final Word of Advice

Assessment for whatever purpose results in a "snapshot" of your child's strengths, deficits, challenges, and abilities at a given point in time. As such, assessment results can provide valuable information regarding the development of both long-term goals and short-term objectives for your child. These goals and objectives can both build on your child's documented strengths or target specific areas of deficit in need of more direct intervention. It is important to work closely and collaboratively with all of the professionals who work with your child. Collaboration should begin with the assessment process and extend throughout your child's academic career to ensure that you help shape the goals and expectations for your child and his or her future.

# **RESOURCES/APPENDICES**



## Appendix A: Overview of Assessment Terms

Throughout any assessment process, you will receive detailed information and reports about your child with ASD. The results of the assessment will be summarized for you and will include details and/or terms that may seem confusing or difficult to understand. There are a variety of terms related to the assessment process that will be useful for you to know to fully understand the information about your child, why the assessment was done, and what you can do with the results of the assessment.

This section provides definitions of some of those words and phrases common in assessment terminology, and it explains why these terms are important and/or how they are used in the assessment process. Please keep in mind that these terms may not apply in all assessments. Nonetheless, it will be useful for you to have a general overview and understanding of the common assessment terminology.

Assessment Term	Definition	Description
<b>Auditory Processing</b>	The way information that is heard is understood.	A child with ASD may have difficulty learning from hearing lectures in school; children with ASD are often more visual learners.
<b>Age Equivalents</b>	The score that represents the achievement level of an average child at a corresponding chronological age in a norm group. Age equivalents should not be used for making diagnostic or placement decisions.	Research shows that children who are 8 years, 2 months old earn an average score of 27 on a particular measure. Therefore, any child who earns a score of 27 correct items on that same measure will have a score that is equivalent to a child aged 8 years, 2 months.
<b>Basal</b>	A technique for decreasing testing time, limiting frustration, and increasing the proportion of appropriate-level items taken by the student. Most tests designed for individuals with a wide range of ages or abilities have rules for assuming items below a certain point would have been passed had they been given.	Basals are defined by rules such as the lowest five consecutive passes, the highest six consecutive passes, or the lowest block of all items passed or passing all of the items at a particular age level. Basal rules sometimes can inflate the scores of certain learning disabled students, who may hit and miss erratically, or who may have wider than usual ranges of strengths and weaknesses.
<b>Baseline</b>	Information gathered at an initial assessment to measure any changes after an intervention. A baseline assessment occurs prior to any instruction or intervention.	Your child may be given a social functioning assessment and then reevaluated a year later. The first assessment will serve as a baseline to compare his progress on the second assessment.
<b>Behavior Intervention Plan</b>	A written document with strategies to help a child in a school environment.	Following a Functional Behavior Assessment, a professional may write a behavior intervention plan to help teachers implement new strategies in the classroom.

<b>Assessment Term</b>	<b>Definition</b>	<b>Description</b>
<b>Criterion-Referenced Assessment</b>	An assessment that measures what a child is able to do or the skills that he or she has, not in comparison to the performance of other children.	Predetermined performance levels are set for criterion-referenced assessments. This type of assessment can be used to tell professionals if your child has learned what he is expected to learn. For example, the Brigance Inventory is a criterion-referenced assessment that evaluates aspects of child development, such as self-help, knowledge, and comprehension; speech and language; and pre-academics. It is flexible and adaptable to use, and provides patterns of a child's strengths and challenges that can be used for intervention planning.
<b>Expressive Language</b>	Communicating using spoken words, gestures, or signing, as well as communication through pictures and writing.	A speech and language assessment should always evaluate a child's ability to express thoughts and feelings using various types of communication.
<b>Formal Assessment</b>	Administering norm-referenced standardized tests that are useful to identify global strengths and concerns.	The Wechsler Individualized Achievement Test is an achievement assessment that would be used as part of a formal assessment. It measures reading, math, language, and writing; scores from this assessment are compared to norms.
<b>Formative Evaluation</b>	Gathering information about the implementation of an intervention or program. A formative evaluation can help guide the development of interventions and assess ways to improve these interventions.	If a child with ASD has begun a new educational intervention at school, a formative evaluation of this program, which would include the process of the intervention, the child's accomplishments, and problems during implementation, would be interpreted to make improvements to the intervention.
<b>Grade Equivalents</b>	A grade equivalent is the grade level that corresponds to a particular score obtained from a norm-referenced test. It is often reported based on grade level and month in grade. Grade equivalents should not be used for making diagnostic or placement decisions.	A score of 4-3 represents the performance level of a student in the fourth grade in the third month of the school year, but it does not represent the level of expertise that a child possesses in a topic.
<b>Informal Assessment</b>	Nonstandardized forms of assessment that can look at how a child learns; there is flexibility in their administration.	Assessment procedures, such as interviews, observations, and collecting academic records, are examples of informal assessment.
<b>Informant</b>	The person completing a questionnaire or participating in an interview.	There may be multiple informants in an assessment, including parents, teachers, and the child.
<b>Instrument or Measure</b>	These terms are used interchangeably to indicate tools used in the assessment, such as a questionnaire or semi-structured interview.	Any type of test, checklist, or interview that is used during an assessment with your child is considered an instrument or measure.

<b>Assessment Term</b>	<b>Definition</b>	<b>Description</b>
<b>Internal Consistency</b>	All items in a questionnaire or assessment tool measure the same concept or characteristic that they are intended to measure.	The Autism Diagnostic Interview-Revised, a parent interview that looks for symptoms of autism in children, has good internal consistency; it assesses specific characteristics that may lead to an ASD diagnosis.
<b>Inter-Rater Reliability</b>	A statistical method used to determine if different raters/observers give consistent reports of the same behavior.	The Autism Diagnostic Observation Schedule, a semi-structured assessment, has excellent inter-rater reliability; if two different certified professionals use it and they achieve similar results.
<b>Mean</b>	The average score; all scores from a measure are added and divided by the total number of scores.	Your child's score on a test may be reported along with the mean to provide a comparison to others.
<b>Nonverbal Intelligence</b>	A measure of intelligence that does not involve spoken language.	A child with ASD may not be able to communicate well, which may result in lower scores on an IQ test. However, assessments of nonverbal intelligence, which emphasize spatial skills and gestures, may reveal he has a higher IQ.
<b>Norm-Referenced Assessment</b>	A standardized test or assessment that compares a child's performance to the performance of peers the same age. This type of assessment can tell you how your child compares to other children the same age or in his or her grade.	During the development of norm-referenced assessments, a large representative group of children take the test, and their scores are then used to determine the "norms." Then, when other individual children take the test, their score is compared to the norms. However, some tests may not have been "normed" with children with ASD.
<b>Norms</b>	A comparison score that is used to indicate "normal" performance on an assessment.	As discussed in norm-referenced assessment, the use of norms provides professionals with comparison scores to children of the same age.
<b>Percentile or Percentile Rank</b>	The percentage of scores that falls at or below a particular score.	If your child scores in the 85 <sup>th</sup> percentile on a test, his score was better than 85 percent of other children who took the test. A percentile is different than a percentage; a score of 85% indicates that he correctly answered 85% of the questions correctly.
<b>Psychometric Properties</b>	The statistical properties that evaluate the adequacy of an instrument, measure, or assessment.	Psychometric properties may include terms like reliability, validity, and internal consistency.
<b>Receptive Language</b>	The ability to understand spoken and written language or gestures.	Children with ASD may have difficulty with standardized tests that require the instructions to be given verbally because they may have trouble with receptive language.



<b>Assessment Term</b>	<b>Definition</b>	<b>Description</b>
<b>Reliable</b>	A reliable assessment tool provides consistent or similar results every time it is given.	When a diagnostic assessment tool is used with your child, you want it to be reliable so that if it was given again, the same results would be obtained.
<b>Scales or Subscales</b>	A questionnaire or measure used in an assessment may be divided into different areas or scales/subscales that it evaluates.	The Asperger Syndrome Diagnostic Scale is divided into five subscales: language, social, maladaptive behavior, cognitive, and sensorimotor.
<b>Self-Report Measure</b>	An instrument that is completed by an individual; the questions are answered based on the views, feelings, or experiences of the individual.	A measure of depression must be completed by the person suspected of being depressed, thus the term self-report.
<b>Semi-Structured Interview</b>	Standardized interviews that are developed for assessment. Semi-structured refers to the fact that the administrator of the interview follows the interview format but can be more open and ask more questions. There are questions that the administrator must ask; however, he or she has flexibility in their order and can ask more detailed questions to obtain more information. The interview can flow more like a conversation.	The Autism Diagnostic Interview-Revised is an example of a semi-structured interview that clinicians use with parents during a diagnostic assessment.
<b>Standardized</b>	An assessment developed by experts that is administered according to specific guidelines. The assessment must be used specifically as it was designed, or the results are not valid.	A standardized test may be an intelligence test, academic test, or personality test. These tests need to be given in a specific manner for the results to be accurate.
<b>Standard Deviation</b>	A standard unit of measure that pinpoints more exactly how far a standard score falls from the mean (average score). This unit of measure is frequently used in IQ testing.	If a child earned a standard score of 70 in mathematics that would indicate the child's mathematics ability is 2 standard deviations below the mean, which indicates that the child's math abilities are below average.
<b>Standard Scores</b>	A score that provides information about how a child has performed using a predetermined unit of measurement. The score is obtained from the mean and the standard deviation. Just as a mile is a standard unit of measure for distance, the standard score is a specific unit of measure in assessments. See glossary for explanation about mean and standard deviation.	Intelligence tests often have a mean score (or average) of 100 and a standard deviation of 15. If a child has a standard score of 85, the score is 1 standard deviation below the mean (the average score).
<b>Structured Interview</b>	This can also be called a standardized interview. The questions are asked in the exact same order every time. Questions are asked exactly as they appear in the interview.	The Parent Interview for Autism is an example of a structured interview. The administrator must follow the interview exactly and cannot deviate from the questions.

Assessment Term	Definition	Description
<b>Summative Evaluation</b>	A type of evaluation that looks at the outcomes of a program or intervention. A summative evaluation reports the final results of a program.	A summative evaluation may be conducted after a program has been done with a child with ASD to look at his or her areas of improvement and outcomes from the program.
<b>Validity</b>	An assessment is valid if it measures what it was designed to measure.	If a clinician wants to assess cognitive functioning in your child with ASD, it's important that the measures used truly assess cognitive functioning, and not another skill, such as social functioning.

## Appendix B: Questions to Ask Before and After an Assessment

### **BEFORE**

What type of assessment will be done?

---

---

---

What kinds of information will this assessment provide?

---

---

---

What is the time requirement for this assessment?

---

---

---

What will my child be asked to do?

---

---

---

What is the goal of this assessment?

---

---

---

Will I receive a written report based on this assessment? If so, when?

---

---

---

Will the report contain treatment recommendations?

---

---

---

### **AFTER**

What are the results of the assessment?

---

---

---

How do these results impact my child?

---

---

---

How can we use these results to improve the services my child receives?

---

---

---

When should this assessment be redone?

---

---

---

How can I use the results of this assessment to help my child at home?

---

---

---

Are the clinicians available, should I have any questions or need a follow-up assessment?

---

---

---

## Appendix C: How to Prepare for an Assessment

This page provides suggestions to help you and your child prepare for assessments.

- ◆ Look into the experience of the professional conducting the assessment; research his or her credentials and experience working with children with ASD.
- ◆ Be sure to understand what type of assessment will be done.
- ◆ Find out the length of time required for the assessment. You may need to arrange for childcare.
- ◆ Explain the assessment to your child. It is important to explain to him or her what will happen, how long it will take, and what he or she will need to do.
- ◆ Have your child's medical and school records organized and with you. This way, you can refer to them as needed during the assessment.
- ◆ Review your child's IEP before the assessment.
- ◆ Review the appropriate sections in this guide prior to the assessment.
- ◆ Develop a list of questions to ask the professional prior to the assessment.
- ◆ Bring paper and pencil to take notes during the assessment.

## Appendix D: Frequently Used Standardized Assessments

### Cognitive Ability Tests

#### Intelligence Quotient (IQ)

##### **DAS-pre/DAS-sch—Differential Ability Scales—Preschool Version/School-Age Version**

The DAS provides information on areas of strengths and weaknesses for a variety of cognitive abilities, including verbal and visual working memory, immediate and delayed recall, visual recognition and matching, processing and naming speed, phonological processing, and understanding of basic number concepts. The preschool version is meant for children between the ages of 2.5 and 6. The school-age version is for children between the ages of 6 and 18 (The Psychological Corporation; Elliot, 2007).

##### **K-ABC II—Kaufman Assessment Battery for Children, 2nd Edition**

The K-ABC II measures cognitive ability of children ages 3–18. Scales in this battery include Simultaneous/Gv, Sequential/Gsm, Planning/Gf, Learning/Glr, and Knowledge/Gc. Each scale consists of several subtests that are administered based on age group (AGS; Kaufman, A. S., & Kaufman, N. L., 2006).

##### **SB-IV/SB-V—Stanford-Binet Intelligence Scale, 4th Edition/5th Edition**

The SB-IV/SB-V is a standardized measure that assesses intelligence and cognitive abilities in children and adults ages 2–23. The Stanford-Binet scale is intended to measure intelligence across four areas: verbal reasoning, quantitative reasoning, abstract/visual reasoning, and short-term memory. The Stanford-Binet may be a good choice for individuals with autism because it has a lower floor (a greater number of items meant for a lower developmental age). It also includes more nonverbal options and subtests that measure memory (Riverside Publishing Co.; Roid, 2003).

##### **WPPSI-R/WPPSI-III—Wechsler Preschool & Primary Scales of Intelligence-Revised, 3rd Edition; WISC-III/WISC IV—Wechsler Intelligence Scale for Children, 3rd Edition/ 4th Edition; WAIS-R/WAIS-III—Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised, 3rd Edition**

The Wechsler Intelligence Scales are a widely used series of standardized tests for evaluating cognitive abilities and intellectual abilities in children and adults. The intelligence tests are broken down into a variety of subtests, measuring verbal and performance abilities. The verbal scales measure general knowledge, language, reasoning, and memory skills, while the performance scales measure spatial, sequencing, and problem-solving skills. The WAIS-R /WAIS-III is designed for adults ages 16–74 (The Psychological Corporation; Weschler, 1997). For persons 7–16 years, the WISC-III and WISC-IV are used (The Psychological Corporation; Weschler, 2003).

The WPPSI-R and WPPSI-III are used for children 2.5–7 years old (The Psychological Corporation; Weschler, 2002).

## **Nonverbal IQ**

### **CTONI—Comprehensive Test of Nonverbal Intelligence**

The CTONI measures the nonverbal reasoning skills of individuals between ages 6 and 18. This test consists of six subtests that involve viewing pictures and completing analogies, categorizations, and sequences by pointing at the response (PRO-ED, Inc.; Hammill, Pearson, & Wiederholt, 1997).

### **Leiter/Leiter-R—Leiter International Performance Scale/Revised**

The Leiter/Leiter-R is a nonverbal measure of intelligence intended for children ages 2–20. The scale is broken down into two batteries of subtests: Visualization and Reasoning, and Attention and Memory (Stoelting Publishing Co.; Roid & Miller, 1997).

### **TONI-R/TONI-3—Test of Nonverbal Intelligence-Revised/3rd Edition**

The TONI-R/TONI-3 is a norm-referenced measure of intelligence, aptitude, abstract reasoning, and problem solving that is used without language. Instructions are pantomimed. While this measure does not require verbal responding, it may be confusing for individuals with autism to understand pantomimed directions given their difficulty understanding nonverbal communication (PRO-ED, Inc.; Brown, Sherbenou, & Johnsen, 1997).

### **UNIT—Universal Nonverbal Intelligence Test**

The UNIT assesses general intelligence in children ages 5–17 years in a nonverbal format. This test is available in an Abbreviated Battery, Standard Battery, or Extended Battery version and may contain up to five scales measuring memory and reasoning (Riverside Publishing Co.; Bracken & McCallum, 1998).

## **Developmental Measures**

### **BSID-II/BSID-III—Bayley Scales of Infant Development, 2nd Edition/3rd Edition**

The BSID-II/BSID-III scales measure the mental and motor development, and test the behavior of infants from 1–42 months of age. This measure is used to describe the developmental functioning of infants and to assist in diagnosis and treatment planning for infants with developmental delays or disabilities (Harcourt Assessment, Inc.; Bayley, 2005).

### **PEP-3—Psychoeducational Profile, 3rd Edition**

The PEP-3 is a test designed to assess communication skills and behaviors of children with autism and communicative disabilities. The PEP-3 is designed to use with children between the developmental age of 6 months and 7 years. The test involves a performance section, during which time the child is observed during play and his or her behaviors are evaluated. The PEP-3 examines a child's communication skills (cognitive verbal/preverbal, expressive language, receptive language), motor skills (fine motor, gross motor, visual-motor imitation), and maladaptive behaviors (affective expression, social reciprocity, characteristic motor behaviors, and characteristic verbal behaviors). In addition to including a performance section, the PEP-3 involves a Caregiver Report; the child's parent or caregiver evaluates the child's developmental level as compared to typical children. The PEP-3 is often used to aid educational programming for young children with disabilities and to help plan older children's IEPs (PRO-ED, Inc.; Schopler, Lansing, Reichler, & Marcus, 2004).

## **Autism-Specific Measures**

### **Autism Screening Tests**

#### **CARS—Childhood Autism Rating Scale**

The CARS is a 15-item observation tool used to characterize behaviors in children older than age 2. Based on observation of the child, their behaviors are rated on a 4-point scale according to how much the behavior deviates from normal development. The overall rating of behaviors categorizes the child as nonautistic, mild-moderately autistic, or severely autistic (Western Psychological Services; Schopler, Reichler, & Ro, 2006).

#### **GADS—Gilliam Asperger's Disorder Scale**

The GADS is a scale designed to differentiate children with Asperger syndrome from children with autism and other behavioral disorders between the ages of 3 and 22. This scale consists of 32 items that describe specific, observable behavior and 8 additional items for parents to provide a developmental history of the child (PRO-ED; Gilliam, 2006).

#### **GARS/GARS-2—Gilliam Autism Rating Scale/2nd Edition**

The GARS/GARS-2 is used to help identify and diagnose autism in children and young adults ages 3–22. It can be completed by a parent, teacher, or professional who knows your child well. It can also be used to estimate the severity of the disorder. The GARS/GARS-2 is based on DSM-IV criteria and has four subtests: stereotyped behaviors, communication, social interaction, and developmental disturbances (PRO-ED, Inc.; Gilliam, 1995; 2006).



### **M-CHAT—Modified Checklist for Autism in Toddlers**

The M-CHAT is designed to screen for autism in toddlers. A parent can complete the items independently as it does not require clinician observation. Positive results suggest a high risk for autism. This checklist should be used only to determine whether further diagnostic testing for autism is warranted; it should not be used to obtain a formal diagnosis (*Journal of Autism and Developmental Disorders*; Robins, Fein, & Barton, 1999).

### **SRS—Social Responsiveness Scale**

The SRS is a 65-item questionnaire completed by a parent or teacher to assess a child's ability to engage in typical reciprocal social interactions. A deficit in this ability is characteristic of pervasive developmental disorders. The parent or teacher answers questions about observed aspects of a child's reciprocal social behaviors on a scale from "0" (never true) to "3" (almost always true). The SRS includes items that serve to determine a child's social awareness, social information processing, capacity for reciprocal social responses, social anxiety/avoidance, and characteristic autistic preoccupations/traits (Western Psychological Services; Constantino, 2002).

### **STAT—Screening Tool for Autism in 2-Year-Olds**

The STAT is an early identification tool to screen for autism in children between 24 and 36 months of age. This screening tool consists of 12 items that assess different aspects of behavior involving playing, requesting, directing attention, and motor imitation (Stone, Coonrod, & Ousley, 1997).

## **Autism Diagnostic Tests**

### **ADI-R—Autism Diagnostic Interview, Revised**

The ADI-R is a semi-structured interview for caregivers used to obtain information about a child's early development and current functioning. The interview includes five sections: opening questions, communication, social development and play, repetitive and restricted behavior, and general behavior problems. The responses concerning the child's behavior are coded using a scale from 0 to 3, with "0" being absence of behavior and "3" representing extreme severity (Western Psychological Services; Lord, Rutter, & Le Couteur, 2003).

### **ADOS—Autism Diagnostic Observation Schedule**

The ADOS is a standardized measure that uses a combination of structured and unstructured activities to assess the following areas: communication, social interaction, play, imagination, and stereotyped behaviors and restricted interests. This measure uses four different modules that are each individually designed for a particular developmental age and language ability level. Module 1 is used with children who do not consistently use phrase speech. Module 2 is used with those who use phrase speech but are not verbally

fluent. Module 3 is used with fluent children, and Module 4 is used with fluent adults. The one group that ADOS does not address is nonverbal adolescents and adults (Western Psychological Services; Lord, Rutter, DiLavore, & Risi, 1999).

### **ASDS—Asperger Syndrome Diagnostic Scale**

The ASDS is designed to identify Asperger syndrome in children ages 5–18. It can be completed by anyone familiar with your child, such as a parent, other family member, or teacher. This scale is based on the DSM-IV criteria and is made up of five subscales: language, social, maladaptive behavior, cognitive, and sensorimotor (PRO-ED, Inc.; Myles, Bock, & Simpson, 1998).

## **Speech and Language Tests**

### **Receptive/Expressive Vocabulary**

#### **EVT-2—Expressive Vocabulary Test, 2nd Edition**

The EVT-2 is a 190-item test used to assess the expressive vocabulary and word retrieval skills of children over 2.5 years of age and adults. The EVT-2 involves the test-giver presenting a picture to the test-taker and prompting the test-taker to provide a one-word label to describe the picture, answer a question about the picture, or provide a synonym for the item in the picture. The EVT-2 is used for various reasons, such as detecting language impairment, assessing word retrieval skills, or examining knowledge of English among non-native English speakers (AGS; Williams, 1997).

#### **EOWPVT—Expressive One-Word Picture Vocabulary Test**

The EOWPVT is a test for 2- to 18-year-olds that assesses a child's English vocabulary. An examiner shows pictures to the child, who is prompted to name objects, actions, etc., in the illustrations. Increasingly difficult items are presented as the test proceeds; when the child cannot name many items in a row, the test is ended. The test usually lasts between 15 and 20 minutes. The EOWPVT provides information about speech defects, learning disorders, English fluency, auditory processing, and auditory-visual-verbal association abilities. The EOWPVT is often used as a screening tool for preschool and kindergarten readiness (Academic Therapy Publications; Brownell, 2000).

#### **PPVT-III/PPVT-IV—Peabody Picture Vocabulary Test, 3rd Edition/4th Edition**

The PPVT-III/PPVT-IV is a measure of receptive vocabulary for standard English and a screening test of verbal ability. It is designed for individuals ages 2.5 to over 90 (AGS; Dunn, L. M., & Dunn, D. M., 1997; Dunn, L. M., & Dunn, D. M., 2007).

## **Language Batteries**

### **CASL—Comprehensive Assessment of Spoken Language**

The CASL is a 15-test oral measure used with children and young adults ages 3–21 to examine their knowledge of and ability to process oral language. The CASL is used by speech pathologists, psychologists, and other professionals to measure a person’s language comprehension, expression, and retrieval. These aspects of language are examined in four categories: lexical/semantic (knowledge of words and ability to use words and phrases), syntactic (understanding and use of grammar), supralinguistic (understanding of complex language in which meaning cannot be found through grammatical information), and pragmatic (ability to consider context and use socially-appropriate language) (AGS; Carrow-Woolfolk, 1999).

### **CELF-4—Clinical Evaluation of Language Fundamentals, 4th Edition**

The CELF-4 is a screening tool used to diagnose language disorders in students ages 5–21. The test is used to establish if a language disorder exists, the nature of the disorder, behaviors associated with the disorder, and the effect of the disorder on classroom functioning (The Psychological Corporation; Semel, Wiig, & Secord, 2003).

### **CELF-Pre-2—Clinical Evaluation of Language Fundamentals-Preschool, 2nd Edition**

The CELF-Pre-2 (The Psychological Corporation; Semel, Wiig, & Secord, 2004) is a screening tool used to identify and diagnose language and communication disorders in children ages 3–6. The test is used not only to identify a language disorder, but also to define the disorder in terms of aspects/domains affected, modalities affected, and strengths and needs. The CELF-Pre-2 examines the following aspects of language: form (syntax, morphology, phonology), content (e.g., knowledge of vocabulary), and use (knowledge of the rules of oral language, pragmatics).

### **OWLS—Oral and Written Language Scales**

The OWLS is a measure of receptive and expressive (both oral and written) language for children and young adults ages 3–21 years (5–21 years for written expression). It is used to help determine delays or disorders in language. It can also be used to compare reading achievement abilities in other areas with listening comprehension, oral expression, and written expression, which this measure assesses (AGS; Carrow-Woolfolk, 1996).

### **PLS-4—Preschool Language Scale, 4th Edition**

The PLS-4 (The Psychological Corporation; Zimmerman, Steiner, & Pond, 2002) is a test used to examine the language skills of children from birth to age 6. The PLS-4 includes tasks that assess preverbal behaviors, as well as tasks that measure linguistic skills in terms of semantics, morphology, syntax, integrative language skills, and

preliteracy skills. The PLS-4 is frequently used in medical, clinical, and research environments to test children's auditory comprehension and expressive communication skills.

### **TOLD-P:3/ TOLD-I:3—Test of Language Development, 3rd Edition, Primary/Intermediate**

The TOLD-P is used to assess children's (ages 4 to 8) receptive and expressive spoken language abilities in the areas of semantics, syntax, and phonology (PRO-Ed; Hammill & Newcomer, 1996).

The TOLD-I:3 is intended for children ages 8 to 12 and is designed to measure their receptive and expressive language. It is used to assess a child's understanding and meaningful use of spoken words, as well as different aspects of grammar (PRO-Ed; Hammill & Newcomer, 2007).

## **Pragmatics**

### **CCC-2—Children's Communication Checklist, 2nd Edition**

The CCC-2 is a 70-item questionnaire completed about a 4- to 16-year-old by his or her caregiver. The purpose of the CCC-2 is to screen for communication problems and language impairment in children and to identify children who may need to undergo further assessment for an ASD. The CCC-2 examines the following 10 aspects of a child's communication style: speech, syntax, semantics, coherence, inappropriate initiation, stereotyped language, use of context, nonverbal communication, social relationships, and interests (Harcourt Assessment, Inc.; Bishop, 1998).

### **TOPL—Test of Pragmatic Language**

The TOPL is a comprehensive test used to assess pragmatic language skills of children ages 5–13. The test measures a child's ability to use language socially to achieve goals. The definition of pragmatic language depends not only on the language that is used, but also on the *context* and *purpose* underlying the utterance. The TOPL includes 44 items and is administered by an examiner who displays a picture to a student along with a verbal prompt. The child then responds to the social dilemma depicted in the picture. The TOPL test elicits information about six aspects of pragmatic language: physical setting, audience, topic, purpose, visual-gestural cues, and abstraction (PRO-ED; Phelps-Terasaki & Phelps-Gunn, 1992).

## **Adaptive Behavior**

### **VABS—Vineland Adaptive Behavior Scale**

The VABS is a measure of personal and social skills for infants and children from birth to age 18. It comes in three editions, two of which are completed by the examiner after conducting an interview with someone who knows your child well; the other is filled

out by a teacher or paraprofessional. All versions of the VABS measure five domains: Communication, Daily Living Skills, Socialization, Motor Skills, and Maladaptive Behavior (AGS; Sparrow, Balla, & Cicchetti, 1984).

## **Social Skills**

### **SRS—Social Responsiveness Scale**

The SRS measures the severity of autism spectrum symptoms, specifically social impairment in children from 4–18 years of age. This scale includes 65 items that assess social awareness, social information processing, capacity for reciprocal social communication, social anxiety/avoidance, and autistic preoccupations and traits (Western Psychological Services; Constantino & Gruber, 2005).

### **SSRS—Social Skills Rating System**

The SSRS consists of a series of surveys that are used to obtain information on the social behaviors of children and adolescents from teachers, parents, and the students themselves. There is a Social Skills Scale that can be used to measure positive social behaviors (e.g., cooperation, empathy, responsibility), a Problem Behaviors Scale to measure behaviors that can interfere with the development of positive social skills (aggression, anxiety, fidgeting, etc.), and an Academic Competence Scale that can provide a quick estimate of academic functioning (AGS; Gresham & Elliott, 1990).

### **Assessment of Social and Communication Skills**

The Assessment of Social and Communication Skills gathers information about a child's social and communication skills in more than 100 subskill areas. This assessment includes several questionnaires, checklists, and intervention activity sheets to improve aspects of social reciprocity, imitation, solitary play, social play, group skills, and social communication (Brookes Publishing Co; Quill, 2000).

## **Occupational Therapy/Physical Therapy**

### **PDMS-2—Peabody Developmental Motor Scales, Second Edition**

The PDMS-2 evaluates gross and fine motor skills of children between birth and 5 years of age (PRO-ED, Inc.; Folio & Fewell, 2000). These scales use six subtests to assess reflexes, stationary (body control and equilibrium), locomotion, object manipulation, grasping, and visual-motor integration. The PDMS-2 also offers ways to improve gross and/or fine motor skills in a child.

### **BOTMP—Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency**

The BOTMP is used to assess fine motor skills in children ages 3–5. The test is composed of subtests, including running speed and agility, balance, bilateral

coordination, strength, fine and gross motor skills, upper limb coordination, response speed, visual motor control, and upper limb speed and dexterity (AGS; Bruininks, 1978).

### **TVPS-R—Test of Visual Perceptual Skills-Revised**

The TVPS-R measures a child's ability to perceive, understand, and use visual perceptual stimuli. The assessment is meant for children ages 4–13 (MHS/Western Psychological Services Publishers; Gardner, 1988).

### **Sensory Profile**

The Sensory Profile helps determine how well children ages 3–10 can process sensory information throughout everyday events (The Psychological Corporation; Dunn, 1999). Items that are assessed in this profile include sensory seeking, emotional reactive, low endurance/tone, oral sensory sensitivity, inattention/distractibility, poor registration, sensory sensitivity, sedentary, and fine motor/perceptual.

### **Adolescent/Adult Sensory Profile**

The Adolescent/Adult Sensory Profile allows an individual to study his or her own sensory processing pattern and its effect on his or her performance by using a self-reporting questionnaire (The Psychological Corporation; Dunn, 2002). This questionnaire is meant for individuals ages 11 years and older, and it assesses the following areas: sensation seeking, sensation avoiding, sensory sensitivity, and low registration.

# Appendix E: Evaluation Review Chart

## Cognitive Assessment Test Results

### IQ Tests

Date of Evaluation: \_\_\_\_\_ Clinician: \_\_\_\_\_

Age of Child: \_\_\_\_\_ Location: \_\_\_\_\_

Wechsler Scales (*please circle the one administered*):

WPPSI-R	WPPSI-III	WISC-III	WISC-IV
WAIS-R	WAIS-III	DAS-preschool	DAS-school age
DAS-2-preschool	DAS-2-school age	Stanford-Binet-IV	Stanford-Binet-V

Full-Scale IQ/General Composite Score \_\_\_\_\_

Verbal IQ Score (or VCI) \_\_\_\_\_

Performance IQ/Nonverbal IQ Score (or POI) \_\_\_\_\_

Working Memory Index Score \_\_\_\_\_

Processing Speed Index Score \_\_\_\_\_

K-ABC	K-ABC II
-------	----------

Full-Scale IQ/General Composite Score \_\_\_\_\_

Verbal IQ Score (or VCI) \_\_\_\_\_

Performance IQ/Nonverbal IQ Score (or POI) \_\_\_\_\_

Working Memory Index Score \_\_\_\_\_

Processing Speed Index Score \_\_\_\_\_

**Nonverbal IQ Tests**

Date of Evaluation: \_\_\_\_\_ Clinician: \_\_\_\_\_

Age of Child: \_\_\_\_\_ Location: \_\_\_\_\_

*Please circle the one administered:*

CTONI	Leiter-R	Merrill-Palmer
Merrill-Palmer II	Mullen Visual Reception	PPS
TONI-R	TONI-3	UNIT

Nonverbal IQ Score: \_\_\_\_\_

---

Date of Evaluation: \_\_\_\_\_ Clinician: \_\_\_\_\_

Age of Child: \_\_\_\_\_ Location: \_\_\_\_\_

*Please circle the one administered:*

CTONI	Leiter-R	Merrill-Palmer
Merrill-Palmer II	Mullen Visual Reception	PPS
TONI-R	TONI-3	UNIT

Nonverbal IQ Score: \_\_\_\_\_

---

Date of Evaluation: \_\_\_\_\_ Clinician: \_\_\_\_\_

Age of Child: \_\_\_\_\_ Location: \_\_\_\_\_

*Please circle the one administered:*

CTONI	Leiter-R	Merrill-Palmer
Merrill-Palmer II	Mullen Visual Reception	PPS
TONI-R	TONI-3	UNIT

Nonverbal IQ Score: \_\_\_\_\_



**Developmental/IQ Tests:**

Date of Evaluation: \_\_\_\_\_ Clinician: \_\_\_\_\_

Age of Child: \_\_\_\_\_ Location: \_\_\_\_\_

*Please circle the one administered:*

Bayley-II	Bayley-III	Mullen ELC Score
PEP-R	PEP-3	

Developmental Quotient/Early Learning Composite (MDI/DQ/ELC): \_\_\_\_\_

Percentile: \_\_\_\_\_ Age Equivalent: \_\_\_\_\_

---

Date of Evaluation: \_\_\_\_\_ Clinician: \_\_\_\_\_

Age of Child: \_\_\_\_\_ Location: \_\_\_\_\_

*Please circle the one administered:*

Bayley-II	Bayley-III	Mullen ELC Score
PEP-R	PEP-3	

Developmental Quotient/Early Learning Composite (MDI/DQ/ELC): \_\_\_\_\_

Percentile: \_\_\_\_\_ Age Equivalent: \_\_\_\_\_

---

Date of Evaluation: \_\_\_\_\_ Clinician: \_\_\_\_\_

Age of Child: \_\_\_\_\_ Location: \_\_\_\_\_

*Please circle the one administered:*

Bayley-II	Bayley-III	Mullen ELC Score
PEP-R	PEP-3	

Developmental Quotient/Early Learning Composite (MDI/DQ/ELC): \_\_\_\_\_

Percentile: \_\_\_\_\_ Age Equivalent: \_\_\_\_\_

## Autism Screening Test Results

*Please circle the one administered:*

ASDS	CARS	GADS	GARS
GARS-2	M-CHAT	SCQ	SRS

Total Score: \_\_\_\_\_

Quotient/T-Score: \_\_\_\_\_

Percentile: \_\_\_\_\_

Classification: \_\_\_\_\_

---

*Please circle the one administered:*

ASDS	CARS	GADS	GARS
GARS-2	M-CHAT	SCQ	SRS

Total Score: \_\_\_\_\_

Quotient/T-Score: \_\_\_\_\_

Percentile: \_\_\_\_\_

Classification: \_\_\_\_\_

---

*Please circle the one administered:*

ASDS	CARS	GADS	GARS
GARS-2	M-CHAT	SCQ	SRS

Total Score: \_\_\_\_\_

Quotient/T-Score: \_\_\_\_\_

Percentile: \_\_\_\_\_

Classification: \_\_\_\_\_

## Autism Diagnostic Test Results

### ADI-R

Date of Evaluation: \_\_\_\_\_ Clinician: \_\_\_\_\_

Age of Child: \_\_\_\_\_ Location: \_\_\_\_\_

Reciprocal Social Interaction (A Total): \_\_\_\_\_  
Autism cutoff = 10

Communication-Verbal (BV Total): \_\_\_\_\_  
Autism cutoff = 8 (Verbal)

Communication-Nonverbal (BNV Total): \_\_\_\_\_  
Autism cutoff = 7 (Nonverbal)

Restricted Repetitive & Stereotyped Behaviors (C Total): \_\_\_\_\_  
Autism cutoff = 10

Abnormality of Development Before 36 Months (D Total): \_\_\_\_\_  
Autism cutoff = 1

ADI-R Diagnosis/Classification: \_\_\_\_\_

### ADOS

Date of Evaluation: \_\_\_\_\_ Clinician: \_\_\_\_\_

Age of Child: \_\_\_\_\_ Location: \_\_\_\_\_

Module 1	Module 2	Module 3	Module 4
----------	----------	----------	----------

Communication Total (A): \_\_\_\_\_

Reciprocal Social Interaction Total (B): \_\_\_\_\_

Communication + Social Interaction Total: \_\_\_\_\_

Play or Imagination/Creativity Total (C): \_\_\_\_\_

Stereotyped Behaviors and Restricted Interests (D): \_\_\_\_\_

ADOS Diagnosis/Classification: \_\_\_\_\_

## Language Test Results

### Expressive Vocabulary Tests

Date of Evaluation: \_\_\_\_\_ Clinician: \_\_\_\_\_

Age of Child: \_\_\_\_\_ Location: \_\_\_\_\_

*Please circle the one administered:*

EVT	EVT-2	EOWPVT
MCDI exp	REEL-2 exp	REEL-3 exp

Raw Score: \_\_\_\_\_

Standard Score: \_\_\_\_\_

Percentile: \_\_\_\_\_

Age-Equivalent (A-E): \_\_\_\_\_

### Receptive Vocabulary Tests

Date of Evaluation: \_\_\_\_\_ Clinician: \_\_\_\_\_

Age of Child: \_\_\_\_\_ Location: \_\_\_\_\_

*Please circle the one administered:*

PPVT-III	PPVT-IV	ROWPVT
MCDI rec	REEL-2 recep.	REEL-3 recep.

Raw Score: \_\_\_\_\_

Standard Score: \_\_\_\_\_

Percentile: \_\_\_\_\_

Age-Equivalent (A-E): \_\_\_\_\_

**Language Batteries**

Date of Evaluation: \_\_\_\_\_ Clinician: \_\_\_\_\_

Age of Child: \_\_\_\_\_ Location: \_\_\_\_\_

*Please circle the one administered:*

CASL	CELF-3	CELF-4
CELF Presch	CELF Presch-2	Mullen Language Subscales
OWLS	PLS-3	PLS-4
TACL-3	TELD-3	TOAL-3
TOLD-P:3 (primary)	TOLD-I:3 (intermediate)	

Receptive/Comprehension Standard Score: \_\_\_\_\_

Receptive/Comprehension A-E: \_\_\_\_\_

Expressive Language Standard Score: \_\_\_\_\_

Expressive Language A-E: \_\_\_\_\_

Written Language Score: \_\_\_\_\_

Written Language A-E: \_\_\_\_\_

Total Language Standard Score: \_\_\_\_\_

Total Language A-E: \_\_\_\_\_

**Language Batteries (continued)**

Date of Evaluation: \_\_\_\_\_ Clinician: \_\_\_\_\_

Age of Child: \_\_\_\_\_ Location: \_\_\_\_\_

*Please circle the one administered:*

CASL	CELF-3	CELF-4
CELF Presch	CELF Presch-2	Mullen Language Subscales
OWLS	PLS-3	PLS-4
TACL-3	TELD-3	TOAL-3
TOLD-3:P (primary)	TOLD-3: I (intermediate)	

Receptive/ Comprehension Standard Score: \_\_\_\_\_

Receptive/ Comprehension A-E: \_\_\_\_\_

Expressive Language Standard Score: \_\_\_\_\_

Expressive Language A-E: \_\_\_\_\_

Written Language Score: \_\_\_\_\_

Written Language A-E: \_\_\_\_\_

Total Language Standard Score: \_\_\_\_\_

Total Language A-E: \_\_\_\_\_

**Pragmatics Test**

Date of Evaluation: \_\_\_\_\_ Clinician: \_\_\_\_\_

Age of Child: \_\_\_\_\_ Location: \_\_\_\_\_

*Please circle the one administered:*

CCC-2	TLC	TOPL
TOPS-2 Elem	TOPS-3 Elem	TOPS-2 Adol

Total Standard Score: \_\_\_\_\_ Total A-E: \_\_\_\_\_

---

Date of Evaluation: \_\_\_\_\_ Clinician: \_\_\_\_\_

Age of Child: \_\_\_\_\_ Location: \_\_\_\_\_

*Please circle the one administered:*

CCC-2	TLC	TOPL
TOPS-2 Elem	TOPS-3 Elem	TOPS-2 Adol

Total Standard Score: \_\_\_\_\_ Total A-E: \_\_\_\_\_

---

Date of Evaluation: \_\_\_\_\_ Clinician: \_\_\_\_\_

Age of Child: \_\_\_\_\_ Location: \_\_\_\_\_

*Please circle the one administered:*

CCC-2	TLC	TOPL
TOPS-2 Elem	TOPS-3 Elem	TOPS-2 Adol

Total Standard Score: \_\_\_\_\_ Total A-E: \_\_\_\_\_

***The Evaluation Review Chart is reprinted with permission from  
the University of Miami, Department of Psychology.***

## Appendix F: Resources for Parents

### Books

- Pierangelo, R., & Guiliani, G. A. (2005). *Assessment in special education: A practical approach*. Allyn & Bacon.
- Myles, B. S., Swanson, T. C., Holverstott, J., & Duncan, M. (2007). *Autism spectrum disorders: A handbook for parents and professionals* [two volumes]. Prager Publishing.
- Doyle, B. T., & Iland, E. D. (2004). *Autism spectrum disorders from A to Z*. Future Horizons.
- Exkorn, K. S. (2005). *The autism sourcebook*. Regan Books.
- Powers, M. (Ed.). (2000). *Children with autism: A parent's guide*. Woodbine House.
- National Academies Press. (2001). *Educating children with autism*.
- Volkmar, F. R., & Wiesner, L. A. (2004). *Healthcare for children on the autism spectrum*. Woodbine House.
- Bashe, P. R., & Kirby, B. L. (2001). *The OASIS guide to Asperger syndrome: Advice, support, insight, and inspiration*. Crown Publishers.
- Braaten, E., & Felopulos, G. (2004). *Straight talk about psychological testing for kids*. Guilford Press.

### Web Sites

**Organization for Autism Research:** [www.researchautism.org](http://www.researchautism.org)

OAR is the only autism organization that focuses solely on applied research and putting this research to work to provide answers to questions for those confronted directly and indirectly by autism. Other "Life Journey Through Autism" guidebooks are available, free of charge, from the OAR Web site.

**The Southwest Autism Research & Resource Center:** [www.autismcenter.org](http://www.autismcenter.org)

The Southwest Autism Research & Resource Center (SARRC) is a nonprofit, community-based organization in Phoenix, Arizona, dedicated to research, education, and resources for individuals with autism spectrum disorders (ASDs) and their families. SARRC is the primary sponsor of the OAR guidebooks "A Parent's Guide to Assessment" and "A Guide to Transition to Adulthood."



**The Doug Flutie Jr. Foundation for Autism:** [www.dougflutiejrfoundation.org](http://www.dougflutiejrfoundation.org)

The primary goal of the Flutie Foundation is to promote awareness and support families affected by autism spectrum disorders. They are committed to funding organizations that provide direct services, family support grants, education, advocacy, and recreational opportunities for the purpose of improving the quality of life for individuals with autism and their families. The Doug Flutie Jr. Foundation for Autism is a sponsor of the OAR guide titled “A Parent’s Guide to Assessment.”

**AutismOnline:** [www.autisonline.org](http://www.autisonline.org)

The mission of AutismOnline is to connect parents of children with autism and professionals working with these children with critical resources, support, and research information.

**Autism Speaks:** [www.autismspeaks.org](http://www.autismspeaks.org)

The mission of Autism Speaks is to change the future for all who struggle with ASDs. Autism Speaks is a major funder of global biomedical research into the causes, prevention, treatments, and cure for autism.

**Wright’s Law:** [www.wrightslaw.com](http://www.wrightslaw.com)

Wright’s Law provides accurate, reliable information about special education law, education law, and advocacy for children with disabilities.

**The Association for Science in Autism Treatment:** [www.asatonline.org](http://www.asatonline.org)

ASAT is a not-for-profit organization of parents and professionals committed to improving the education, treatment, and care of people with autism. Since ASAT was established in 1998, it has been their goal to work toward adopting higher standards of accountability for the care, education, and treatment of all individuals with autism.

**The National Autism Center:** [www.nationalautismcenter.org](http://www.nationalautismcenter.org)

The National Autism Center is a nonprofit organization dedicated to supporting effective, evidence-based treatment approaches, and to providing direction to families, practitioners, organizations, policy makers, and funders.

# Applied Behavior Analysis



*A Parent's Guide*



*These materials are the product of on-going activities of the Autism Speaks Autism Treatment Network, a funded program of Autism Speaks. It is supported by cooperative agreement UA3 MC 11054 through the U.S. Department of Health and Human Services, Health Resources and Services Administration, Maternal and Child Health Research Program to the Massachusetts General Hospital.*

*This tool kit is an informational guide* to Applied Behavioral Analysis (ABA). It is designed to provide you with a better **understanding of ABA**, **how your child can benefit**, and **where/how you can seek ABA services**.

## WHAT IS ABA?

**“ABA” stands for Applied Behavior Analysis.** ABA is a set of principles that form the basis for many behavioral treatments. ABA is based on the science of learning and behavior. This science includes general “laws” about how behavior works and how learning takes place. ABA therapy applies these laws to behavior treatments in a way that helps to increase useful or desired behaviors. ABA also applies these laws to help reduce behaviors that may interfere with learning or behaviors that may be harmful. ABA therapy is used to increase language and communication skills. It is also used to improve attention, focus, social skills, memory, and academics. ABA can be used to help decrease problem behaviors.

ABA is considered an evidence-based “best” practice treatment by the US Surgeon General and by the American Psychological Association. “Evidence based” means that ABA has passed scientific tests of its usefulness, quality, and effectiveness.

ABA therapy includes many different techniques. All of these techniques focus on antecedents (what happens before a behavior occurs) and on consequences (what happens after the behavior). One technique is “positive reinforcement.” When a behavior is followed by something that is valued (a reward), that behavior is more likely to be repeated. ABA uses positive reinforcement in a way that can be measured in order to help bring about meaningful behavior change.

***A few types of therapies based on ABA principles*** are ***discrete trial learning, incidental teaching (or natural environment training), verbal behavior, pivotal response training, and natural language paradigm (see next page for details)***. All of these ABA-based therapies:

- Are structured
- Collect data for target skills or behaviors
- Provide positive strategies for changing responses and behaviors

ABA focuses on positive reinforcement strategies. It can help children who are having difficulty learning or acquiring new skills. It can also address problem behaviors that interfere with functioning through a process called “functional behavioral assessment.”

The principles and methods of behavior analysis have been applied effectively in many circumstances to develop a wide range of skills in learners with and without disabilities.

### ABA In a Nutshell

Understanding (and modifying) behavior in the context of environment is the basis for ABA therapies.

- **“Behavior”** refers to all kinds of actions and skills (not just misbehavior).
- **“Environment”** includes all sorts of physical and social events that might change or be changed by one's behavior.



**Discrete Trial Learning (Training)** is based on the understanding that practice helps a child master a skill. It is a structured therapy that uses a one-to-one teaching method and involves intensive learning of specific behaviors. This intensive learning of a specific behavior is called a "drill." Drills help learning because they involve repetition. The child completes a task many times in the same manner (usually 5 or more). This repetition is especially important for children who may need a great deal of practice to master a skill. Repetition also helps to strengthen long-term memory. Specific behaviors (eye contact, focused attention and facial expression learning) are broken down into its simplest forms, and then systematically prompted or guided. Children receive positive reinforcement (for example: high-fives, verbal praise, and tokens that can be exchanged for toys) for producing these behaviors. For example, a therapist and a child are seated at a table and the therapist prompts the child to pay attention to her by saying "look at me." The child looks up at the therapist and the therapist rewards the child with a high-five.

**Incidental Teaching (or Natural Environment Training)** is based on the understanding that it is important to give real-life meaning to skills a child is learning. It includes a focus on teaching skills in settings where your child will naturally use them. Using a child's natural everyday environment in therapy can help increase the transfer of skills to everyday situations and helps generalization. In Incidental Teaching, the teacher or therapist utilizes naturally occurring opportunities in order to help the child learn language. The activity or situation is chosen by the child, and the caregiver or teacher follows the child's lead or interest. These teaching strategies were developed to facilitate generalization and maximize reinforcement. Once naturally occurring situations in which a child expresses interest are identified, the instructor then uses graduated prompts to encourage responses from the child. For example, a child is playing on the swings and needs the therapist to push him so that he can swing higher. The therapist waits on the child to ask for a push. Only after the child asks does the therapist push the swing. The therapist waits for the child to ask each time before he/she pushes the child again.

**Verbal Behavior** is similar to discrete trial training in that it is a structured, intensive one-to-one therapy. It differs from discrete trial training in that it is designed to motivate a child to learn language by developing a connection between a word and its meaning. For some children, teaching a word or label needs to include a deliberate focus on teaching them how to use their words functionally (E.g. What is this? A cup. What do you use a cup for? Drinking. What do you drink out of? A cup.)

**Pivotal Response Training** is a naturalistic, loosely structured, intervention that relies on naturally occurring teaching opportunities and consequences. The focus of PRT is to increase motivation by adding components such as turn-taking, reinforcing attempts, child-choice, and interspersing maintenance (pre-learned) tasks. It takes the focus off of areas of deficits and redirects attention to certain pivotal areas that are viewed as key for a wide range of functioning in children. Four pivotal areas have been identified: (a) motivation, (b) child self-initiations, (c) self management, and (d) responsiveness to multiple cues. It is believed that when these areas are promoted, they produce improvements in many of the non-targeted behaviors. The "Early Start Denver Model" is an early behavioral intervention model appropriate for children as young as 18 months of age. This model has a strong emphasis on Pivotal Response Training.

**Natural Language Paradigm (NLP)** is based on the understanding that learning can be helped by deliberate arrangement of the environment in order to increase opportunities to use language. NLP emphasizes the child's initiative. It uses natural reinforcers that are consequences related directly to the behavior, and it encourages skill generalization. For example, a child who is allowed to leave after being prompted to say "goodbye" has a greater likelihood of using and generalizing this word when compared with a child who receives a tangible item for repeating this word. NLP transfers instruction from the therapy room to the child's everyday environment with the interest of the child serving as the starting point for interventions.

## ABA METHODS SUPPORT PERSONS WITH AUTISM IN A VARIETY OF WAYS:

- ✓ **Teach skills to replace problem behaviors.** So your child can learn what “to do,” not just what “to stop doing.”
- ✓ **Increase positive behavior and reduce interfering behavior.** For example, reinforcement procedures increase on-task behavior or social interactions and reduce behaviors like self-injury or stereotypy.
- ✓ **Maintain behaviors.** For example: Teaching self-control and self-monitoring procedures to maintain and generalize job-related social skills
- ✓ **Change responses to your child's behavior.** These responses could unintentionally be rewarding problem behavior.
- ✓ **Increase your child's academic, social, and self-help skills.**
- ✓ Improve ability to **focus** on tasks, **comply** with tasks, and increase **motivation** to perform.
- ✓ Aim to **improve cognitive skills.** Helps your child be **more available for learning.**
- ✓ **Generalize or to transfer behavior from one situation** or response to another (For example, from completing assignments in the resource room to performing as well in the mainstream classroom).

### Will ABA Benefit My Child?

Is your child...

- ✓ ...having difficulty learning?
- ✓ ...having problems acquiring new skills?
- ✓ ...having difficulty communicating?
- ✓ ...experiencing problem behaviors\* that get in the way of functioning?

If your child has any of these or other concerning behaviors, an ABA-based approach to behavior intervention may be useful.

*\*Problem behaviors may include temper tantrums, aggression, or self-injury.*

## WHAT DOES ABA LOOK LIKE?

ABA is such a broad approach that it is difficult to define what a typical program will look like. The amount of therapy and level of parent involvement varies, often according to the specific needs of the child. ABA skills training programs (such as discrete trial training, incidental teaching) can require several hours each day. While skills training programs are usually implemented by behavior therapists or teachers, parents are often taught critical skills to help their children transfer what they have learned in therapy to everyday life.

ABA skills training programs for young children are often based in the home and require special materials and a dedicated area for working. ABA behavior modification therapy may include 1-2 hours of parent training per week with the parents using strategies they learn in between visits. An ABA therapist may also consult with teachers to help support positive behaviors in the classroom.

A **first step in skills training** during an ABA session is usually includes an in-depth parent interview and an assessment measure such as the

**Assessment of Basic Language and Learning Skills “ABLLS-R”**

or

**Verbal Behavior Assessment and Placement Program “VB-MAP”**

## COMPONENTS OF A STRONG ABA PROGRAM

- **Supervision** – The program should be designed and monitored by a Board Certified Behavior Analyst (BCBA) or someone with similar credentials. Supervisors should have extensive experience working with children with autism.
- **Training** – All participants should be fully trained, with supervisors providing support, monitoring, and ongoing training for the duration of the program.
- **Programming** – The program should be created after a detailed assessment has been conducted and tailored to the child's specific deficits and skills. Family and learner preferences should be given consideration in determining treatment goals. Generalization tasks should be built into the program to ensure performance of skills in multiple environments.
- **Functional programming** – Goals selected should be beneficial and functional to the individual and increase or enhance his/her quality of life. A mix of behavior analytic therapies should be used so that the child has an opportunity to learn in different ways.
- **Data collection** – Data on skill acquisition and behavior reduction should be recorded and analyzed regularly. This data should be reviewed by the supervisor and used to measure the progress of the individual and provide information for program planning.
- **Family training** – Family members should be trained in order to teach and reinforce skills. They should be involved in both the planning and review process.
- **Team Meetings** that involve the therapists, supervisor and involved family members are necessary to maintain consistency, identify pertinent issues and discuss progress.



## WHO PROVIDES ABA SERVICES?

ABA providers may vary in training, experience, and certification:

- **Certifications in ABA:** Therapists may be certified through the Behavior Analyst Certification Board. If they are board certified and have at least a Master's degree, then they will have the letters BCBA after their name. BCBA-D means they have a doctoral degree. Other therapists may have BCABA credentials. This means education in ABA at a Bachelor's level.
- **Experience in ABA:** Some ABA therapists may have years of experience providing ABA but may not be formally "certified." Uncertified ABA therapists may have trained under and had their work supervised by a certified ABA therapist. While uncertified therapists may provide individual ABA skills instruction, they should be supervised by someone with credentials or similar experience.

When seeking ABA services, it is important that you request and receive information about the therapist's experience. Ask him or her to **provide references** from other parents or caregivers

## WHERE IS ABA THERAPY PROVIDED?

ABA can be provided at school, at home, or in the community depending on the needs of the child and the services that are available in a particular area. Some school programs use ABA strategies within the classroom. They may also be used as part of a child's individual education plan ("IEP"). In addition, community-based therapists may provide ABA in the home to children diagnosed with autism.

Most large to medium sized cities will have certified ABA therapists. Smaller towns and rural areas may not. This is why asking about experience of the provider is important.

## HOW DO I OBTAIN ABA SERVICES?

- Check with your local chapter of Autism Speaks or visit the Family Services tab on the Autism Speaks website: [www.autismspeaks.org](http://www.autismspeaks.org). Search for ABA services offered in your state.
- Check your local chapter of the Autism Society of the America. Go to their website [www.autismsociety.org](http://www.autismsociety.org) to find state-by-state resources.
- Find Board Certified Behavior Analysts at [www.bacb.com](http://www.bacb.com).
- Talk with your child's education team about local providers.
- Talk with families living with autism at local support groups.

## Insurance Coverage for ABA

Insurance companies vary in their willingness to pay for ABA therapies. Policies also differ from state to state. You will need to check your policy to determine if ABA services will be covered or reimbursed.



## RESOURCES

The Autism Speaks Family Services Department offers resources, tool kits, and support to help manage the day-to-day challenges of living with autism ([www.autismspeaks.org/family-services](http://www.autismspeaks.org/family-services)). If you are interested in speaking with a member of the Autism Speaks Family Services Team contact the Autism Response Team (ART) at 888-AUTISM2 (288-4762), or by email at [familyservices@autismspeaks.org](mailto:familyservices@autismspeaks.org).

ART En Español al 888-772-9050.

## Websites

Read about evidence-based treatments for autism at:

- The National Autism Center Website at [www.nationalautismcenter.org](http://www.nationalautismcenter.org)
- The Organization for Autism Research (OAR) website at [www.researchautism.org](http://www.researchautism.org)

## ACKNOWLEDGEMENTS

This publication was developed by members of the Autism Speaks Autism Treatment Network / Autism Intervention Research Network on Physical Health-Behavioral Health Sciences Committee. Special thanks to Nicole Bing, PsyD (Cincinnati Children's Hospital), Erica Kovacs, Ph.D. (Columbia University), Darryn Sikora, Ph.D. (Oregon Health & Science University), Laura Silverman, Ph.D. (University of Rochester), Johanna Lantz, Ph.D. (Columbia University), Benjamin Handen, Ph.D. (University of Pittsburgh), Rebecca Rieger, BA (Columbia University), Zonya Mitchell, Psy.D., (Columbia University), and Laura Srivorakiat, M.A. (Cincinnati Children's Hospital) for their work on the publication.

It was edited, designed, and produced by Autism Speaks Autism Treatment Network / Autism Intervention Research Network on Physical Health communications department. We are grateful for review and suggestions by many, including families associated with the Autism Speaks Autism Treatment Network. This publication may be distributed as is or, at no cost, may be individualized as an electronic file for your production and dissemination, so that it includes your organization and its most frequent referrals. For revision information, please contact [atn@autismspeaks.org](mailto:atn@autismspeaks.org).

These materials are the product of on-going activities of the Autism Speaks Autism Treatment Network, a funded program of Autism Speaks. It is supported by cooperative agreement UA3 MC 11054 through the U.S. Department of Health and Human Services, Health Resources and Services Administration, Maternal and Child Health Research Program to the Massachusetts General Hospital. Its contents are solely the responsibility of the authors and do not necessarily represent the official views of the MCHB, HRSA, HHS. Images for this tool kit were purchased from istockphoto®. Written May 2012.





# **TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD**

## **AUTORES**

**ALBERTO FERNÁNDEZ JAÉN**

**BEATRIZ CALLEJA PÉREZ**

## **“TRASTORNO DE HIPERACTIVIDAD Y DÉFICIT DE ATENCIÓN (THDA)”.**

### **Abordaje multidisciplinar.**

Dr. Alberto Fernández Jáen

Especialista en Pediatría y Neurología Infantil.

Jefe del Servicio de Neurología Infantil. Hospital “La Zarzuela”.

Consultor Neuropediátrico del Centro ATAM.

Dra. Beatriz Calleja Pérez

Especialista en Pediatría. Atención Primaria.

### **COLABORADORES**

1. María del Carmen Sánchez González. Especialista en Neurofisiología.
2. Pedro P. Garrido Ancos. Psicólogo Clínico.
3. Nieves Herranz Domingo. Psicóloga Clínica.
4. María Peñafiel Puerto. Especialista en Psicología.
5. José Ramón Gamo. Especialista en Psicopedagogía.
6. Mara Parellada Redondo. Especialista en Psiquiatría InfantoJuvenil.
7. María Teresa Moras Cítores. Presidenta de la Asociación de Niños con Síndrome de Hiperactividad y Déficit de Atención.
8. María del Mar Díaz Láinez. Especialista en Psicología.

### **INTRODUCCIÓN**

El Trastorno de Hiperactividad y Déficit de Atención (THDA) es una patología de alta prevalencia dentro del desarrollo neurológico del niño. Desde el punto de vista profesional genera un elevado número de consultas médicas y es frecuente la falta de orientación del médico o psicólogo en relación a este trastorno; desde el punto de vista ambiental motiva una gran ansiedad familiar y preocupación escolar.

Motivado por el interés creciente de esta situación clínica, muy habitual en la infancia, hemos intentado recoger de forma amplia la opinión de diferentes profesionales especializados en el estudio de este trastorno. Aportamos del mismo modo la opinión de los

padres, descrita por la Presidenta de la Asociación de Niños con Síndrome de Hiperactividad y Déficit de Atención.

En ningún momento hemos pretendido aportar una línea uniforme en la valoración del THDA, sino la opinión que defienden diversos profesionales en relación con una patología común. Mostramos así, una visión práctica y global desde la Atención Primaria en relación con el THDA, hasta la atención realizada por especialistas en la Neuropsiquiatría y Neuropsicología.

Esperamos que el profesional que se adentre en el estudio de este manual podrá obtener información válida, actualizada y práctica en relación con el THDA.

Fdo. Dr. A. Fernández Jaén.

Fdo. Dra. B. Calleja Pérez.

## **TRASTORNO DE HIPERACTIVIDAD Y DEFICIT DE ATENCIÓN.**

### **DEFINICIÓN. ASPECTOS HISTÓRICOS.**

A. Fernández-Jaén

#### **INTRODUCCIÓN**

El trastorno de Hiperactividad y Déficit de Atención (THDA) es un cuadro sintomático tremendamente heterogéneo desde el punto de vista clínico y pronóstico. Se caracteriza básicamente por una atención lábil y dispersa, impulsividad e inquietud motriz exagerada para la edad del niño y sin carácter propositivo.

Aunque tradicionalmente se ha relacionado con una situación clínica típica de la infancia y la adolescencia, en la actualidad definimos al THDA como un trastorno crónico sintomáticamente evolutivo. Aunque por norma, los pacientes afectos se muestran inquietos y dispersos en los primeros años de edad, e incluso, en los primeros meses de vida, el cuadro se hace especialmente notable a partir de los tres primeros años, mostrando una diversidad clínica e intensa a partir de los seis años de edad, durante la etapa escolar.

#### **ASPECTOS HISTÓRICOS (fig. 1)**

El THDA es un trastorno comportamental de inicio en la infancia que se ha descrito desde la antigüedad, y que ha quedado reflejado en la sociedad a través de documentos literarios o artísticos. Sin embargo, es difícil aportar la primera referencia científica al respecto, e indudablemente su inclusión dentro de un trastorno específico. Algunos señalan a H. Hoffmann como el primer autor que describe claramente a un niño con déficit de atención e hiperactividad a mediados del siglo XIX.

Poco después, en 1887, Bourneville describe “niños inestables” caracterizados por una inquietud física y psíquica exagerada, una actitud destructiva, a la que se suma un leve retraso mental.

En 1901, J. Demoor señala la presencia de niños muy lábiles comportamentalmente, que precisan moverse constantemente y que asocian una clara dificultad atencional.

Un año más tarde, Still describe y agrupa de forma precisa esta patología. Señala niños violentos, inquietos y molestos, revoltosos, destructivos, dispersos... Ya entonces añade la repercusión escolar como característica asociada, y la apunta incluso en niños sin déficit intelectual. Quedan sin aclarar los mecanismos etiológicos, señalando un “defecto patológico en el control moral” como causa del trastorno, pero anotando indirectamente en algunos casos la presencia de rasgos dismórficos como epicantus o paladar ojival.

En 1917, R. Lafora describe de nuevo las características clínicas de estos niños. Muestra niños sin déficit cognitivos ni sensoriales, nerviosos, indisciplinados, en constante actividad y disatentos.

Tras estas descripciones clínicas, aparecen diferentes teorías etiológicas que se suceden hasta mediados del siglo XX. Meyer en 1904 describe características clínicas similares en niños con encefalopatía traumática. Hohman en 1922 observa el comportamiento descrito como secuela de la encefalitis de epidémica.

Shilder en 1931 realiza una observación clara que se mantiene hasta nuestros tiempos. Refiere la presencia de la hipercinesia en pacientes con antecedente de sufrimiento perinatal, señalando de nuevo la base “orgánica” de esta patología.

En 1934, Kahn y Cohen proponen el término “Síndrome de Impulsividad Orgánica” para explicar el origen orgánico del THDA. Estos autores proponen la disfunción troncoencefálica como origen de la labilidad psíquica de estos niños y otras patologías conductuales.

Este término es sustituido por el de “Disfunción Cerebral Mínima” por Clements y Peters, apoyando la posibilidad de un origen funcional, no exclusivamente lesivo, que recogería niños con hiperactividad y dispersión atencional, sumado a otros trastornos del aprendizaje y problemas motores leves. Apuntan teorías neuroquímicas o neurofisiológicas como base añadida de este espectro comportamental. De forma paralela, el Grupo de

Estudio Internacional de Oxford en Neurología Infantil recogen el término “síndrome de disfunción cerebral mínima” para clasificar pacientes con: hiperactividad, deterioro perceptivo motor, labilidad emocional, dispraxia, trastorno de atención, impulsividad, déficit de memoria, alteración del aprendizaje, trastorno del lenguaje y audición, signos neurológicos menores y/o electroencefalograma disfuncional.

1897	Bourneville	Niños inestables
1902	Still	Defectos de control moral
1931	Shilder	Asoc. asfixia perinatal
1934	Kahn y Cohen	Síndrome de impulsividad orgánica
1962	Clements y Peters	Síndrome de disfunción cerebral mínima
1970'	DSM CIE	Trastorno por déficit de atención con hiperactividad Trastornos hipercinéticos
Datos históricos más relevantes en el THDA		

A partir de 1970, la Asociación Americana de Psiquiatría en su Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, actualmente en su cuarta edición, así como la Organización Mundial de la Salud, en su décima revisión, sustituyen el término disfunción cerebral mínima por el de “Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad” (DSM-IV) o el de “Trastornos Hipercinéticos” (CIE-10).

- A. Debe cumplir 6 o más de los síntomas siguientes para el déficit de atención y/o hiperactividad, síntomas que debe haber estado presentes durante más de 6 meses.

**Déficit de atención**

1. No pone atención a los detalles y comete errores frecuentes por descuido
2. Tiene dificultad para mantener la atención en las tareas y los juegos
3. No parece escuchar lo que se le dice cuando se le habla directamente
4. No sigue las instrucciones, no termina las tareas en la escuela, no termina los “recados”, a pesar de entenderlos
5. Dificultades para organizar sus tareas y actividades
6. Evita o rechaza realizar tareas que le demanden esfuerzo
7. Pierde sus útiles o cosas necesarias para hacer sus actividades obligatorias (lapiceros, libros...)
8. Se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes
9. Olvidadizo en las actividades de la vida diaria

**Hiperactividad-impulsividad**

1. Molesta moviendo las manos y los pies mientras está sentado
2. Se levanta del puesto en la clase o en otras situaciones donde debe estar sentado
3. Corretea, trepa... en situaciones inadecuadas
4. Dificultad para relajarse o practicar juegos donde debe permanecer quieto
5. Está continuamente en marcha como si tuviera un motor por dentro
6. Habla excesivamente
7. Contesta o actúa antes de que se terminen de formular las preguntas
8. Tiene dificultad para esperar turnos en los juegos
9. Interrumpe las conversaciones o los juegos de los demás

- B. Algunos síntomas presentes antes de los 7 años
- C. Síntomas presentes en dos o más lugares (escuela, casa...)
- D. Clara evidencia de afectación social, académica u ocupacional
- E. Exclusión previa de otros trastornos del desarrollo que puedan estar justificando la sintomatología a estudio.

**Tabla I.** Criterios diagnósticos según la clasificación DSM, en su cuarta versión.

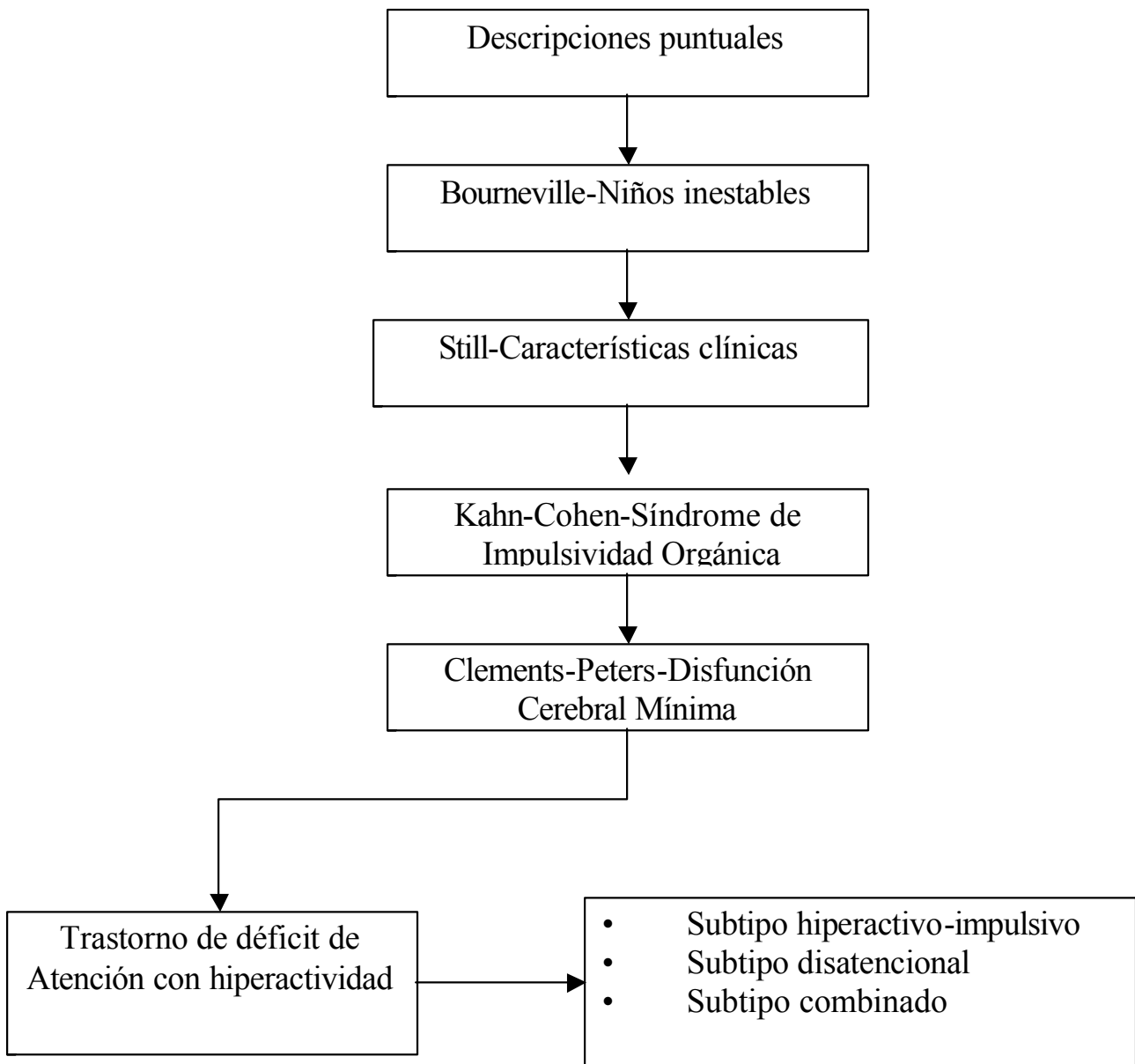
<p>F90. Trastornos hipercinéticos.</p> <p>Grupo de trastornos caracterizados por su comienzo temprano (habitualmente, durante los primeros cinco años de vida), por falta de constancia en las actividades que requieren de la participación de funciones intelectuales y por una tendencia a cambiar de una actividad a otra, sin completar ninguna, junto con una actividad desorganizada, mal regulada y excesiva.</p> <p>Pueden hallarse asociadas varias otras anormalidades. Los niños hipercinéticos son a menudo imprudentes e impulsivos, propensos a los accidentes y a verse en dificultades disciplinarias, más que por una actitud desafiante deliberada por incurrir en la violación irreflexiva de normas. Sus relaciones con los adultos son a menudo socialmente desinhibidas, carentes de la reserva y la precaución normales. Son impopulares entre los demás niños, y pueden quedar socialmente aislados. Es común el deterioro intelectual, mientras los retrasos específicos del desarrollo motor y del lenguaje son desproporcionadamente frecuentes. Entre las complicaciones secundarias se cuentan el comportamiento asocial y la baja autoestima.</p> <p>..# Excluye: esquizofrenia, trastornos de ansiedad, generalizados del desarrollo y humor (afectivos).</p>
<p>F90.0. Perturbación de la actividad y de la atención.</p> <p>..# Trastorno o síndrome deficitario de la atención con hiperactividad</p> <p>..# Trastorno hipercinético con déficit de la atención</p> <p>..# Excluye: trastorno hipercinético asociado con trastorno de la conducta.</p>
<p>F90.1. Trastorno hipercinético de la conducta</p> <p>..# Trastorno hipercinético asociado con trastorno de la conducta</p>
<p>F90.8 Otros trastornos hipercinéticos.</p>
<p>F90.9. Trastorno hipercinético, no especificado</p> <p>..# Reacción hipercinética de la niñez o de la adolescencia SAI.</p> <p>..# Síndrome hipercinético SAI</p>

**Tabla II.** Clasificación según la OMS. CIE-10.



## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Cruz G. Trastornos hipercinéticos. En: Lecciones de Neurología Pediátrica. Madrid: Macaypa, 1998; 237-247.
2. Shaywitz BA, Shaywitz SE. Learning disabilities and attention disorders. En: Swaiman KF, ed. Pediatric Neurology. St. Louis: Mosby, 1994; 1119-1151.
3. Pascual-Castroviejo I. Guía práctica diagnóstica y terapéutica. Síndrome de déficit de atención con hiperactividad. Barcelona: César Viguera ed, 2001.
4. Bourneville E. Le traitement medico-pedagogique des diferentes formes de l'idiotie. Paris: Alcan, 1897
5. Still GF. The coulstonian lecture on some abnormal physical conditions in children. Lancet 1902; 1: 1008-1012.
6. Rogriguez-Lafora G. Los niños mentalmente anormales. Madrid: Ed. de la Lectura, 1917.
7. Kahn E, Cohen LH. Organic drivenners a brainstem syndrome and experience. N Engl J Med 1934; 5: 748-756.
8. Clements SD, Peters JE. Minimal brain dysfunctions in the school age child. Arch Gen Psychiatry 1962; 6: 185-197.
9. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4<sup>th</sup> ed. Washington: American Psychiatric Association, 1994.
10. Organización Mundial de la Salud. OMS. CIE-10. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Décima Revisión. Volumen 1. Washington: Organización Panamericana de la Salud, 1995.



# **TRASTORNO DE HIPERACTIVIDAD Y DEFICIT DE ATENCIÓN. EPIDEMIOLOGÍA.**

A. Fernández-Jaén

## **Introducción**

El trastorno de hiperactividad y déficit de atención (THDA) es el problema más frecuente en la neurología del desarrollo y uno de los motivos más prevalentes en la consulta neuropediátrica. Se acepta generalmente que en la práctica, la prevalencia de este trastorno se sitúa aproximadamente en el 6% (3-10%).

<b>Trastornos DSM-IV de inicio en la infancia, la niñez o la adolescencia</b>
<b>Retraso mental</b>
..# RM leve
..# RM moderado
..# RM grave
..# RM profundo
..# RM de gravedad no especificada
<b>Trastornos del aprendizaje</b>
..# Trastorno de la lectura
..# Trastorno del cálculo
..# Trastorno de la expresión escrita
..# Trastorno del aprendizaje no especificado
<b>Trastorno de las habilidades motoras</b>
..# Trastorno del desarrollo de la coordinación
<b>Trastorno del desarrollo de la comunicación</b>
..# Trastorno del lenguaje expresivo
..# Trastorno mixto del lenguaje receptivo-expresivo
..# Trastorno fonológico
..# Tartamudeo
..# Trastorno de la comunicación no especificado
<b>Trastornos generalizados del desarrollo</b>
..# Trastorno autista
..# Trastorno de Rett
..# Trastorno desintegrativo infantil
..# Trastorno de Asperger
..# Trastorno generalizado del desarrollo no especificado
<b>Trastornos por déficit de atención y comportamiento perturbador</b>
..# Trastorno por déficit de atención con hiperactividad

<ul style="list-style-type: none"> <li>..# Trastorno por déficit de atención con hiperactividad no especificado</li> <li>..# Trastorno disocial</li> <li>..# Trastorno negativista desafiante</li> <li>..# Trastorno de comportamiento perturbador no especificado</li> </ul>
<b>Trastorno de la ingestión y de la conducta alimentaria de la infancia o la niñez</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>..# Pica</li> <li>..# Trastorno de rumiación</li> <li>..# Trastorno de la ingestión alimentaria de la infancia o la niñez</li> </ul>
<b>Trastornos de tics</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>..# Trastorno de la Tourette</li> <li>..# Trastorno de tics motores o vocales crónicos</li> <li>..# Trastorno de tics transitorios</li> <li>..# Trastorno de tics no especificado</li> </ul>
<b>Trastornos de la eliminación</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>..# Encopresis <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Con estreñimiento e incontinencia por rebosamiento</li> <li>○ Sin estreñimiento ni incontinencia por rebosamiento</li> </ul> </li> <li>..# Enuresis (no debida a enfermedad médica)</li> </ul>
<b>Otros trastornos dde la infancia, la niñez o la adolescencia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>..# Trastorno de ansiedad por separación</li> <li>..# Mutismo selectivo</li> <li>..# Trastorno reactivo de la vinculación de la infancia o la niñez</li> <li>..# Trastorno de movimientos estereotipados</li> <li>..# Trastorno de la infancia, la niñez o la adolescencia no especificado.</li> </ul>

## Prevalencia

Establecer con exactitud la prevalencia del THDA se presume complejo por la diferencia entre los criterios diagnósticos empleados, los métodos y las fuentes de información. Esta falta de unanimidad en la definición del problema se ha reflejado en la inclusión de pacientes dentro del diagnóstico de THDA; así, dependiendo de las series y los métodos diagnósticos empleados, la prevalencia de este trastorno se situaría entre el 1% y el 24%. Estas frecuencias más elevadas las observamos en estudios observacionales basados en entrevistas estructuradas no confirmadas con puntos de corte bajos. Debemos señalar que hasta el 40-50% de los varones son etiquetados por profesores y padres como inquietos o “hiperactivos”.

Fuente	Población	Criterios diagnósticos	Prevalencia (%)
Gilberg, 1983	Suecia	CIE-9	2
Satin, 1985	EEUU	DSM-III	8
Anderson, 1987	Nueva Zelanda	DSM-III	6,7
Bird, 1988	Puerto Rico	DSM-III	9,5
Offord, 1987	Canadá	DSM-III	6
Newcorn, 1989	EEUU	DSM-III DSM-III-R	12,9 18,9
Taylor, 1991	Inglaterra	DSM-III CIE-9	1,7 2
Baumgaertel, 1995	Alemania	DSM-III DSM-IV	9,6 17,8
Esser, 1990	Alemania	DSM-III-R	4,2
Pelham, 1992	EEUU	DSM-III-R	2,5
Shaffer, 1996	EEUU	DSM-III-R	4,9
Leung, 1996	Hong Kong	DSM-III-R CIE-9	9 1
Wolraich, 1996	EEUU	DSM-III-R DSM-IV	7,3 11,4

### Diferencias poblacionales-diagnósticas

Aunque la mayoría de los trabajos se han realizado en escolares supuestamente sanos, algunos estudios han establecido la prevalencia del THDA exclusivamente a través de cuestionarios. En otros estudios no se han excluido previamente otras patologías (síndromes, trastornos neurocutáneos...) que podían estar justificando un patrón de conducta similar al THDA.

Finalmente, la utilización de criterios diagnósticos diferentes al DSM, como la Clasificación Internacional de las Enfermedades –CIE-10- pueden contribuir a esta variabilidad en la prevalencia de esta patología.

Incluso dependiendo de la versión del DSM empleada, se obtienen prevalencias diferentes en una misma población; diferentes estudios parecen reflejar que el DSM-IV es más permisivo que las versiones anteriores, recogiendo mayor prevalencia en sus estudios en una misma muestra.

DSM-III	DSM-IV
<p><b>Criterios de falta de atención (al menos 3):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A menudo no puede acabar las cosas que empieza</li> <li>2. A menudo no parece escuchar</li> <li>3. Se distrae con facilidad</li> <li>4. Dificultades para concentrarse en el trabajo escolar o en tareas que precisan atención sostenida</li> <li>5. Dificultades para concentrarse en el juego</li> </ol>	<p><b>Criterios de falta de atención (al menos 6):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. No pone atención a los detalles y comete errores frecuentes por descuido</li> <li>2. Tiene dificultad para mantener la atención en las tareas y los juegos</li> <li>3. No parece escuchar lo que se le dice cuando se le habla directamente</li> <li>4. No sigue las instrucciones, no termina las tareas en la escuela, no termina los “recados”, a pesar de entenderlos</li> <li>5. Dificultades para organizar sus tareas y actividades</li> <li>6. Evita o rechaza realizar tareas que le demanden esfuerzo</li> <li>7. Pierde sus útiles o cosas necesarias para hacer sus actividades obligatorias (lapiceros, libros...)</li> <li>8. Se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes</li> <li>9. Olvidadizo en las actividades de la vida diaria</li> </ol>
<p><b>Criterios de impulsividad (al menos 3):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actúa frecuentemente antes de pensar</li> <li>2. Cambia con excesiva frecuencia de una actividad a otra</li> <li>3. Dificultades para organizarse en el trabajo</li> <li>4. Requiere supervisión constante</li> <li>5. Hay que llamarle la atención frecuentemente en casa</li> <li>6. Le cuesta guardar turno en los juegos o situaciones de grupo</li> </ol>	<p><b>Criterios de hiperactividad-impulsividad (al menos 6):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Molesta moviendo las manos y los pies mientras está sentado</li> <li>2. Se levanta del puesto en la clase o en otras situaciones donde debe estar sentado</li> <li>3. Corretea, trepa... en situaciones inadecuadas</li> <li>4. Dificultad para relajarse o practicar juegos donde debe permanecer quieto</li> <li>5. Está continuamente en marcha</li> </ol>

<p><b>Criterios de hiperactividad (al menos 2):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Corre de un lado a otro en exceso, se sube a muebles</li> <li>2. Le cuesta mucho quedarse quieto en un sitio, o se mueve excesivamente</li> <li>3. Le cuesta estar sentado</li> <li>4. Se mueve mucho durante el sueño</li> <li>5. Esta siempre en marcha o actúa como si tuviese un motor por dentro.</li> </ol>	<p>como si tuviera un motor por dentro</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Habla excesivamente</li> <li>7. Contesta o actúa antes de que se terminen de formular las preguntas</li> <li>8. Tiene dificultad para esperar turnos en los juegos</li> <li>9. Interrumpe las conversaciones o los juegos de los demás</li> </ol>
---	--

Por otra parte, las diferencias observadas entre la prevalencia del THDA en Reino Unido (1-2%) y Estados Unidos (3-10%) obedece a los criterios diagnósticos empleados y el profesional que aborda este diagnóstico. En cuanto al primer apartado, el diagnóstico en Inglaterra se establece generalmente desde los criterios de la CIE, donde la presentación clínica de los síntomas debe ser más generalizada o multiambiental, y la comorbilidad es básicamente excluyente. En referencia, los criterios americanos son más flexibles, admitiendo el diagnóstico cuando los síntomas aparecen en dos o más ambientes, aunque no tienen que observarse en todos; sumándose a este factor, la clasificación del DSM-IV admite la comorbilidad dentro del apartado diagnóstico.

Por otro lado, la especialización de la pediatría en EEUU ha evolucionado de tal forma que los pacientes afectos que eran periódicamente controlados por médicos de familia se ha reducido notabilísimamente en las últimas décadas, situación no paralela en Europa. Esta última circunstancia probablemente intervenga en el diagnóstico precoz y preciso de esta patología.

### **Prevalencia en situaciones especiales**

En la valoración de situaciones ambientales o familiares específicas, encontramos una prevalencia claramente 2-3 veces mayor en familias con padres separados. Del mismo modo, encontramos una frecuencia claramente mayor en niños adoptados. Aproximadamente el 15% de los niños con este

trastorno son hijos adoptados según algunas series, lo que supone 15 veces más que la frecuencia de hijos adoptados en esa misma población y 3 veces más que la frecuencia de otras patologías psiquiátricas en estos niños. Esta circunstancia refleja posiblemente la intensificación sintomática en pacientes predispuestos debido a una situación ambiental desfavorable, y/o probablemente, la evolución sintomática de este problema en la edad adulta, con la fragilidad familiar y social característica de muchos padres que han sido hiperactivos.

Si tomamos como referencia la población de pacientes con patología psiquiátrica, observamos una frecuencia de THDA variable entre el 30% y el 70%, dependiendo de la severidad de la patología asociada. Igualmente podemos observar una prevalencia entre el 50 y 70% en pacientes con tics crónicos.

Finalmente, si recogemos como referencia al síndrome X Frágil como una causa conocida y delimitada poblacionalmente de retraso mental, recogemos frecuencias aproximadas del 40-50% de niños afectos con sintomatología compatible con el problema que tratamos.

### **Diferencias por sexo**

La relación según el sexo, muestra mayor prevalencia en varones que en niñas. Los estudios reflejan relaciones de 1:2 a 1:6 (niñas:niños). Estas diferencias están muy condicionadas por el tipo de estudio y las características sintomáticas de las niñas, cuya hiperactividad e impulsividad es habitualmente menor. Las diferencias más significativas se encuentran en el subtipo impulsivo-hiperactivo (1:4), reduciéndose en el subtipo disatencional (1:2).

En estudios realizados en adolescentes o adultos, en los cuales el componente de sobreactividad disminuye considerablemente, la relación entre mujeres y varones llega a igualarse o incluso a descompensarse, mostrando mayor prevalencia del THDA en el sexo femenino. Del mismo modo, constatamos una mayor asistencia al especialista por parte de las mujeres adolescentes y adultas para recibir tratamiento en comparación con los hombres, situación que de nuevo artefacta la valoración adecuada de frecuencias en esta edad.



Estos aspectos ponen de manifiesto que probablemente estamos ante una patología de distribución similar entre ambos sexos. Los sesgos son diagnósticos, motivados por la situación clínica predominante en cada momento de estos niños, adolescentes y adultos.

Fuente	Población	Criterios diagnósticos	Ratio Varón/Mujer
Anderson, 1987	11 años	DSM-III	5/1
Bird, 1988	4-16 años	DSM-III	++varones
Szatmari, 1989	4-16 años	DSM-III	2,5/1
Baumgaertel, 1995	5-12 años	DSM-IV	5/1-2/1

## BIBLIOGRAFÍA

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4<sup>th</sup> ed. Washington: American Psychiatric Association, 1994.
2. Organización Mundial de la Salud. OMS. CIE-10. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Décima Revisión. Volumen 1. Washington: Organización Panamericana de la Salud, 1995.
3. Satin MS, Winsberg BGG, Monetti CH, Sverd J, Foss DA. A general population screening for attention deficit disorder with hyperactivity. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1985; 24: 756-764.
4. Anderson JC, Williams S, McGee R, Silva PA. DSM-III disorders in preadolescent children. *Arch Gen Psychiatry* 1987; 44: 69-76.
5. Bird HR. Epidemiology of childhood disorders in a cross cultural context. *J Child Psychol Psychiatry* 1996; 37: 35-49.
6. Newcorn G, Halperin J, Healy J, et al. Are ADDH and ADHD the same or different? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1989; 28: 734-738.

7. Hyperkinetic disorder: prevalence, definition, and associations. En: Taylor E, Sandberg S, Thorley G, Giles S, eds. The epidemiology of childhood hyperactivity. Maudsley monographs n° 33. Oxford: Oxford University Press, 1991: 93-113.
8. Baumgaertel A, Wolraich ML, Dietrich M. Comparison of diagnostic criteria for attention deficit disorders in a German elementary school sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1995; 34: 629-638.
9. Esser G, Schmidt MH, Woerner W. Epidemiology and course of psychiatric disorders in school-age children: results of a longitudinal study. *J Child Psychol Psychiatry* 1990; 31: 243-263.
10. Pelham WE, Gnagy GM, Greenslade KE, et al. Teacher ratings of DSM-III-R symptoms for the disruptive behaviour disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1992; 31: 210-218.
11. Shaffer D, Fisher P, Dulcan MK, et al. The NIMH Diagnostic Interview Schedule for Children Version 2.3: description, acceptability, prevalence rates, and performance in the MECA study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35: 865-877.
12. Leung PWL, Luk SL, Ho TP, Taylor E, Mak FL, Bacon-Shone J. The diagnosis and prevalence of hyperactivity in Chinese schoolboys. *Br J Psychiatry* 1996; 168: 486-496.
13. Wolraich ML, Hannah JN, Pinnock TY, Baumgaertel A, Brown J. Comparison of diagnostic criteria for attention-deficit hyperactivity disorder in a country-wide sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35: 319-324.
14. Barkley RA, Fischer M, Edelbrock CS, Smallish L. The adolescent outcome of hyperactive children diagnosed by research criteria. An 8-year prospective follow-up study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1990; 29: 546-557.
15. Practice parameters for the assessment and treatment of children, adolescents, and adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36: S85-121.
16. Biederman J, Faraone SV, Spencer T, Wilens T, Mick E, Lapey KA. Gender differences in a sample of adults with

attention deficit hyperactivity disorder. *Psychiatry Res* 1994; 53: 13-29.

17. Elia J, Ambrosini PJ, Rapoport JL. Treatment of attention deficit hyperactivity disorder. *N Engl J Med* 1999; 340: 780-788.
18. Swanson JM, Sergeant JA, Taylor E, Sonuga EJS, Jensen PS, Cantwell DP. Attention-deficit hyperactivity disorder and hyperkinetic disorder. *Lancet* 1998; 351: 429-433.

# **TRASTORNO DE HIPERACTIVIDAD Y DÉFICIT DE ATENCIÓN.**

## **ASPECTOS NEUROBIOLÓGICOS.**

A. Fernández-Jaén

### **INTRODUCCIÓN**

Uno de los aspectos más controvertidos en relación al THDA son los aspectos involucrados en la etiopatogenia del trastorno. Las diferencias en los criterios diagnósticos han motivado históricamente la inclusión en este trastorno comportamental, pacientes con unos rasgos clínicos similares originados en ocasiones por trastornos médicos absolutamente diferentes. Tradicionalmente se han atribuido diversos factores en su patogenia: factores perinatales, etiología infecciosa, traumática, tóxica...

Tampoco existe evidencia clara de que sólo haya un mecanismo patogénico único para justificar las manifestaciones clínicas de este trastorno. Intentaremos aportar todos aquellos datos que se han podido relacionar de una forma lógica y demostrada científicamente con esta patología.

### **ETIOLOGÍA**

#### **Aspectos genéticos**

La etiología de este trastorno es desconocida, y probablemente intervengan factores genéticos y ambientales. Indudablemente, el THDA tiene un intenso componente genético. Los estudios realizados en los últimos 30 años revelan una heredabilidad de 0,6-0,9. Otros estudios más recientes efectuados en gemelos apuntan incluso valores

más elevados. Paralelamente, la frecuencia de hiperactividad en gemelos monocigóticos es 1,5 veces más elevada que en gemelos dicigóticos.

Otros estudios de análisis familiar revelan que los padres de hijos con THDA tienen un riesgo de 2-8 veces más que la población general de sufrir también este trastorno. Del mismo modo, los familiares de niños con THDA tienen una mayor prevalencia de trastornos neuropsiquiátricos como la personalidad antisocial, los trastornos del estado de ánimo, el trastorno disocial, los trastornos obsesivo-compulsivos, los trastornos por ansiedad y el abuso de sustancias. Esta circunstancia se ha puesto en evidencia de forma contundente al estudiar a los padres biológicos de niños adoptados que sufren este trastorno; la incidencia de patrones psicopatológicos es claramente superior en los padres biológicos que en los adoptivos. Por este motivo se han propuesto múltiples teorías genéticas que intentan justificar una transmisión asociada o simultánea del THDA con otras patologías psiquiátricas.

La transmisión familiar ha mostrado diferente penetrancia en relación con el sexo. Aunque es muy frecuente encontrar familias con numerosos varones afectados en diferentes generaciones, cuando una niña es diagnosticada de THDA, los antecedentes familiares positivos son más prevalentes que cuando el diagnóstico se efectúa en un varón. Para este “efecto umbral propio del sexo” como lo definen Popper y West, se proponen diferentes teorías:

- ..# una menor penetrancia para la expresión clínica en niñas.
- ..# diferencias del estilo cognitivo o de la comorbilidad.
- ..# diferencias de la propia sintomatología del THDA.
- ..# diferencias etiológicas.

Aunque para explicar genéticamente esta patología se ha apuntado la presencia de un patrón de herencia monogénico en algún estudio, por ejemplo la asociación con carácter autosómico dominante ligado al cromosoma 20 (estudio de Hess y colaboradores en 1995), los estudios de segregación familiar más recientes señalan un patrón poligénico como base genética del THDA.

Partiendo del beneficio terapéutico obtenido con sustancias dopaminérgicas como los psicoestimulantes, las primeras investigaciones en la genética molecular se dirigieron hacia los genes relacionados con la transmisión dopaminérgica. El defecto podría situarse en el gen para el transportador de la dopamina (DAT1) en el cromosoma 5p15.3, el cual inactivaría al neurotransmisor posiblemente por la elevada afinidad por el mismo y una menor recaptación de dopamina por la neurona presináptica. Otra posibilidad se situaría a nivel del gen para el receptor de la dopamina (DRD4) en el cromosoma 11p15.5, que codificaría un receptor postsináptico disfuncional, con menor sensibilidad a la dopamina del espacio sináptico. Esta teoría explicaría desde el punto de vista terapéutico el beneficio de estos pacientes con agonistas dopaminérgicos como los estimulantes. Por otro lado, desde un punto de vista diagnóstico y neurorradiológico justificaría claramente las diferencias observadas entre los niños con THDA y la población general. Así, los estudios funcionales (SPECT, PET,...) ponen de manifiesto una actividad reducida de las vías frontoestriatales, ricas en terminaciones dopaminérgicas. Los estudios volumétricos mediante RM cerebral revelan un volumen menor que los controles sanos a nivel de los lóbulos frontales, ganglios basales y alguna región del cuerpo calloso.

Otra teoría de base genética apuntada en 1997 por Odell y colaboradores, señala la presencia de dos alelos en el complejo

principal de histocompatibilidad (el alelo nulo del gen C4B y el alelo beta-1 del gen DR), relacionados con la formación de sustancias inmunológicas que se han identificado en el paciente con THDA con una frecuencia 8 veces mayor que en la población sana.

### **Aspectos neurológicos**

Apoyándonos en la misma teoría dopaminérgica, habría que presuponer que cualquier alteración lesiva de las vías frontoestriatales puede justificar una situación clínica similar.

La alteración de base infecciosa, traumática o isquémico-hemorrágica de las vías dopaminérgicas, especialmente de los lóbulos frontales, se han asociado históricamente al THDA. La presencia de pacientes inquietos que han sufrido TCE severos fue apuntada a principios del pasado siglo por Meyer. Igualmente, su posible relación con infecciones del sistema nervioso central fue ya señalada por Homan en 1922 y Bender en 1942. Esta percepción se mantiene en la práctica neuropediátrica habitual en nuestros días.

Igualmente, las lesiones pre o perinatales pueden lesionar selectivamente las neuronas de las vías frontoestriatales. Esta circunstancia puede justificar la presencia de hiperactividad y déficit de atención en pretérminos, niños con antecedente de anoxia o con bajo peso al nacer.

La prematuridad y el bajo peso al nacer se han asociado con frecuencias entre el 20 y el 30% a hiperactividad y déficit de atención. La presencia de dificultades escolares supera el 50% de los casos en niños con peso inferior a 1000gr. Estos hallazgos probablemente ponen de manifiesto la lesión selectiva de ganglios basales y lóbulos frontales, aunque otros factores como las complicaciones postnatales y

los tratamientos empleados en estos niños pueden posteriormente contribuir a la sintomatología.

Del mismo modo, la exposición mantenida a toxinas cerebrales como el tabaco, el plomo, el alcohol o la cocaína pueden favorecer, e incluso justificar, la sintomatología a estudio.

El síndrome de alcohol fetal asocia rasgos físicos peculiares, retraso mental o nivel cognitivo medio-bajo, y con mucha frecuencia, síntomas de hiperactividad, déficit de atención e impulsividad.

Esta relación clínica se ha observado también en madres fumadoras o con exposición al humo del tabaco durante la gestación. La relación entre el consumo de tabaco durante el embarazo y la mayor prevalencia de trastornos comportamentales o alteraciones del desarrollo cognitivo en el niño se ha reflejado con frecuencia en la literatura médica con independencia de la mayor frecuencia de bajo peso o la mayor predisposición a complicaciones perinatales en el hijo de madre fumadora. A este factor, algunos autores suman un componente adicional; la madre que fuma durante el embarazo a pesar de conocer los efectos nocivos para el niño probablemente tenga una falta de autocontrol o una “tendencia compulsiva” por el tabaco, rasgos que estos autores asocian a la propia hiperactividad.

Numerosos estudios han relacionado la exposición pre o postnatal al plomo como una causa posible del THDA. Esta exposición puede preceder la sintomatología característica de este trastorno, así como otros déficits cognitivos. Dos estudios han puesto en evidencia la clara relación entre los niveles de plomo en sangre u otros tejidos con el cociente de inteligencia en estos niños o la puntuaciones obtenidas en las escalas comportamentales. Igualmente, se ha propuesto la relación entre la prevalencia de “hiperactividad” y el área geográfica, dependiendo de la exposición a plomo en cada región topográfica.



## **Aspectos médicos**

A los factores genéticos y neurológicos se suman numerosos factores no estrictamente neuropatológicos que pueden explicar la hiperactividad y el déficit de atención.

El THDA se ha relacionado con la resistencia generalizada a la hormona tiroidea. El 50% de los pacientes con esta resistencia muestran síntomas compatibles con el THDA. Esta alteración se origina en la mutación autosómica dominante del receptor humano para la hormona, localizado en el cromosoma 3. Se propone como explicación etiopatogénica la asociación a alteraciones cerebrales acontecidas durante el neurodesarrollo fetal en estos niños. Esta teoría se apoya además en la presencia de alteraciones del lóbulo temporal o de la cisura de Silvio en pacientes con resistencia a la hormona tiroidea. Sin embargo, la prevalencia de esta patología es tan baja, que escasamente puede justificar el propio THDA, y aún menos la sistematización de estudios de resistencia a la hormona en esta población.

Igualmente se ha observado una mayor prevalencia de THDA en niños con desnutrición grave durante los primeros meses de vida. En este grupo, más del 50% de los niños mostrarán hiperactividad y déficit de atención incluso en edades avanzadas. El origen de esta asociación se sitúa en la necesidad de un correcto aporte cuali y cuantitativo en la dieta del lactante para el buen desarrollo del sistema nervioso central, aunque de nuevo puedan añadirse factores ambientales y sociales a esta teoría.

Finalmente, la relación entre los trastornos neuropsiquiátricos autoinmunes asociados con infecciones estreptocócicas (Gilles de la Tourette, trastorno obsesivo-compulsivo) y la hiperactividad, ha

promovido nuevas hipótesis que relacionan al propio THDA con bases autoinmunológicas relacionadas con los estreptococos. Estas teorías no han podido ser aclaradas en niños hiperactivos.

## **FISIOPATOLOGÍA**

Una vez descritas las diferentes causas que se han relacionado con el THDA, revisaremos detalladamente cuales son los posibles mecanismos involucrados en su etiopatogenia.

### **Estudios neuropsicológicos**

Numerosos aspectos psicosociales contribuyen, sin lugar a dudas, a incrementar o favorecer la sintomatología del niño hiperactivo. Diferentes estudios señalan a la mala relación entre los padres, el bajo nivel socioeconómico, el nivel cultural de los padres, las familias numerosas... como factores de riesgo para la aparición de trastornos del comportamiento, incluido el THDA.

Todos los estudios cognitivos han relacionado las características clínicas de niños hiperactivos con la presencia de un autocontrol deficitario, dificultades en la codificación de la información y funciones corticales pobres en el ámbito ejecutivo.

La primera teoría es una de las más defendidas. En ella se justifica la sintomatología por un déficit en la inhibición de respuestas, es decir una dificultad para mantener las respuestas impulsivas bajo un control adecuado.

Sin embargo, los estudios neuropsicológicos revelan que al déficit anterior se suma la dificultad en otras áreas cognitivas. No sólo está modificado de forma anormal el autocontrol, sino otras tareas

corticales como la organización, el lenguaje, la ejecución de tareas de forma simultánea, la traducción y memorización de la información recibida...

Otros hallazgos apuntan hacia el llamado síndrome del hemisferio derecho. Este síndrome clínico, descrito inicialmente por Voeller en 1986, señalaría al hemisferio derecho disfuncional como responsable de un déficit de atención, de la integración visuoespacial y del procesamiento de información afectiva. Podrían justificar la presencia de dificultades de aprendizaje, memoria, concentración y organización en niños sanos a priori. Este síndrome nos apunta una disfunción, y no una verdadera lesión; sin embargo, se vería apoyada por las anomalías anatómicas difusas del hemisferio derecho encontradas en algunos pacientes con THDA. La psicometría en niños con un síndrome de hemisferio derecho señala una diferencia mayor de 30-40 puntos entre el CI verbal, significativamente mayor, y el CI manipulativo.

Según nuestro criterio, el defecto en las funciones corticales, predominantemente del hemisferio derecho o izquierdo, es justamente una expresión clínica más que una base etiopatogénica, aunque indudablemente justifica una sintomatología propia del THDA.

### **Estudios neurofisiológicos**

Aunque los hallazgos neurofisiológicos no son característicos en ningún sentido del THDA, nos han revelado una respuesta diferentes respecto a la población normal. El EEG cuantificado y el mapping cerebral nos señala la presencia de un aumento o enlentecimiento de la actividad, principalmente en áreas frontales. Los potenciales cognitivos de larga latencia muestran amplitudes disminuidas y latencias más prolongadas en los niños con THDA,

especialmente sus componentes N200 y P300. Las características de la latencia y amplitud de estas respuestas se ha relacionado con la sintomatología del paciente. Por otro lado, el tratamiento con metilfenidato se ha asociado a cambio o normalización de los hallazgos descritos.

### **Estudios neuroquímicos**

Diferentes hipótesis se han propuesto para explicar el THDA. Las teorías más aceptadas involucran a la dopamina, la noradrenalina y la serotonina en el etiopatogenia de este trastorno.

Algunas de estas teorías se han apoyado en bases genéticas y neurorradiológicas.

#### Hipotesis dopaminérgica

La hipótesis dopaminérgica se apoya principalmente en los siguientes hallazgos:

1. La lesión experimental con MPTP en animales, que lesionan el núcleo caudado y el eje caudado-frontal, asocia la presencia de hipercinesia, déficit de atención y otros déficit corticales. La lesión de los sistemas dopaminérgicos en ratas ha revelado la presencia posterior de hiperactividad motora y déficit de aprendizaje que mejoran con psicoestimulantes.
2. El tratamiento más efectivo en el THDA sigue siendo el psicoestimulante, cuyos efectos dopaminérgicos han sido numerosas veces constatados. Del mismo modo, el bloqueo de los receptores de la dopamina anula los efectos terapéuticos de esta medicación.

3. Los estudios neurorradiológicos funcionales revelan alteraciones en las vías dopaminérgicas que se corrigen con el metilfenidato. Mediante PET, se ha demostrado el bloqueo directo del transportador de la dopamina con este tratamiento. La concentración de dopamina marcada es superior en el hemisferio cerebral derecho de niños con THDA que en niños sanos.
4. Los estudios realizados en LCR respecto a los metabolitos de la dopamina no han sido totalmente concluyentes. Algunos estudios han demostrado una menor concentración en LCR de ácido homovanílico (metabolito de la dopamina) en niños con trastorno de hiperactividad y déficit de atención.
5. La lesión traumática o infecciosa de las vías dopaminérgicas asocia una sintomatología similar al THDA. Algunos casos desarrollan con la edad la enfermedad del Parkinson.
6. Los estudios genéticos han demostrado la presencia de alteraciones en los receptores o transportadores de la dopamina a nivel cerebral.

Sin embargo, otros datos aportan datos contradictorios o cuando menos, ponen en duda estos hallazgos:

1. No todos los agonistas dopaminérgicos son útiles en estos pacientes.
2. En un porcentaje menor de pacientes, los psicoestimulantes asocian reacciones disfóricas.
3. Los bloqueadores de los receptores dopaminérgicos pueden tener efectos deseables en algunos casos.
4. Los estudios analíticos de la dopamina y sus metabolitos son contradictorios hasta la fecha.

### Hipotesis noradrenérgica

Aunque las hipótesis noradrenérgica y serotoninérgica no tienen tantos parámetros de apoyo, algunas características pueden justificarse con la clínica u otras exploraciones.

1. Los psicoestimulantes activan también vías noradrenérgicas.
2. En niños con THDA se ha encontrado unos niveles más bajos de MHPG (metoxihidroxifenilglicol), un metabolito central de la noradrenalina, que en niños sanos. La administración de dextroanfetamina reduce aún más los niveles. Estos hallazgos sugieren la presencia de un trastorno del metabolismo centra de la noradrenalina.
3. La eficacia de agonistas directos alfa-adrenérgicos (clonidina y guanfacina) ha sido referida en algunas ocasiones, aunque no contrastada claramente.
4. Tratamientos como los antidepresivos tricíclicos o los inhibidores de la monoaminoxidasa, con efectos adrenérgicos constatados, han sido útiles en el tratamiento de pacientes con THDA. Sin embargo, este beneficio puede justificarse por su efecto sobre la serotonina, la mejoría en trastornos comórbidos...

### Hipótesis serotoninérgica

Probablemente es la hipótesis con menor peso específico. De nuevo, el beneficio obtenido con algunos psicotropos que actúan en el metabolismo de la serotonina pueden justificarse por el beneficio en la comorbilidad del THDA.

### Hipótesis de múltiples neurotransmisores

Algunos autores defienden la posibilidad más compleja, y posiblemente más adecuada en relación a los hallazgos encontrados según nuestra experiencia, de una interacción anormal entre varios neurotransmisores, especialmente entre los expuestos con anterioridad. Probablemente sea la dopamina el más involucrado, y la noradrenalina, la serotonina, el GABA... actúen como moduladores clínicos.

### **Estudios neurorradiológicos-neurometabólicos**

Los primeros estudios realizados mediante tomografía axial computada aportó datos inespecíficos. La mayor parte de los mismos apuntó una similitud clara en estudios por TAC entre niños con THDA y niños sanos. Un estudio basado en 24 adultos con antecedentes de THDA, anotaron la presencia de atrofia cortical con mayor frecuencia que en el grupo control sano. Bergstrom y Bille en 1978, observaron una frecuencia de atrofia cortical, asimetrías u otras anomalías en el 30% de los pacientes estudiados. Estos hallazgos no han podido constatarse posteriormente, y probablemente reflejen la inclusión de pacientes hiperactivos de diversa etiología.

Los estudios realizados por RNM cerebral convencional han mostrado desde un punto de vista incluso histórico numerosos hallazgos, algunos de ellos muy inconstantes.

Fig 2-3. Estudios de RNM en niños con THDA. Hallazgos inespecíficos de sustancia blanca y corticales.

Algunas características neurorradiológicas han sido apoyadas a posteriori por estudios volumétricos mucho más precisos. Se ha señalado la presencia de la pérdida o inversión de la asimetría interhemisférica cerebral normal que presentan los sujetos sanos, especialmente en regiones frontales. Estudios volumétricos han

confirmado estos hallazgos neurorradiológicos puntualizando de forma más precisa la presencia de una reducción media del tamaño de lóbulos frontales, ganglios basales y cuerpo calloso en un 10% respecto a la población general. Este menor volumen se encuentra a expensas de la corteza prefrontal y cíngulo anterior en lóbulos frontales, el núcleo caudado y globo pálido, así como el rostrum y splenium del cuerpo calloso. Algunos de estos fenómenos no son constantes. En otras ocasiones se relacionan con la intensidad sintomática, la distribución por sexos de los pacientes o la respuesta terapéutica a estimulantes. Otro de los hallazgos observados ha sido la disminución del volumen del vermis cerebeloso, especialmente del lóbulo inferoposterior. Sin embargo, algunos de estos hallazgos no son exclusivos del THDA, habiéndose encontrado resultados similares (con menor intensidad generalmente) en niños con dificultades del aprendizaje, especialmente en el área del lenguaje, o con tics crónicos.

Los resultados más espectaculares los han aportado recientemente los estudios realizados mediante SPECT o PET cerebrales. Estos exámenes han evidenciado mediante estudios de flujo sanguíneo cerebral o metabolismo de la glucosa, una hipoperfusión o hipofunción de las regiones prefrontales y las estructuras estriadas que mejora con la administración de metilfenidato. Paralelamente, la RNM funcional muestra la menor actividad de estas regiones durante la ejecución de tareas cognitivas y atencionales que también mejora con los psicoestimulantes.

Fig. 4. Estudios mediante RNM funcional en pacientes con THDA vs sanos, con/sin tratamiento estimulante.

## **CONCLUSIONES**



A la vista de los datos expuestos, los avances diagnósticos están evidenciando cada vez con mayor intensidad la base etiopatogénica del THDA.. Indudablemente todos los resultados hasta la fecha apuntan predominantemente al metabolismo de la dopamina, las vías dopaminérgicas y los mecanismos de acción de la misma como factores de gran peso en la fisiopatología de la clínica característica del niño hiperactivo.

Posiblemente nuevas exploraciones en el ámbito de la genética molecular, la neurorradiología o la neurofisiología nos ayuden a distinguir los factores que contribuyen a la enorme variabilidad clínica del THDA.

Hasta la fecha, el diagnóstico queda relegado a la clínica, la experiencia profesional y la prudencia en el juicio clínico.

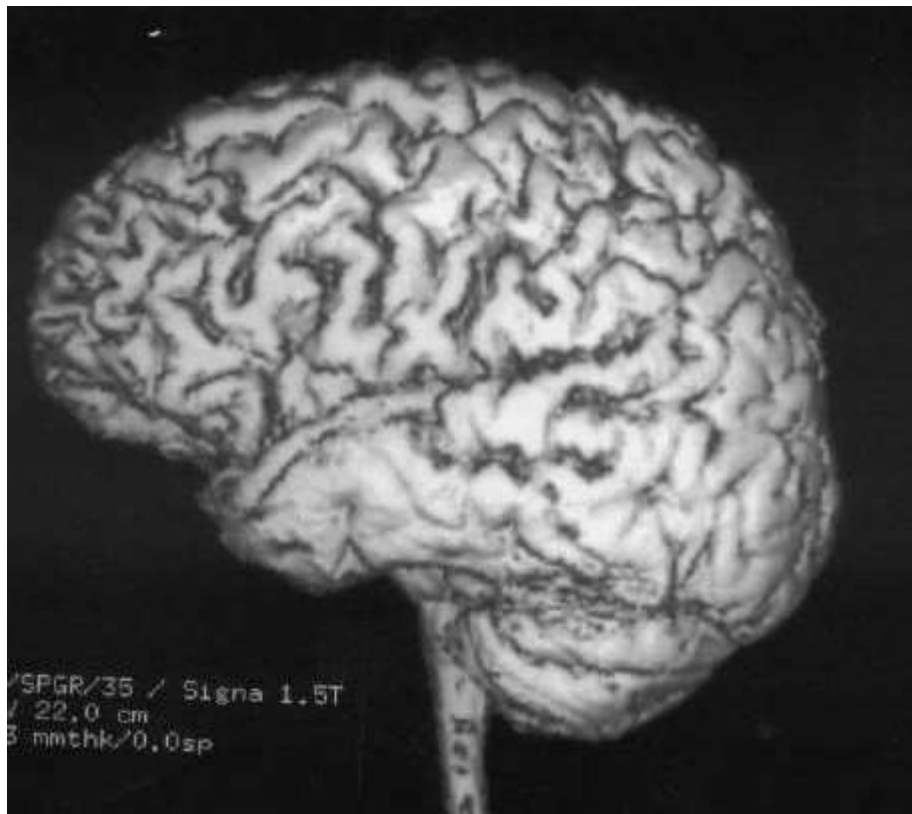
## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Kahn E, Cohen LH. Organic driveners a brainstem syndrome and experience. N Engl J Med 1934; 5: 748-756.
2. Clements SD, Peters JE. Minimal brain dysfunctions in the school age child. Arch Gen Psychiatry 1962; 6: 185-197.
3. Faraone SV, Biederman J. Neurobiology of attention deficit hyperactivity disorder. Biol Psychiatry 1998; 44: 951-958.
4. Narbona J. Neurobiología del trastorno de la atención e hipercinesia en el niño. Rev Neurol 1999; 28: S160-165.
5. Gjone H, Stevenson J, Sundet JM, et al. Genetic influence on parent-reported attention-related problems in a Norwegian general population twin sample. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1996; 35: 588-596.
6. Levy F, Hay dA, McStephen M, Wood C, Waldman I. Attention-deficit hyperactivity disorder: a category or a continuum? Genetic analysis of a large-scale twin study. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1997; 36: 737-744.

7. Lopera F, Palacio LG, Jimenez I, Villegas P, Puerta IC, Pineda D, et al. Discriminación de factores genéticos en el déficit de atención. *Rev Neurol* 1999; 28: 660-664.
8. Gill M, Daly G, Heron S, Hawi Z, Fitzgerald M. Confirmation of association between attention deficit hyperactivity disorder and a dopamine transporter polymorphism. *Mol Psychiatry* 1997; 2: 311-313.
9. Swanson JM, Sunohara GA, Kennedy JL, et al. Association of the dopamine receptor D4 (DRD4) gene with a refined phenotype of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): a family-based approach. *Mol Psychiatry* 1998; 3: 38-41.
10. Lou HC, Henriksen L, Bruhn P. Focal cerebral dysfunction in developmental learning disabilities. *Lancet* 1990; 335: 8-11.
11. Zametkin AJ, Nordahl TE, Gross M, King AC, Semple WE, Rumset J, et al. Cerebral glucose metabolism in adults with hyperactivity of childhood onset. *N Engl J Med* 1990; 323: 1361-1366.
12. Hydn GW, Hern KI, Hovey ES, et al. Attention deficit-hyperactivity disorder and asymmetry of the caudate nucleus. *J Child Neurol* 1993; 8: 339-347.
13. Castellanos FX, Giedd JN, March WL, et al. Quantitative brain magnetic resonance imaging in attention-deficit hyperactivity disorder. *Arch Gen Psychiatry* 1996; 53: 607-616.
14. Aylward EH, Reiss AL, Reader MJ, Singer HS, Brown JE, Denckla MB. Basal ganglia volumes in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *J Child Neurol* 1996; 11: 112-115.
15. Filipek PA, Semrud M, Steingard RJ, Renshaw PF, Kennedy DN, Biederman J. Volumetric MRI analysis comparing subjects having attention-deficit hyperactivity disorder with normal controls. *Neurology* 1997; 48: 589-601.
16. Mataró M, García Sánchez C, Junqué C, Estévez-González A, Pujol J. Magnetic resonance imaging measurement of the caudate nucleus in adolescents with attention-deficit hyperactivity disorder and its relationship with neuropsychological and behavioral measures. *Arch Neurol* 1997; 54: 963-968.
17. Pueyo R, Mañeru C, Vendrell P et al. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: asimetrías cerebrales observadas en resonancia magnética. *Rev Neurol* 2000; 30: 920-925.
18. Fernández-Jaén A, Calleja-Pérez B. Trastorno de déficit de atención con hiperactividad e hipomelanosis de Ito. *Rev Neurol* 2000; 31: S680-681.

19. Fernández-Jaén A. Aspectos neurológicos del síndrome X Frágil. En: Libro de Comunicaciones de la I Jornada sobre el síndrome X Frágil en la Comunidad de Madrid (URL: <http://www.nova.es/xfragil>).
20. Smeyers P. Estudios de potenciales evocados en niños con síndrome por déficit de atención e hiperactividad. Rev Neurol 1999; 28: S173-177.
21. Swanson JM, Sergeant JA, Taylor E, Sonuga EJS, Jensen PS, Cantwell DP. Attention-deficit hyperactivity disorder and hyperkinetic disorder. Lancet 1998; 351: 429-433.
22. Shaywitz BE, Fletcher JM, Shaywitz SE. Attention-deficit hyperactivity disorder. Adv Pediatr 1997; 44: 331-367.

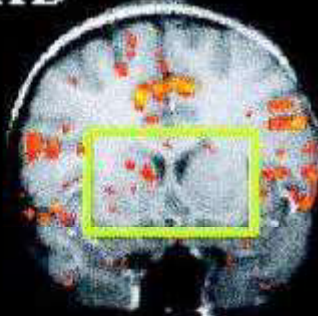
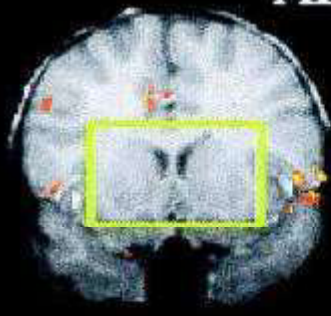




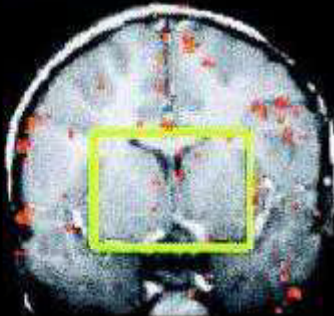
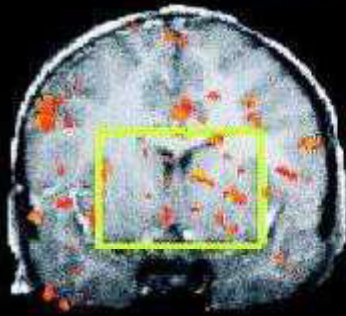
OFF-MPH

ON-MPH

ADHD



CONTROL



$p < .05$



$p < .001$

# **EL TRASTORNO DE HIPERACTIVIDAD Y DÉFICIT DE ATENCIÓN. APORTACIÓN DE LAS PRUEBAS NEUROFISIOLÓGICAS EN EL DIAGNÓSTICO Y SEGUIMIENTO**

M.C. Sánchez González.

## **INTRODUCCIÓN.**

El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (THDA) o en su denominación anglosajona Attention Deficit with Hyperactivity Syndrome (ADHS), constituye un capítulo de suma importancia en la neuropsicopatología infantil, tanto por su elevada frecuencia con un 3-5 % de niños en edad escolar, como por su cronicidad y gravedad, pudiendo dar lugar a importantes repercusiones en la vida adulta, con fracaso laboral, familiar y social.

En este capítulo se describirán los estudios neurofisiológicos, su fundamento en general y su contribución en especial al diagnóstico y seguimiento de los niños afectados de THDA.

## **ELECTROENCEFALOGRAMA**

### Introducción al examen

El electroencefalograma o EEG es el registro de la actividad bioeléctrica cerebral a partir de electrodos dispuestos en el cuero cabelludo. Estos electrodos se mantienen en posición mediante unas tiras elásticas que forman un casco, o más recientemente también mediante cascos de distintos tamaños en función del perímetro craneal, en los que vienen ya dispuestos los electrodos siguiendo el Sistema Internacional 10-20; siendo imprescindible en cualquier caso el uso de pasta conductora entre electrodo y cuero cabelludo.

Cada electrodo está conectado con un cable a un amplificador a través de una caja de entradas. El equipo así amplifica adecuadamente la señal que recibe y finalmente inscribe en forma de

deflexiones u ondas bien sobre un papel o un monitor de TV, a una velocidad constante de 15 ó 30 mm/segundo.

En la actividad bioeléctrica cerebral se evalúan los siguientes parámetros:

1.- Ritmo o cantidad de ondas de una determinada actividad en un periodo de un segundo, hablándose de tantos ciclos/ segundo o Hertzios (Hz). Hay cuatro tipos de ritmos:

- Ritmo beta: ritmos a partir de 13 ciclos/ segundo.
- Ritmo alfa: ritmos entre 8 y 12 ciclos / segundo.
- Ritmo theta: ritmos entre 4 y 7 ciclos / segundo.
- Ritmo delta: ritmos iguales o inferiores a 3 ciclos / segundo

2.- Amplitud o expresión del voltaje de las ondas; siendo en reposo, vigilia y con los ojos cerrados, la actividad posterior la de mayor voltaje.

3.-Simetría. En condiciones normales, las regiones homólogas de ambos hemisferios presentan ritmos de la misma frecuencia y amplitud.

4.- Morfología. En términos generales, las actividades normales presentan ondas iguales y fusiformes en contraposición a las ondas que aparecen como irregulares y de forma paroxística, de inicio brusco y no fusiforme propio de actividades patológicas.

5.-Organización temporal y espacial. En vigilia vemos que el ritmo alfa se localiza en áreas posteriores y el beta, más rápido y de menor amplitud, en áreas anteriores. En sueño se ven ondas agudas en vertex, salvo hipnagógicas de distribución generalizada, etc.

6.- Reactividad a estímulos: como el bloqueo alfa ante la apertura de los ojos, etc.

El registro electroencefalográfico convencional no debe tener una duración inferior a los 20 minutos.

Para exacerbar determinadas actividades electroencefalográficas se hace uso de métodos de activación tales como la hiperventilación, la fotoestimulación, la privación del sueño y los registros poligráficos de sueño.

La hiperventilación consiste en la respiración profunda durante 3 a 5 minutos, activación que se pide sistemáticamente salvo casos particulares.

La fotoestimulación o estimulación luminosa intermitente, en la que se proyectan salvas de destellos de frecuencias entre 1 y 25 Hz, en secuencias de unos 10 segundos de duración, a unos 30 cm de la cara del paciente y con los ojos sucesivamente abiertos y cerrados.

Con la privación de sueño o en los registros poligráficos de sueño diurno se desenmascaran anomalías que se sospechan pero que no siempre aparecen en los registros convencionales.

En el EEG convencional de vigilia de un adulto se objetiva un ritmo alfa de localización posterior y un ritmo beta en áreas anteriores. La presencia de ondas más lentas (theta y delta) comporta una patología. En el niño, la presencia de ondas delta puede registrarse de forma fisiológica, junto a otras frecuencias, hasta los 3 años; objetivándose ondas theta hasta la adolescencia, sin que suponga anomalía alguna.

#### Aportaciones del EEG en el THDA

En niños afectos de THDA (FIG 1) se describe de forma unánime la existencia de anomalías EEG, de las cuales las más comúnmente encontradas son un enlentecimiento difuso o intermitente, de la actividad eléctrica cerebral fuera de los límites de la normalidad para la edad cronológica en 30-60 % de los casos. Otras anomalías descritas son las ondas lentas posteriores y en un menor grado las actividades epileptiformes.

Hasta el momento actual no se ha encontrado un patrón electroencefalográfico específico para el THDA; ya que el trazado puede ser normal o presentar cierto grado de inmadurez eléctrica por la presencia de una mayor densidad de ondas lentas. El EEG no debe ser de uso indiscriminado, sino para ciertos diagnósticos diferenciales en ciertos casos; ya que puede condicionar ciertas actitudes terapéuticas por una inadecuada interpretación de los fenómenos bioeléctricos.



## **EEG CUANTIFICADO Y CARTOGRAFÍA CEREBRAL (MAPPING)**

### Introducción al EEG cuantificado y mapping

De mayor utilidad es el EEG cuantificado en el que se da el valor preciso de la frecuencia dominante y de la similitud entre dos señales registradas desde derivaciones simétricas en el mismo tiempo o en tiempos distintos. El principal propósito del EEG computarizado es apoyar las pruebas electroencefalográficas con datos objetivos en forma numérica o gráfica.

Los mapas de actividad bioeléctrica cerebral (FIG 2) se basan en el análisis de la actividad de base electroencefalográfica en cada una de las áreas cerebrales, cuantificando la energía que corresponde a las diferentes bandas de las frecuencias de la señal EEG y aportando, por último, su representación gráfica en forma de mapas.

Las indicaciones y perspectivas de los mapas de actividad eléctrica cerebral pueden resumirse en:

1).- Valoración funcional cuantificada de una lesión objetivada por técnicas de neuroimagen estructural.

2).- Valoración evolutiva en el tiempo cuantificada en las repercusiones de dichas lesiones, en un determinado paciente.

3).- Valoración de áreas no lesionadas y exclusivamente afectadas en su función.

4).- Estudio de la dinámica eléctrogénica puesta en marcha por las distintas funciones cognitivas.

5) Estudio cuantificado del funcionalismo cerebral en el curso del sueño, relación sueño-vigilia, evolución y características de los comas y de la muerte cerebral.

6).- Valoración cuantificada del proceso de la maduración cerebral y sus alteraciones.

7).- Análisis del carácter cuantificado de la acción sobre la electrogénesis (reflejo indirecto de su acción sobre el metabolismo y el flujo cerebral regional) tras la aplicación de fármacos con acción sobre el SNC.

El coste relativamente bajo con relación a otras técnicas de neuroimagen, su rapidez y comodidad en la obtención de datos, así como su posibilidad de repetición en orden a efectuar exámenes comparativos ten frecuentemente como se considere adecuado, confiere claras ventajas al método.

La cuantificación del electroencefalograma a través de su análisis espectral permite obtener nueva información acerca de la electrogénesis cerebral en niños con THDA. Así se han encontrado tanto en situación de reposo como durante un test visual (consistente en reconocer y tachar una cara diferente de otra en series de tres) una mayor amplitud relativa delta en el grupo con THDA en los electrodos F7, F8, Fp1, Fp2, F3, F4 y C3. En el EEG del test visual, las diferencias se encuentran en la banda alfa, también en las zonas frontales: F7, Fp1, Fp2 y F4; los niños normales son los que obtienen mayores valores.

En el grupo de niños sanos en situación de reposo y con los ojos cerrados, la frecuencia beta es la predominante en áreas frontales y temporales, mientras que en los pacientes hiperkinéticos la frecuencia predominante es la delta, en la mayor parte de las posiciones frontales (F8, Fp1, Fp2, F3 y F4) y la alfa es la predominante en las localizaciones central y posterior. Durante el test visual se encuentra un predominio de la frecuencia beta en la superficie cortical de los niños sanos. El grupo con THDA muestra frecuencia dominante delta en los electrodos parietales derechos.

### Utilidad en el THDA

En el caso de los niños con THDA se han hecho estudios de análisis espectral antes y después del tratamiento con Metilfenidato; habiéndose demostrado una mejor respuesta clínica en pacientes con respuesta electroencefalográfica (sustitución de frecuencias lentas por ondas rápidas o beta). Así pues, podría predecirse antes de la instauración protocolizada del tratamiento, la respuesta clínica a largo plazo al Metilfenidato en función de la evolución del EEG sin y con el

medicamento. También se ha valorado la mejoría del espectro EEG con el tratamiento académico del déficit de atención.

En algunos niños con THDA los síntomas se provocan por ciertas comidas, tales como azúcar de remolacha, colorantes, trigo, leche de vaca, plátano, huevos, cítricos, cacao, vaca, cerdo y nueces, y parece que esta provocación puede acompañarse de cambios en la actividad eléctrica local detectables por cartografía cerebral (cambios significativos en la frecuencia beta 1 en los canales fronto-temporales). Estos cambios en la actividad eléctrica provocados por el consumo de ciertos alimentos pueden resultar de una interacción alterada del SNC con el Sistema Gastrointestinal, ambos sistemas comparten neurotransmisores y receptores y constituyen un circuito integrado.

## **REGISTROS POLIGRÁFICOS DE SUEÑO.**

### Introducción a los estudios poligráficos

En los estudios poligráficos de sueño (FIG 3 Y 4) se registran simultáneamente canales de electroencefalograma (EEG), electrooculograma de ambos ojos (EOG), electromiograma (EMG) submentoniano y, en algunos casos, de músculos como ambos Tibiales anteriores, Deltoides, etc., EKG. También pueden registrarse, entre los más habituales, respirogramas buco-nasal y tóraco-abdominal y oximetría de pulso. De estos canales el EEG, EOG y EMG submentoniano son imprescindibles para el estudio de las fases de sueño. El EKG nos muestra la existencia o no de alteraciones en el ritmo y la frecuencia cardíaca durante el sueño, los respirogramas nos aportan información sobre los trastornos respiratorios durante el sueño, como el Síndrome de Apnea del Sueño; y el EMG de los Tibiales anteriores, el estudio de un Síndrome de Mioclono Nocturno.

En función de la patología del paciente, se hará uso de los canales imprescindibles para la elaboración de un diagnóstico preciso.

Las indicaciones de los registros poligráficos de sueño son: 1) Epilepsias en las que el EEG convencional o tras privación de sueño no nos aclara el diagnóstico. 2 ) Parasomnias (pesadillas, terrores

nocturnos, somnolencias, bruxismo, jactatio capiti, etc.), para hacer un diagnóstico diferencial con las crisis epilépticas. 3) Trastornos respiratorios durante el sueño como el Síndrome de Apnea del Sueño, 4) Hipersomnias, Síndrome narcoléptico. 5) Síndrome de piernas inquietas y mioclono nocturno.

Fases de sueño.- Electroencefalográficamente hablando, el paso de vigilia a sueño viene marcado por la lentificación y posterior fragmentación del ritmo alfa, que es sustituido por actividad theta de bajo voltaje. Con la profundización del sueño aparecen los spindles y complejos K (fase II) y sucesivamente la aparición de ondas lentas que, aisladas en principio, se hacen más numerosas hasta invadir todo el trazado EEG (fases III y IV del sueño NREM). El ciclo de sueño se completa con el sueño REM en el que en el EEG aparece una actividad desincronizada similar al adormecimiento con movimientos oculares rápidos, disminución del tono muscular, irregularidad cardíaca y respiratoria.

Los ciclos del sueño.- En una noche de sueño normal, sueño NREM y REM se alternan cíclicamente 4-6 veces. En relación con la duración total del sueño, cada fase tiene una duración porcentual que es relativamente constante: fase I = 5-6 %, fase II = 48-49 %, fase III = 7-8 %, fase IV = 14-15 % y fase REM = 23-24 % (Williams y col).

La duración media del sueño normal en el hombre es de 7-8 horas; estando este valor sujeto a amplias oscilaciones.

### Utilidad de los estudios poligráficos en el THDA

En cuanto a la utilidad de estos estudios en niños con THDA, a estos estudios se les pretende conferir una categoría de marcador biológico para el proceso de maduración del SNC, pero no han demostrado tampoco datos definitivos, insistiéndose en el interés para el diagnóstico de niños de riesgo.

No obstante, existen estudios recientes que aportan hallazgos sobre la estructura del sueño en estos niños, su relación con los movimientos periódicos durante el sueño, el menor umbral auditivo para el despertar en estos niños etc.

Así pues Busby y colaboradores refieren que la estructura de sueño de los paciente hiperkinéticos no está muy alterada; habiéndose objetivado como hallazgo estadísticamente significativo el alargamiento de la latencia del primer REM s.v.( $p < 0,05$ ) y la mayor cantidad absoluta y relativa de tiempo en movimiento. También han demostrado la existencia de un umbral auditivo de alertamiento más bajo en los niños con THDA no medicados durante la fase 2 de sueño, lo que implica una mayor facilidad para ser despertados por un ruido.

Picchietti y col. encontraron una mayor prevalencia de movimientos periódicos de los miembros durante el sueño en niños con THDA con relación a niños sanos; apareciendo en un 85 % de los pacientes hiperkinéticos, de los cuales el 62 % tenían más de 5 movimientos/ hora de sueño y el 23 % restante más de 20 movimientos / hora de sueño. Muchos de los movimientos periódicos se asociaron con alertamientos, con un tiempo total de sueño menor que los niños control, con un alargamiento de la latencia de sueño (superior a los 30 minutos) y problemas en el mantenimiento del sueño. En los niños con THDA existe un mayor porcentaje de antecedentes familiares de síndrome de mioclono nocturno (S.M.N.) y síndrome de piernas inquietas. Los movimientos periódicos pueden provocar los síntomas de THDA a través de los mecanismos de interrupción del sueño. Explicaciones alternativas para la asociación del THDA y SMN son que están genéticamente ligados, que comparten un déficit dopaminérgico o ambos. Así en casos en los que se refiera mala calidad de sueño, así como inquietud y movimientos durante la noche, sería muy conveniente la realización de un estudio poligráfico de sueño nocturno con el fin de confirmar la presencia o no de un SMN y poder dar el tratamiento adecuado.

## **POTENCIALES EVOCADOS DE CORTA LATENCIA.**

### Introducción a los potenciales evocados

Los potenciales evocados representan las respuestas eléctricas mensurables inducidas por estímulos externos aplicados en los órganos de los sentidos o en nervios periféricos; registrados a través de electrodos de superficie en cuero cabelludo por métodos de promediación. Los de mayor utilidad son los Potenciales Evocados Visuales (PEV), especialmente los obtenidos con pattern; los Potenciales Evocados Auditivos de Tronco (PEAT) y los Potenciales Evocados Somatosensoriales de latencia corta. En el caso que nos ocupa los utilizados han sido los potenciales evocados auditivos de tronco (PEAT).

#### 1.- PEAT.

Los potenciales evocados auditivos de tronco (FIG 5) están constituidos por una serie de siete ondas que se producen en los primeros 10 segundos que siguen a la aplicación de un estímulo auditivo muy breve (clic).

Cada una de estas ondas denominadas en números romanos de I a VII, reflejan una determinada estructura anatómica a lo largo de la vía auditiva. La onda I corresponde al potencial del nervio auditivo, la II se genera a nivel de los núcleos cocleares en la protuberancia, la III en el complejo olivar superior, la IV en el núcleo del lemnisco lateral (aunque otras estructuras como el núcleo trapezoide puedan contribuir a su formación), la V en el colículo inferior, la VI en el geniculado talámico y la VII en las radiaciones auditivas. Las ondas más constantes son la I, la III y la V y en ellas se basa fundamentalmente el análisis de los PEAT.

Las anomalías más frecuentemente encontradas son: 1) la ausencia de todas las ondas, 2) la disminución de amplitud, 3) las alteraciones en las latencias; siendo en este último caso de gran utilidad del estudio del tiempo de conducción central (TCC) o diferencia entre la latencia de la onda I y la onda V que traduce el tiempo que tarda la señal en llegar del nv auditivo al colículo. Su aumento es típico de los procesos neurogénicos del tronco. También se pueden medir los tiempos de conducción parciales I-III (nervio-complejo olivar) y III-V (complejo-colículo inferior).

En general las latencias alargadas reflejan retardo en la conducción de la señal en tanto que la disminución del voltaje traduce la inactivación de una parte de la población neuronal que interviene en la producción de la onda. Este esquema, no obstante, tiene excepciones.

Las aplicaciones clínicas de los potenciales evocados auditivos son: a) el estudio de la agudeza auditiva, b) los tumores del tronco y del ángulo pontocerebeloso, c) las enfermedades desmielinizantes y degenerativas y d) el estudio de los cuadros comatosos.

En niños afectos de THDA se han encontrado alteraciones en los PEAT que consisten en incrementos significativos en las latencias de las ondas III y V; asimismo los tiempos de transmisión de tallo mostraron incrementos de las ondas I a la III en niñas y de la I a la V en niños, en comparación con niños normales. Estos hallazgos sugieren la existencia de una conducción asimétrica de los estímulos en el tallo que puede repercutir en el curso del trastorno.

## **POTENCIALES COGNITIVOS DE LARGA LATENCIA.**

### Introducción a los potenciales cognitivos

Los Potenciales cognitivos de larga latencia (FIG 6) están provocados por la elaboración sensorial del individuo frente al estímulo, cuyas respuestas se relacionan con funciones cognitivas superiores, especialmente con la atención. La P300 o P3b se genera cuando el sujeto atiende y discrimina entre estímulos auditivos y visuales de diferentes características.

La respuesta P300 es un potencial positivo obtenido tras la presentación de un estímulo poco frecuente (estímulo diana) para el cual se ha instruido al individuo sobre la realización de una tarea concreta cuando se presenta de entre otra serie de estímulos repetidos y frecuentes (estímulos no diana) ante los cuales el individuo no debe realizar ninguna acción. El estímulo frecuente o no diana se presenta en un 80 % de las estimulaciones, mientras que el raro o diana

aparecer por azar en el restante 20 % de las ocasiones. La respuesta neurofisiológica a los dos estímulos se registra por separado. La respuesta obtenida para el estímulo raro es un compuesto de dos ondas negativas (N1 y N2) y dos positivas (P2 y P3), donde la P3 aparece alrededor de los 300 ms y se relaciona con los procesos de anticipación, atención selectiva y de elaboración de la percepción de un estímulo al que el individuo debe dar una respuesta. La respuesta P300 alcanza su máxima amplitud en los electrodos de línea media Cz y Pz. Durante la infancia se produce una maduración de la onda P300 de forma que la latencia se va acortando y la amplitud predomina en regiones centroparietales, este proceso constituye un marcador de desarrollo.

Aunque los orígenes neurales de la P300 están en debate, los registros con electrodos profundos en humanos indican que al menos alguna porción de la P300 se genera en el lóbulo temporal medio, más probablemente incluyendo al hipocampo, un área cerebral asociada con el aprendizaje y la memoria.

### Utilidad en el THDA

En niños con THDA se han descrito anomalías en la amplitud, alargamiento de latencia de la P300 o ambas, probablemente por un retraso de la maduración en estos niños de los procesos de expectación, atención selectiva y elaboración sensorial de los estímulos auditivos que mejorarían con la medicación (MF). También se han descrito las modificaciones tras la administración de Metilfenidato. La administración aguda de MF produce cambios en la P300 que mejoran su latencia, amplitud y distribución topográfica. Es conveniente estudiar la latencia y amplitud en cada electrodo de la línea media (Fz, Cz y Pz) para confirmar o descartar, en una serie elevada de niños, la hipótesis de la frontalización de la respuesta y su regreso a una centralización tras la administración de MF. Se ha visto que niños que no responden al tratamiento, tampoco mostraron cambios en los parámetros de la P300. Así los potenciales evocados cognitivos pueden tener una gran utilidad clínica en la predicción de la respuesta a psicoestimulantes, especialmente al MF, pudiendo



utilizarse como test predictivo previo a la introducción a largo plazo de medicación.

## **CONCLUSIÓN**

Algunas pruebas neurofisiológicas han contribuido al entendimiento de la electrogénesis cerebral y en la predicción de la respuesta futura al tratamiento con psicoestimulantes, previo a la introducción a largo plazo de la medicación. Esto se ha comprobado especialmente con los potenciales cognitivos de larga latencia y al parecer con el EEG cuantificado y mapping.

Los estudios poligráficos de sueño nocturno en niños hiperactivos con historia de mala calidad de sueño, movimientos de mmii etc., nos ayuda a descartar la existencia de movimientos periódicos durante el sueño, por la mayor prevalencia de éstos en pacientes con TDHA y cuyo tratamiento condiciona una mejoría del TDHA.

Por último, se ha descrito la utilidad de los potenciales evocados auditivos de tronco al haberse objetivado, en algunos pacientes, retrasos de los tiempos de conducción central del estímulo que pueden condicionar, en parte, la sintomatología de estos pacientes.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Arriada-Mendicoa, N. Otero-Siliceo E. Síndrome de atención deficitaria. Aspectos básicos del diagnóstico y tratamiento. Rev Neurol 2000; 31 (9) :845-851
2. Busby K, Pivik RT. Auditory arousal thresholds during sleep in hyperkinetic children. Sleep 1985 Dec; 8 (4):332-41.
3. Busby K, Firestone P, Pivik RT. Sleep patterns in hyperkinetic and normal children. Sleep 1981;4 (4):366-83.
4. Campos-Castelló J. Evaluación neurológica de los trastornos del aprendizaje. Rev Neurol 1998;27 (156 ):280-285.
5. Chiappa, KH. Evoked Potentials in Clinical Medicine. Raven Press 1983 :144-156

6. Fejerman N, Fernández Alvarez E. Neurología Pediátrica . Ed El Ateneo 1988: 1.93-1.127 y 6.6-6.15.
7. Gordon N. Attention deficit hyperactivity disorder: possible causes and treatment. *Int J Clin Pract* 1999 Oct-Nov;53 (7): 524-528.
8. Hazemann P, Masson M. ABC de Electroencefalografía. Ed Masson 1982:7-9.
9. Khan AU. Sleep REM latency in hyperkinetic boys. *Am J Psychiatry* 1982 Oct; 139(10):1358-60.
10. Lugarresi E, Coccagna G, Pazzaglia P, Mantovani M. Los trastornos del sueño. Ed Summa Electroencefalográfica 1973: 25-28.
11. Niedermeyer E. Frontal lobe functions and dysfunctions. *Clin Electroencephalogr* 1998 Apr;29 (2):79-90.
12. Nyedermeyer E, Naidu SB. Rett syndrome, EEG and the motor cortex as a model for better understanding of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD ). *Eur Child Adolesc Psychiatry* 1998 Jun;7 (2):69-72.
13. Niedermeyer E, Lopes Da Silva F. Electroencephalography. Basic Principles, Clinical Applications, and Related Fields. Williams & Williams third Edition 1993: 583.
14. Oller LF-V, Ortiz T. Metodología y aplicaciones clínicas de los mapas de actividad eléctrica cerebral (MAEC). Ed Garsi 1988 : 2-3.
15. Picchietti DL, Underwood DJ, Farris WA, Walters AS, Shah MM, Dahl RE, Trubnick LJ, Bertocci MA, Wagner M, Herning WA. Further studies on periodic limb movement disorder and restless legs syndrome in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Mov Disord* 1999 Nov;14 (6):1000-7.
16. Picchietti DL, England SJ, Walters AS, Willis K, Verrico T. Periodic limb movement disorder and restless legs syndrome in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *J Child Neurol* 1998 Dec; 13(12 ):588-94.

17. Smeyers P. Estudio de potenciales evocados en niños con síndrome por déficit de atención e hiperactividad. *Rev Neurol* 1999;28 (supl 2 ): S 173-S 176
18. Stefanatos GA, Wasserstein J. Attention deficit/ hyperactivity disorder as a right hemisphere syndrome. Selective literature review and detailed neuropsychological case studies. *Ann N Y Acad Sci* 2001 Jun; 931: 172-95.
19. Steinhausen HC, Romahn G, Gobel D. Computer analyzed EEG in methylphenidate-responsive hyperactive children. *Neuropediatrics* 1984 Feb;15(1):28-32.
20. Uhlig T, Merckenschlager A, Brandmaier R, Egger J. Topographic mapping of brain electrical activity in children with food-induced attention deficit hyperkinetic disorder. *Eur J Pediatr* 1997 Jul;156 (7): 557-61.
21. Valdizan JR, Navascués MA, Sebastián MV. Cartografía cerebral y trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Rev Neurol*, 2001;32 (2) :127-132.
22. Winsberg BG, Javitt DC, Silipo GS. Electrophysiological indices of information processing in methylphenidate responders. *Biol Psychiatry* 1997 Sep 15; 42(6):434-45.

# **EL TRASTORNO DE HIPERACTIVIDAD Y DÉFICIT DE ATENCIÓN. LA CLÍNICA DESDE LA PSICOLOGÍA**

Pedro Garrido, Nieves Herranz

## **1. INTRODUCCIÓN**

Constituye una realidad clínica ampliamente documentada que, en general, los casos de THDA no son casos puros, en su gran mayoría se encuentra asociado a diversos trastornos; aprendizaje, lenguaje, emocional y social. Todo ello no hace más que dificultar la comprensión del trastorno en las personas, ya sean familiares o profesionales que interaccionan con los sujetos de esta población. El grado de comorbilidad, como veremos mas adelante, no hace más que arrojar un cierto nivel de incertidumbre en cuanto al criterio diagnóstico.

Es tarea de la evaluación neuropsicológica realizar un exhaustivo sobre las distintas habilidades que posee el niño que se sospeche esté afectado por el trastorno; verbales, perceptivas, motoras, visoespaciales. También de sus capacidades de procesamiento en cuanto a estímulos recibidos del medio, aprendizaje, atención, memoria y velocidad de respuesta.

Es fundamental, desde la perspectiva clínica, ser exigente en la evaluación, de ello va a depender la elección de la correcta línea de tratamiento terapéutico a seguir.

Luego, su objetivo, en principio, será la determinación del nivel del daño en el SNC (Sistema Nervioso Central) y, seguidamente

los trastornos cognitivos y conductuales que puedan encontrarse asociados, para, con ello delinear la estrategia terapéutica. El grado de eficacia, control de la evolución del síndrome, junto con la prevención de futuros problemas, en la medida de lo posible, serán las siguientes pautas a seguir a lo largo de la historia neuropsicológica ya iniciada.

## **CONDUCTUAL**

Cuando hablamos de conducta, nos referimos a los comportamientos observables que, en mucha medida, implican una serie de consecuencias en un entorno relacional, pueden, asimismo, determinar un cierto comportamiento futuro positivo o negativo. Si, el caso se tratara de un comportamiento desadaptativo y llegara a su cronificación, bien por no haber sido tratado adecuadamente, bien por no haber intervenido con la rapidez que el comportamiento en cuestión lo hubiera requerido, con toda probabilidad se habrá gravado su pronóstico futuro. Los trastornos de comportamiento, trastorno oposicionista desafiante y la conducta antisocial, constituyen patrones clínicos bien definidos y, con suma frecuencia, los vamos a encontrar en coexistencia con el síndrome hiperactivo.

Dentro del THDA pueden producirse grados variables de inatención, impulsividad e hiperactividad, lo que ha dado lugar a que se defina un único Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, con tres subtipos o manifestaciones diferentes, según predominen unos u otros síntomas. Así, en el DSM-IV se distinguen tres subtipos para el diagnóstico del síndrome: el subtipo con predominio hiperactivo-impulsivo, el subtipo con predominio de

déficit de atención (o disatencional) y por último el subtipo combinado, en el que están presentes síntomas de los dos subtipos anteriores.

Estos tres síntomas se hallan estrechamente relacionados por lo que lo más frecuente es que los sujetos diagnosticados de THDA los presenten todos en mayor o menor grado, aunque los comportamientos derivados de estas características se encuentran altamente influenciados por la edad y grado de desarrollo del sujeto. También existe la posibilidad de que el niño, a lo largo de su evolución, pase de un subtipo a otro. Por ejemplo es habitual que un paciente diagnosticado de TDAH subtipo combinado evolucione a un subtipo predominantemente impulsivo a medida que desarrolla estrategias para focalizar su atención de manera efectiva. Asimismo, con la edad suele remitir el componente hiperactivo, lo que hace que nos encontremos menos casos del subtipo combinado.

Analizaremos a continuación la implicación que presentan según el subtipo de hiperactividad detectado.

### **I. Subtipos: disatencional, impulsivo y combinado.**

El perfil descrito como **disatencional** presenta características ansiosas, de miedo y aprensión, confusos y no demasiado atentos, lo que les lleva a una pérdida importante de información. Se muestran, además que como lentos y perezosos y dan muestras de vagar sin rumbo fijo y parecen estar fuera de lugar. En las instrucciones orales o escritas cometen errores, pero, al parecer, su caso no es debido a que

trabajen de manera impetuosa o precipitada. Son niños poco agresivos, con lo cual no suelen tener demasiados problemas en crear amistades entre sus iguales. Se encuentra asociado a problemas de memoria y, en general con los que el cerebro codifica y procesa la información de entrada.

El perfil **impulsivo**, sin embargo, se muestra muy inquieto cuando debe permanecer sentado y no puede permanecer en esta posición cuando se espera que lo haga. En situaciones desapropiadas corre o trepa de forma excesiva. Habla, igualmente, de manera excesiva, teniendo grandes dificultades en permanecer callado. También se encuentra sumido en una actividad constante, como si estuviera literalmente impulsado por un motor. Comparativamente con la población del subtipo disatencional, puede presentar más agresividad. Del mismo modo suelen tener mayores dificultades en establecer relaciones sociales debido a su característico impulso. La adolescencia puede ser problemática interaccionando con conductas antisociales.

En cuanto al perfil **combinado**, tan sólo indicar que han de encontrarse implicadas las características de los dos subtipos descritos anteriormente.

## **B. El funcionamiento cognitivo en el THDA**

El síndrome de hiperactividad no correlaciona necesariamente con ningún tipo de disfunción cognitiva. De hecho, la mayor parte de

sujetos que padecen THDA presentan cocientes intelectuales similares a los de su grupo de edad y no se encuentran más casos de niños superdotados ni con retraso cognitivo que en la población general. No obstante, lo que sí ocurre con cierta frecuencia es que el niño hiperactivo, por su dificultad para prestar atención y su tendencia a responder de manera impulsiva, sin reflexionar previamente, puntúe más bajo que sus compañeros en las pruebas psicométricas destinadas a medir su cociente intelectual. No obstante, a la hora de interpretar los resultados del test, debe tenerse en cuenta el déficit atencional del niño así como su estilo de respuesta (impulsivo e irreflexivo).

También es característico del síndrome el que, a causa de la incapacidad del niño para mantener su atención, se produzca un retraso escolar gradualmente, vaya perdiendo el ritmo de su grupo, y se vea obligado a repetir curso. Este retraso, no obstante, no implica que el niño realmente tenga menor capacidad intelectual que el resto del grupo, sino que su dificultad le impide rendir al mismo nivel que ellos.

Además puede darse la circunstancia de que el niño hiperactivo con capacidad intelectual límite presente un deterioro cognitivo gradual como consecuencia del rechazo social al que se ve abocado por el síndrome hiperactivo, si bien de este aspecto se hablará en capítulos posteriores. Cualquiera de estas circunstancias conduce, como es fácil deducir, a un estancamiento del nivel cognitivo del niño, bien porque no recibe información del exterior o bien porque la que recibe no le conduce a ningún aprendizaje. Y como consecuencia presentará un nivel de madurez inferior al que le correspondería por edad.



Sin embargo, pese a que como se ha señalado, el THDA no tiene por qué ir unido a ningún tipo de retraso o déficit cognitivo, en la práctica clínica sí nos encontramos con una serie de características comunes a la mayor parte de los sujetos hiperactivos y que, sin ser consecuencia directa del síndrome, tienen su origen en él y en la función cognitiva atencional, gravemente dañada en muchos casos. A causa de los principales síntomas del THDA los sujetos que lo padecen suelen presentar dificultades en todas aquellas tareas que requieran una atención mantenida, así como en las actividades en las que sea preciso memorizar material para su posterior recuperación. Al niño hiperactivo le cuesta trabajo seleccionar, de entre toda la estimulación que le llega, cual es la más importante en cada momento, a cual debe atender y cual puede obviar. Esta dificultad da lugar a no pocos errores en su ejecución.

Todo ser humano recibe en cada momento una buena cantidad de datos procedentes de su entorno, información que debe ser atendida, filtrada y elaborada para que el sujeto pueda responder de manera adecuada. Sin embargo, en el cerebro del niño hiperactivo no se produce el filtrado de información que tiene lugar en el cerebro del niño sano, y el sujeto percibe toda la estimulación externa al mismo tiempo: sonidos, imágenes, olores, temperaturas, incluso su propio pensamiento llegan al niño como una maraña de información con la que debe luchar para adaptarse al medio. Este fallo de filtraje provoca que el niño no sepa realmente qué parte de la información que le llega es importante, y por tanto debe ser atendida, y cual es irrelevante y por tanto, prescindible. Por este motivo el niño puede parecer incapaz de prestar atención más que de una manera global, y sin embargo en otras situaciones, se queda fijado en un detalle trivial, que logra captar su atención durante un largo tiempo, o incluso obsesionarle.

Es en la capacidad de abstracción donde más a menudo se manifiesta la dificultad cognitiva del niño hiperactivo. El razonamiento abstracto exige no solo prestar atención, sino manejar mentalmente una serie de datos, operar con ellos y buscar una respuesta. Para el niño hiperactivo este proceso resulta, en la mayor parte de los casos, sencillamente imposible, ya que le requiere poner en marcha precisamente aquellos procesos para los que está menos preparado. En su “almacén de datos” la información sólo se mantiene un tiempo corto y debe salir inmediatamente para permitir la entrada de nueva información de manera continua. Esto provoca que su memoria a corto plazo sea algo deficiente, gran inconveniente de cara a las tareas escolares más habituales. No ocurre lo mismo con la memoria a largo plazo, que suele estar muy bien desarrollada: al niño hiperactivo quizás le cuesta mucho recordar lo que ha sucedido tan solo unos momentos antes, pero si la información pasa al almacén a largo plazo (bien porque el material se repita con frecuencia o porque sea de gran interés para el niño), permanecerá en él durante mucho tiempo.

La dificultad del niño para el razonamiento abstracto se hace patente cuando se le administran pruebas para medir su cociente intelectual. Habitualmente la puntuación de estos niños en el CI manipulativo es más alta que la del CI verbal. Esto se debe a que, en las pruebas manipulativas, el sujeto tiene en las manos el material de trabajo, mientras que en las de tipo verbal el niño debe manejar palabras y conceptos abstractos, tarea que le resulta bastante más complicada.

## **C. El desarrollo emocional en el THDA**

### **I Autoestima.**

El síndrome de hiperactividad con frecuencia se presenta muy temprano: ya antes de los siete años suelen estar presentes algunos de los síntomas. A esta edad ya se han establecido las bases del desarrollo físico, es decir el desarrollo del organismo como tal, que a partir de este momento continuará su crecimiento. No ocurre lo mismo con el desarrollo emocional del niño, que todavía no posee una personalidad formada y está aprendiendo justamente en esa época los diferentes estilos de comportamiento y sus consecuencias, las formas de relacionarse socialmente, e incluso se encuentra en pleno proceso de creación de su propia imagen. Esto significa que el trastorno va a estar presente a lo largo de todo este desarrollo emocional del niño y por tanto puede afectarle en mayor o menor grado, según la gravedad del trastorno y el tratamiento que le sea aplicado.

Muchos niños hiperactivos ya desde pequeños tienen dificultades para controlar sus impulsos y se ven rechazados por otros niños porque no se integran correctamente en el juego, no siguen las normas, hacen lo que quieren en cada momento... Surgen entonces las conductas agresivas y cuando los demás niños no hacen lo que él quiere, es fácil que les insulte, les grite o incluso les pegue. Esta situación hará que, poco a poco, el niño se vea aislado y se quede sin amigos o bien se relacione tan solo con niños más pequeños que él, quienes seguramente se mostrarán más complacientes.

Si este niño no aprende a controlar sus impulsos, ni siquiera ante los demás, no será capaz de relacionarse adecuadamente con ellos. En este caso lo más probable es que se genere un rechazo ante todo lo social, un odio incluso, en que el niño se sienta apartado del grupo, sin saber por qué ni cómo solucionarlo. No debemos olvidar que el niño hiperactivo no actúa de manera descontrolada porque quiera, sino porque no sabe hacerlo de otra manera. La indefensión surgida de esta manera repercutirá en la formación de su autoconcepto y el niño se sentirá malo, tonto, poco válido. Además la sociedad le confirmará de manera continua esta etiqueta, al recriminarle permanentemente su actitud. La autoimagen del niño hiperactivo en esta situación es bastante pobre, y su autoestima por tanto, baja.

## **II Síntomas depresivos.**

Aunque también puede darse la situación opuesta: en gran número de ocasiones, el niño hiperactivo aprende desde muy pequeño una serie de estrategias o técnicas que le permiten mantener unas relaciones sociales adecuadas, sacando además el mejor partido a su problema, al menos desde su punto de vista: frecuentemente el niño THDA se convierte en “el gracioso” del grupo, el que siempre tiene las mejores ideas –al menos eso piensan sus compañeros –, el que no tiene problemas para enfrentarse a un profesor, en una palabra: el líder. Este tipo de niños quizás presenta problemas para focalizar su atención, para controlar sus impulsos, para obedecer a sus padres... pero en el aspecto social lo tienen todo resuelto, o al menos eso parece. En función del resto de habilidades y capacidades del niño esta puede ser la solución a sus problemas y, si es capaz de vencer el resto

de dificultades que su hiperactividad le origina, seguramente se convertirá en uno de esos adultos que todos conocemos que es “el alma de la fiesta”, el más divertido y el que nunca descansa. En caso contrario, los problemas aparecerán y el niño se cansará de que los amigos estén con él para reírse, pero no para apoyarle, y aunque durante un tiempo esta solución le haya servido, también él se sentirá mal.

En cualquiera de los casos expuestos, aparte de la propia imagen que tiene el niño de sí mismo y la que le devuelve la sociedad, es muy probable que aparezca la frustración por no conseguir rendir al mismo nivel que los otros niños, por no ser tan bueno en algunas actividades, por ser, en una palabra, inferior. El niño se siente distinto, peor, enfermo, tonto o loco y la probabilidad de que aparezcan sentimientos depresivos aumenta. En otros casos lo que surge es el negativismo desafiante, o el trastorno disocial, que no son en estos niños más que intentos por defenderse ante una sociedad que les rechaza sin saber ellos por qué. El problema es que sus características personales y principalmente su escasa capacidad de control, empeoran la situación haciendo que estas manifestaciones se conviertan en el principal problema del niño, lejos ya del THDA, como se verá en el capítulo dedicado a este aspecto.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Barkley,R (1998) El desorden de hiperactividad y déficit atencional. *Investigación y ciencia*.266.48-53
2. Bornas,X y Servera,M (1996) La impulsividad infantil. Madrid: Siglo XXI.

3. Caballo,V (1993)Manual de técnicas de terapia y modificación de conducta. Madrid:Siglo XXI.
4. García Pérez (1998) Enfócate: Programa de entrenamiento en focalización de la atención. Madrid: Grupo ALBOR.
5. Gargallo,B(1997) PIAAR. Programa de intervención educativa para aumentar la atención y la reflexividad. Madrid: TEA.
6. Gutierrez-Moyano,Z y Becoña,E (1989) Tratamiento de la hiperactividad. *Revista española de terapia del comportamiento*.7,3-17.
7. Meichembaum,D y Goodman,J (1971) training impulsive children to talk to themselves. *Journal of abnormal Psychology*,77,115-126.
8. Mayor,J. Suengas,A y González,J (1993) Estrategias metacognitivas.Madrid: Síntesis.
9. Miranda,a y Santamaría,M (1986) Hiperactividad y dificultades de aprendizaje. Valencia: Promolibro.
10. Morena García, I (1995) Hiperactividad: prevención, evaluación y tratamiento en la infancia. Madrid. Pirámide.
11. Novack,J y Gowin,D (1988) Aprendiendo a aprender. Barcelona: Martínez Roca.
12. Orjales, I (1999) Déficit de atención con hiperactividad. Madrid: CEPE.
13. Peñafiel, M. Coord.(2001) Guía de pequeños para grandes. Volumen I y II. Madrid: Editorial Laberinto.
14. Polaino-Lorente y cols. (1997) Manual de hiperactividad infantil. Madrid:Unión Editorial
15. Rieff,S (1999) Cómo tratar y en enseñar al niño con problemas de hiperactividad. Barcelona: Paidós.

16. Serrano,I (1990) Tratamiento conductual de un niño hiperactivo. En Méndez,X y Maciá,D. Modificación de conducta en niños y adolescentes. Madrid:Pirámide.
17. Taylor,E.A. (1998) El niño hiperactivo. Barcelona: Martínez Roca.
18. Trianes,M.V. Muñoz,A y Jiménez,M (1997) Competencia social: su educación y tratamiento. Madrid: Pirámide.
19. Valett,R (1980) Niños hiperactivos: Guía para la familia y la escuela.Madrid:Cinzel Kapelusz.
20. Zentall,S (1993) Research on the educational implications of Attention deficit hyperactivity disorder. *Exceptional children*,60,2,143-153.

## **EL TRASTORNO DE HIPERACTIVIDAD Y DÉFICIT DE ATENCIÓN. VALORACION DE LOS TRASTORNOS DEL COMPORTAMIENTO Y DESARROLLO POR EL PEDIATRA DE ATENCION PRIMARIA. ESCALAS DE VALORACIÓN.**

Beatriz Calleja Pérez

El pediatra de atención primaria tiene acceso a la gran mayoría de la población infantil; esto hace que sea una de las personas más importantes para participar en la detección precoz de los problemas del comportamiento y desarrollo.

En diferentes estudios, se ha descrito que sólo la mitad de estos trastornos son detectados, y a su vez sólo la mitad de éstos son derivados a servicios más especializados. A partir de esto se deduce que sólo una mínima parte de los niños afectos recibe la debida atención especializada.

Para el pediatra resulta muchas veces complicado el manejarse en este ámbito; los motivos pueden ser muy distintos:

1. falta de tiempo en su consulta, algo bastante frecuente en la actualidad
2. la dificultad que conlleva el diagnóstico de los trastornos psicológicos
3. poner etiquetas que consideran perjudiciales para los niños
4. la falta de identificación de los problemas
5. la falta de confianza en sí mismo para manejar a estos pacientes
6. la ausencia de colaboración o de información por parte de los padres, acerca de la existencia de problemas con respecto a su hijo/a.

Todo esto se complica aún más si tenemos en cuenta que en los trastornos mentales infantiles es difícil establecer el límite entre lo patológico y lo normal.

Factores a tener en cuenta para la derivación y la interconsulta



Para saber si en un niño un comportamiento es patológico o por el contrario se trata de algo dentro de la normalidad, tendremos en consideración los siguientes puntos:

1. la duración del problema, siendo ésta de al menos 4 semanas
2. la frecuencia o cantidad de veces que se presenta el trastorno
3. el grado de severidad en la sintomatología del paciente
4. el nivel de angustia del paciente; éste puede ser inexistente ante situaciones graves o por el contrario ser exagerado cuando no es lo esperable
5. la desadaptación que provoca en su entorno social-familiar

Si nos fijamos todos los puntos son determinantes a la hora de valorar a un paciente con trastorno por déficit de atención e hiperactividad, el cual se comentará ampliamente en otros capítulos de este libro.

En la mayoría de los casos es difícil discernir si ciertos cambios en la conducta del niño son procesos normales en su desarrollo; algo habitual en los adolescentes, o si por el contrario terminarán en algo más serio. En general el pediatra debe estar sobre aviso ante cualquier cambio que ocurra de forma súbita: aislamiento social que hasta entonces no existía, empeoramiento llamativo de las calificaciones... y ver si se ha producido algún cambio que lo pueda justificar como un cambio de escuela, problemas entre los padres, etc.

A veces es necesario dar un margen de tiempo para ver si las cosas se normalizan y se trata solo de algo transitorio.

A la hora de derivar el pediatra debe tener en cuenta no solo el trastorno existente, sino también los grandes beneficios que se derivan de una actuación precoz y que redundarán tanto en el paciente y su familia.

Con frecuencia los problemas que suelen escapar al diagnóstico por parte del médico son los que no causan problemas a los padres en casa, ni en la escuela a los profesores. Estos problemas suelen encontrarse dentro del grupo de amigos del paciente, con los que existe una mala

relación; también la apatía, la baja autoestima y el aislamiento social y emocional del paciente nos lleva a esta situación.

En algunos casos, son los padres los que actúan de forma “patológica”, como en el caso de padres demasiado preocupados, que esperan demasiado de sus hijos, o aquellos que son sobreprotectores. En estos casos también puede ser necesaria la intervención por parte del médico.

### Escalas de valoración de los trastornos comportamentales

Dentro de la valoración de un paciente, aparte de lo que nosotros podamos observar y comentar en la consulta, es fundamental la colaboración de las personas que conforman su entorno; básicamente su familia o cuidadores y sus profesores. Para esto se han diseñado escalas de tipo general para una valoración global del paciente. A continuación mostramos las más usuales.

Escalas para padres:

1. Escalas y listados de conducta infantil (tabla 1)
2. Factores evaluados en escalas para padres (tabla 2)

Tabla1

Escala	CPRS	CPRS R	ASQ	CBCL	PIC	LBCL	ECBI	WWF
Autores	Conners	Conners	Conners	Achenback Edelbrock	Wirt y cols.	Miller	Eyberg	Werry Weis
Nº items	93	48	10	138	131-600 (4 vers.)	164	36	22-31
Tiempo de realización (minutos)	10-15	5-10	3-5	15-20	20-2h	30-45	10	5
Rango de edad	6-14	3-17	3-17	4-16	6-16	4-17	2-12	No se espec
Programa informático	+	0	0	+	+	0	+	0
Fiabilidad:								
T-R	+	0	0	+	+	+	+	0

I	0	+	+	+	+	0	+	+
CI	0	0	0	+	+	+	+	0
Validez								
C	+	+	0	+	+	+	+	+
P	+	0	+	+	0	0	0	+
D	+	0	+	+	+	+	+	+
S	+	+	+	+	0	0	+	+
Co	+	0	0	+	+	+	+	+
Datos normativos	+	+	+	+	+	+	+	+

C: constructo; CI: consistencia interna; Co: concurrente; D: discriminante;

I: interevaluaciones; P: predictiva; S: sensibilidad; T-R: test-retest.

Fuente: Pedreira JL. La evaluación de los trastornos mentales en la infancia en atención primaria. En: An Esp Pediatr 2000; 52 (supl 5): 388-397.

Tabla 2

Factores evaluados	CPRS	CPRS R	ASQ	CBCL	PIC	LBCL	ECBI	WWF
<i>Internalizantes:</i>								
Agresividad				+	+			
Miedo	+					+		
Ansiedad	+	+						
Desorganización	+							
Inmadurez	+			+		+		
Obsesivo	+			+				
Depresión				+				
Esquizoide				+				
Indisciplina					+			
Autocontrol					+			
Desar. cognitivo					+			
<i>Psicosomáticos:</i>								
Psicosomático	+	+		+	+			
<i>Externalizantes:</i>								
Probl. Conducta	+	+					+	
Conducta opositora							+	
Hiperactividad	+	+		+		+		
Antisocial	+			+		+		
Retraimiento social				+		+		
Problemas sexuales				+				

Problemas del aprendizaje	+	+				+		
Televisión								+
Dormición								+
Comida								+
Juego								+

Fuente: Pedreira JL. La evaluación de los trastornos mentales en la infancia en atención primaria. En: An Esp Pediatr 2000; 52 (supl 5): 388-397.

Escalas para profesores:

1. Escalas y listados de conducta infantil. Escala para profesores (tabla 3).
2. Factores evaluados en escalas para profesores (tabla 4).

Tabla 3.

Escala	CTRS	CTRS R	ASQ	ICTRS	CBCL-TRF	SBC	ADD-H-AC
Autores	Conners	Conners	Conners	Milich Loney	Achenbach Edelbrock	Miller	Ullman y co
Nº de ítems	39	28	10	10	126	104/96	24
Tiempo de realización	5-10	5-10	3-5	3-5	15-20	20	5-10
Rango de edad	No descrito	3-17	3-17	No descrito	6-16	3-13	5-12
Programa informático	+	+	0	0	+	0	0
Fiabilidad:							
T-R	+	+	+	+	+	+	+
I	0	0	+	0	0	0	+
CI	+	0	0	0	+	+	+
Validez:							
C	+	+	+	+	+	+	+
P	0	0	0	+	0	+	0
D	+	0	+	+	+	+	+
S	+	0	+	0	0	0	+
Co	+	+	+	0	+	0	0
Datos normativos	+	+	+	0	+	+	+

C: constructo; CI: consistencia interna; Co: concurrente; D: discriminante; I: interevaluaciones; P: predictiva; S: sensibilidad; T-R: test-retest.

Fuente: Pedreira JL. La evaluación de los trastornos mentales en la infancia en atención primaria. En: An Esp Pediatr 2000; 52 (supl 5): 388-397.

Tabla 4.

Factores evaluados	CPRS	CPRS R	ASQ	ICTRS	CBCL-TRF	SBC	ADD-H-AC
<i>Internalizantes:</i>							
Agresividad				+	+	+	
Emocional	+						
Sobreindulgencia	+						
Ansiedad	+				+	+	
Ensueños/ atención	+	+			+		+
Obsesivo-compulsivo					+		
<i>Externalizantes:</i>							
Hiperactividad	+	+	+	+	+		+
Problema conductual	+	+	+				+
Pasividad	+	+					
Sociabilidad	+			+	+		
Popularidad					+		
Logros escolares					+	+	
Problemas sociales							+

Fuente: Pedreira JL. La evaluación de los trastornos mentales en la infancia en atención primaria. En: An Esp Pediatr 2000; 52 (supl 5): 388-397.

Escalas de información múltiple:

1. Escalas y listados de conducta infantil. Escalas de información múltiple (tabla 5)
2. Factores evaluados en escalas de información múltiple (tabla 6)

Tabla 5

Escala	BPC	RBPC	PBQ	SCRS	FSS	PBC
Autores	Quay Peterson	Quay Peterson	Behar Stringfield	Kendall Wilcox	Miller	Megui Richm
Nº de ítems	55	89	30	33	81	21/12
Rango de	10-15	15-20	5-10	5-10	15-20	10-15

edad						
Programa informático	0	0	0	0	0	+
Fiabilidad:						
T-R	+	+	+	+	0	+
I	+	+	+	0	0	0
CI	+	+	0	0	+	+
Validez:						
C	+	+	+	+	+	+
P	+	0	0	0	0	0
D	+	+	+	+	0	+
S	+	0	0	+	0	+
Co	+	+	+	+	0	+
Datos normativos	+	+	+	+	0	+

C: constructo; CI: consistencia interna; Co: concurrente; D: discriminante; I: interevaluaciones; P:predictiva; S: sensibilidad; T-R: test-retest.

Fuente: Pedreira JL. La evaluación de los trastornos mentales en la infancia en atención primaria. En: An Esp Pediatr 2000; 52 (supl 5): 388-397.

Tabla6

Factores evaluados	BPC	RBPC	PBQ	SCRS	FSS	PBC
Internalizantes:						
Agresividad			+			
Probl. de personalidad	+					
Inmadurez	+	+				
Ansiedad		+	+			
Auto-control				+		
Miedos					+	
Psicosomáticos:						
Tensión motora		+				
Alimentación	+	+				+
Externalizantes:						
Probl. de conducta	+	+				
Delincuencia social		+				
Atención		+				
Conducta psicótica			+			+
Hiperactividad					+	

Accidentabilidad							+
Sueño							+
Juego							+
Sociabilidad							+
Lenguaje							+

Fuente: Pedreira JL. La evaluación de los trastornos mentales en la infancia en atención primaria. En: An Esp Pediatr 2000; 52 (supl 5): 388-397.

### Práctica diaria en el THDA

Aunque hemos repasado las diferentes escalas de valoración comportamental que tenemos a nuestro alcance para cuantificar o precisar la situación conductual de nuestros pacientes, en la práctica en uso de estos cuestionarios quedan relegados a la valoración de casos puntuales. En estos pacientes deberemos utilizar una de estas escalas dependiendo de la conducta que queramos estudiar.

El THDA es el trastorno comportamental más frecuente en nuestro medio. En décadas pasadas, era el médico general el que asumía la función diagnóstica y terapéutica de estos pacientes. La especialización incluso dentro de la Atención Primaria ha reconducido estos casos lógicamente al pediatra.

El primer paso para la valoración debe ser siempre una correcta valoración comportamental y una exploración neurológica completa.

Esta valoración comportamental la vamos a poder realizar las escalas que hemos referido. En la práctica, el cuestionario que con mayor frecuencia vamos a emplear es la escala de Conners abreviada para padres y profesores.

	N	P	B	M
1. Tiene excesiva inquietud motora				
2. Tiene dificultades de aprendizaje escolar				
3. Molesta frecuentemente a los niños				
4. Se distrae fácilmente, escasa atención				
5. Exige inmediata satisfacción a sus demandas				
6. Tiene dificultad para las actividades cooperativas				

7. Está en las nubes, ensimismado				
8. Deja por terminar la tarea que empieza				
9. Es mal aceptado en el grupo				
10. Niega su errores y echa la culpa a otros				
11. Emite sonidos de calidad y en situación inapropiada				
12. Se comporta con arrogancia, es irrespetuoso				
13. Intranquilo, siempre en movimiento				
14. Discute y pelea por cualquier cosa				
15. Tiene explosiones impredecibles de mal genio				
16. Le falta el sentido de la regla, de “juego limpio”				
17. Es impulsivo e irritable				
18. Se lleva mal con la mayoría de sus compañeros				
19. Sus esfuerzos se frustran fácilmente, es inconstante				
20. Acepta mal las indicaciones del profesor				

Escala escolar de Connors-revisada (EEC-R). N=nada (0), P=poco (1), B=bastante (2), M=mucho (3); ítems de hiperactividad: cuestiones 1,3,5,13y17. Items de déficit de atención: cuestiones 2,4,7,8y19. Items de trastorno de conducta: cuestiones restantes.

Escala	Hiperactividad	Déficit atención	THDA	Trastorno de conducta	EEC-R global
Media	4,41	4,15	8,56	4,41	12,97
Desviación típica	3,11	3,51	5,42	4,43	9,15
Punto de corte	10	10	18	11	30

Medias, desviaciones y puntos de corte de escala escolar de Connors-revisada.

La positividad en el resultado de esta escala nos va a apuntar un diagnóstico de sospecha con gran sensibilidad, aunque con menor especificidad de la deseada.

Tras un diagnóstico de sospecha, y tras haber descartado otras patologías, la mayor complejidad será la del tratamiento. Esta dificultad no viene determinada por los conocimientos adquiridos por el pediatra en relación a esta patología, sino por la resistencia frecuente de los padres a un diagnóstico positivo realizado desde la Atención Primaria. Si a esta



circunstancia añadimos la necesidad de abordar un tratamiento psicoestimulante, la resistencia familiar se hace claramente más intensa. En estos casos, con frecuencia hay que recurrir al neurólogo o psiquiatra infantil para confirmar el diagnóstico, y afirmar el tratamiento recomendado por el pediatra.

A partir de este momento el pediatra debe conocer con exactitud la dosificación, efectos colaterales... en relación al tratamiento recomendado. Deberá seguir al paciente, buscando la patología psiquiátrica que con frecuencia asocia esta patología, y favorecer la agilidad diagnóstica y terapéutica en estos pacientes.

#### Causas que hacen al paciente no acudir a la consulta del especialista

Cada día que pasa la Pediatría se va ramificando para atender al paciente de forma subespecializada. En la actualidad existen prácticamente subespecialistas que cubren cada campo de forma individualizada, incluyendo así la Psicología, la Neurología y la Psiquiatría infantiles.

En algunos médicos por distintos motivos, existe un deseo de cubrir todos los campos por sí mismo intentando evitar la preocupación de los padres secundaria a la derivación, observándose cierta resistencia a derivar al paciente.

Los padres suelen confiar de forma plena en su pediatra, y por lo tanto acatar sus deseos sin problema. A su vez el pediatra debe saber cuando derivar al niño, sin hacerle pasar por multitud de consultas con subespecialistas, para finalmente terminar derivando al paciente.

La resistencia en otros casos proviene de la familia del paciente. Los padres no están dispuestos a admitir que su hijo/a está “loco” y mucho menos a que llegado el momento tenga que ser tratado no sólo con terapia psicológica sino incluso con medicación. Todo esto sólo incrementa los problemas, ya que una intervención precoz con terapia, puede llevar a obtener grandes beneficios. En los pacientes de menor edad y con menor evolución en su problemática, los resultados obtenidos suelen ser mejores que por ejemplo en un adolescente con años de evolución, y con un

problema que se halla fuera de control (esto es algo que se ve con frecuencia en los pacientes con THDA).

Un punto importante, es que una vez que el paciente y su familia acuden al especialista, no se encuentren con lo que ellos pensaban y el trato recibido no sea el esperado; como un médico poco afable, o que no sabe escuchar a los padres o ser paciente con el niño, o que enseguida les comenta unas malas expectativas para el futuro de su hijo. Todo esto hará que esos padres no vuelvan a la consulta de ese especialista.

#### BIBLIOGRAFIA :

1. Philips S, Sarles RM, Friedman SB, Boggs JE. Interconsulta y derivación para los problemas del comportamiento y desarrollo. En : Hoekelman RA, Friedman SB, Nelson NM, Seidel HM, Weitzman ML, eds. Atención primaria en Pediatría. Madrid ; Harcourt Brace, 1998 : 769-773.
2. Pedreira Massa JL. La evaluación de los trastornos mentales en la infancia en atención primaria. An Esp Pediatr 2000 ; 52 (supl 5) : 388-397.
3. Ballesteros MC, Alcázar JL, Pedreira JL, Santos A. Práctica clínica paidopsiquiátrica. Madrid : Smithklein-Beecham, 1998.
4. Costello EJ et al. Psychopathology in Pediatric Primary Care: The new hidden morbidity. Pediatrics 1988; 82 (3): 415-424.
5. Pedreira JL, Sánchez B. Primary Care and Screening instruments for Mental Disorders in Children and Adolescents. Eur J Psychiatry 1992; 6 (2): 109-120.
6. Pedreira JL, Sardinera E. Prevalencia de los trastornos mentales en la infancia de 6-11 años en atención primaria de salud. Actas Luso-esp Neurol Psiquiatría 1996 ; 24 (4) : 173-190.

**TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN CON  
HIPERACTIVIDAD  
DIAGNÓSTICO MÉDICO. DIAGNÓSTICO  
DIFERENCIAL**

A. Fernández-Jaén

**INTRODUCCIÓN**

En la evaluación diagnóstica del THDA debemos valorar múltiples aspectos. El primer paso debe ser el diagnóstico clínico del propio trastorno. El segundo debería incluir el abordaje etiológico. Finalmente excluir patologías que puedan aportar una sintomatología similar.

En la actualidad, el diagnóstico del THDA se basa en los criterios clínicos, habiéndose convertido en un diagnóstico de exclusión. Basar el diagnóstico en las características clínicas del paciente resulta en principio impreciso, ciertamente incómodo para los padres, y por supuesto, para el profesional, especialmente si hacemos notar la enorme prevalencia de este trastorno. Por lo tanto, el diagnóstico se tendrá que ajustar en gran medida al juicio clínico, y a la prudencia del mismo, apoyándonos en las técnicas adicionales que tengamos a nuestro alcance y que puedan reforzar el diagnóstico de inclusión o exclusión.

**DIAGNÓSTICO DEL THDA**

Como apuntábamos en la introducción, el diagnóstico es exclusivamente clínico, aunque determinados test psicométricos y exploraciones complementarias pueden ser útiles para apoyar el mismo.

Para la orientación diagnóstica y su clasificación empleamos generalmente el DSM-IV; aunque para este propósito podemos emplear el CIE-10, éste muestra una menor universalización y empleo, lo cual dificulta la comparación con otros estudios. Así, según el DSM-IV podemos observar los tres subtipos de THDA.

**CRITERIOS DIAGNÓSTICOS SEGÚN DSM-IV**

- A. Debe cumplir 6 o más de los síntomas siguientes para el déficit de atención y/o hiperactividad, síntomas que debe haber estado presentes durante más de 6 meses.

<p><b>Déficit de atención</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. No pone atención a los detalles y comete errores frecuentes por descuido</li> <li>2. Tiene dificultad para mantener la atención en las tareas y los juegos</li> <li>3. No parece escuchar lo que se le dice cuando se le habla directamente</li> <li>4. No sigue las instrucciones, no termina las tareas en la escuela, no termina los “recados”, a pesar de entenderlos</li> <li>5. Dificultades para organizar sus tareas y actividades</li> <li>6. Evita o rechaza realizar tareas que le demanden esfuerzo</li> <li>7. Pierde sus útiles o cosas necesarias para hacer sus actividades obligatorias (lapiceros, libros...)</li> <li>8. Se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes</li> <li>9. Olvidadizo en las actividades de la vida diaria</li> </ol>
<p><b>Hiperactividad-impulsividad</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Molesta moviendo las manos y los pies mientras está sentado</li> <li>2. Se levanta del puesto en la clase o en otras situaciones donde debe estar sentado</li> <li>3. Corretea, trepa... en situaciones inadecuadas</li> <li>4. Dificultad para relajarse o practicar juegos donde debe permanecer quieto</li> <li>5. Está continuamente en marcha como si tuviera un motor por dentro</li> <li>6. Habla excesivamente</li> <li>7. Contesta o actúa antes de que se terminen de formular las preguntas</li> <li>8. Tiene dificultad para esperar turnos en los juegos</li> <li>9. Interrumpe las conversaciones o los juegos de los demás</li> </ol>

- B. Algunos síntomas presentes antes de los 7 años
- C. Síntomas presentes en dos o más lugares (escuela, casa...)
- D. Clara evidencia de afectación social, académica u ocupacional
- E. Exclusión previa de otros trastornos del desarrollo que puedan estar justificando la sintomatología a estudio.

### **DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN SEGÚN CIE-10**

<p>F90. Trastornos hiperkinéticos.</p> <p>Grupo de trastornos caracterizados por su comienzo temprano (habitualmente, durante los primeros cinco años de vida), por falta de constancia en las actividades que requieren de la participación de funciones intelectuales y por una tendencia a cambiar de una actividad a otra, sin completar ninguna, junto con una actividad desorganizada, mal regulada y excesiva. Pueden hallarse asociadas varias otras anormalidades. Los niños hiperkinéticos son a menudo imprudentes e impulsivos, propensos a los</p>
---

<p>accidentes y a verse en dificultades disciplinarias, más que por una actitud desafiante deliberada por incurrir en la violación irreflexiva de normas. Sus relaciones con los adultos son a menudo socialmente desinhibidas, carentes de la reserva y la precaución normales. Son impopulares entre los demás niños, y pueden quedar socialmente aislados. Es común el deterioro intelectual, mientras los retrasos específicos del desarrollo motriz y del lenguaje son desproporcionadamente frecuentes. Entre las complicaciones secundarias se cuentan el comportamiento asocial y la baja autoestima.</p> <p>...# Excluye: esquizofrenia, trastornos de ansiedad, generalizados del desarrollo y humor (afectivos).</p>
<p>F90.0. Perturbación de la actividad y de la atención.</p> <p>...# Trastorno o síndrome deficitario de la atención con hiperactividad</p> <p>...# Trastorno hiperkinético con déficit de la atención</p> <p>...# Excluye: trastorno hiperkinético asociado con trastorno de la conducta.</p>
<p>F90.1. Trastorno hiperkinético de la conducta</p> <p>...# Trastorno hiperkinético asociado con trastorno de la conducta</p>
<p>F90.8 Otros trastornos hiperkinéticos.</p>
<p>F90.9. Trastorno hiperkinético, no especificado</p> <p>...# Reacción hiperkinética de la niñez o de la adolescencia SAI.</p> <p>...# Síndrome hiperkinético SAI</p>

## HISTORIA CLÍNICA

### Anamnesis

La anamnesis obtenida en presencia de los dos padres nos ayudará a obtener la apreciación que cada uno tiene del problema y en que grado está afectando el mismo a nivel social y escolar. Prestaremos una especial atención a la valoración de la conducta escolar, tanto en el aula como en otros ambientes (comedor, gimnasio, autobús escolar, excursiones...). Recogeremos información de las calificaciones escolares, dejando constancia de la posible relación entre las calificaciones y la posibilidad de dificultades del aprendizaje asociadas. Anotaremos la asociación con trastornos de las habilidades de la comunicación y/o motoras, y en que grado estas afectan la relación del niño con los demás.

Indagaremos sobre las relaciones sociales del niño con niños de su edad o diferentes, adultos. Añadiremos el funcionamiento social en relación con la situación ambiental.

Finalmente apuntaremos la situación familiar, la residencia habitual, las características de la familia.

#### Antecedentes personales

En este apartado es básico tomar los antecedentes del embarazo y parto. Añadir las complicaciones, si existieron. Si prematuridad o sufrimiento, hallazgos ecográficos.

Fig. 1. ECO cerebral que muestra ventriculomegalia y lesiones quísticas en encefalopatía hipóxica severa en paciente con retraso mental e hipercinesia en la actualidad.

Anotar la ingesta de fármacos o tóxicos durante el embarazo. Recoger la edad gestacional y el peso al nacimiento.

Se sumará la presencia de enfermedades previas que puedan tener una relevancia en el diagnóstico del THDA: problemas tiroideos, temblores, convulsiones, meningoencefalitis...

Se anotarán los tratamientos empleados en el pasado o en la actualidad si existiesen.

#### Antecedentes familiares

Se señalará la situación familiar, las relaciones intrafamiliares y la situación laboral de los padres. Se preguntará sobre la presencia de antecedentes neuropsiquiátricos, aunque no estén inicialmente relacionados con la patología a estudio.

Aprovecharemos esta entrevista para observar a los padres, su atención, nivel cultural, la relación entre ambos...

Se debe tomar igualmente la impresión del profesional sobre los datos previamente señalados.

#### Exploración física

En la exploración del niño, no debemos olvidar la observación de su comportamiento durante la consulta. Aunque ésta puede ser de gran utilidad, no debemos olvidar que el niño hiperactivo puede mostrar de forma momentánea una tranquilidad paradójica al encontrarse en ambientes nuevos; es aconsejable relajar el ambiente para observar su conducta

habitual. Se valorará adicionalmente la presencia de tics o movimientos anormales.

Tras observar el comportamiento, es necesario obtener información del niño: motivos de comportamiento, relación con sus amigos, padres y profesores...

La exploración física no debe ser nunca obviada. Debe recoger la presencia de rasgos dismórficos o trastornos cutáneos, el desarrollo ponderoestatural, el perímetro cefálico, visceromegalias...

Fig. 2. Manchas café con leche en niño con déficit de atención y neurofibromatosis.

Fig. 3. Hipoplasia de falanges del 5º dedo en niña con retraso, hipercinesia y déficit de atención (sdr de Coffin Siris).

El examen neurológico debe ser completo. Debemos añadir en todos los pacientes una valoración sensorial, especialmente de la audición y visión. Se incluirá una valoración inicial de las habilidades motoras y nivel escolar. Debe anotarse la impresión cognitiva. Para estos propósitos podemos pedir al niño la realización de dibujos o escritura libre. La realización de test grafo o visomotores pueden realizarse durante la consulta y aportan con frecuencia una cuantificación cognitiva bastante aproximada.

Fig. 4 (a,b,c). Dibujo del reloj por dos niños. Muestra rasgos de déficit de atención e escasa reflexividad.

Con frecuencia, este abordaje inicial ha aportado un diagnóstico neurológico claramente diferente que puede asociar sintomatología conductual similar a la observada en el THDA (síndrome de X Frágil, Esclerosis Tuberosa, Hipomelanosis de Ito...). Del mismo modo, no es extraño encontrar casos con déficit sensoriales, especialmente en el área auditiva que pueden justificar, o cuando menos intensificar, la problemática en estudio.

## VALORACIONES COMPORTAMENTALES ADICIONALES

Para el correcto encuadre diagnóstico, e incluso para el seguimiento terapéutico, es necesaria la colaboración de los profesores. Para la comunicación con los mismos se pueden utilizar los métodos convencionales (contacto personal,

telefónico o carteo); algunos autores señalan que es seguimiento telefónico es tan importante como el clínico. Sin embargo, en la práctica, esta tarea es prácticamente imposible, por lo que debemos hacer uso de cuestionarios estandarizados para profesores (ACTers, Cap, SNAP, cuestionario-escala de Barkley, cuestionario de Gadow o el cuestionario de Conners para profesores...).

**Perfil atencional en el niño (CAP).**

Nombre	Edad		
Fecha	Sexo		
Examinador			
Instrucción: A continuación aparece un listado con características clínicas que describe el comportamiento del alumno. En cada ítem que coincida con sus características habituales o en la última semana, señale si es Falso, ocurre En Ocasiones o aparece Con frecuencia. Marque por favor todas las ítem posibles, aún cuando algunas no parezcan inicialmente aplicables a este alumno.			
Características	Falso	En ocasiones	Con frecuencia
1. No acaba las tareas que ha empezado			
2. No puede concentrarse o prestar atención durante mucho tiempo			
3. No puede permanecer sentado, no esta quieto o es hiperactivo			
4. Inquieto			
5. Sueña despierto o se queda como "ausente"			
6. Impulsivo, actúa sin pensar			
7. Dificultad para seguir instrucciones			
8. Habla sin esperar su turno			
9. Es desorganizado en sus trabajos			
10. No presta atención, se distrae fácilmente			
11. Habla demasiado			
12. No hace las tareas que se le asignan			

Puntuación del Perfil de Atención del niño



Las 12 preguntas se puntuarán 0,1 ó 2. Puntuación total= suma de las puntuaciones de todos los items. Subpuntuaciones: Falta de atención: suma de las puntuaciones de los items 1,2,5,7,9,10 y 12. Hiperactividad: suma de las puntuaciones de los items restantes.		
<b>Puntuaciones recomendadas como límite superior de la normalidad (percentil 93)</b>		
	Niños	Niñas
Falta de atención	9	7
Hiperactividad	6	5
Puntuación total	15	11
<b>Puntuaciones recomendadas como límite superior de la normalidad (percentil 98)</b>		
	Niños	Niñas
Falta de atención	12	11
Hiperactividad	8	7
Puntuación total	20	16

Todos los cuestionarios comportamentales reflejan, según uno o varios profesores, el comportamiento habitual del niño en la escuela, y son con frecuencia más objetivos que la información obtenida de los padres mediante el mismo cuestionario. Aunque básicamente todos los cuestionarios son pobres en algunos aspectos diagnósticos o escasamente actualizados a los criterios diagnósticos vigentes, nosotros seguimos recomendando el cuestionario de conducta de Conners para maestros, revisada y abreviada para la población española, no sólo para el apoyo diagnóstico, sino para el seguimiento del niño tras la introducción del tratamiento. Nosotros incluimos los items clínicos del DSM-IV, distribuidos de forma aleatoria para el apoyo diagnóstico; cada ítem tiene una valoración según intensidad, siendo dicotomizado posteriormente en falso, cuando el síntoma no aparece nunca o lo hace con escasa frecuencia, y verdadero, cuando aparece frecuentemente o siempre.

Debemos intentar que el cuestionario lo rellenen varios profesores; una valoración más global va a disminuir la propia subjetividad del test, aportando por otro lado, una información comportamental valiosa en relación a las materias que imparte cada profesor.

Aunque podemos utilizar una versión paralela del cuestionario de Conners para padres, nosotros hemos observado una mayor subjetividad del mismo, como algunos autores también refieren, por lo que no sistematizamos su empleo.

	N	P	B	M
1. Tiene excesiva inquietud motora				
2. Tiene dificultades de aprendizaje escolar				
3. Molesta frecuentemente a los niños				
4. Se distrae fácilmente, escasa atención				
5. Exige inmediata satisfacción a sus demandas				
6. Tiene dificultad para las actividades cooperativas				
7. Está en las nubes, ensimismado				
8. Deja por terminar la tarea que empieza				
9. Es mal aceptado en el grupo				
10. Niega su errores y echa la culpa a otros				
11. Emite sonidos de calidad y en situación inapropiada				
12. Se comporta con arrogancia, es irrespetuoso				
13. Intranquilo, siempre en movimiento				
14. Discute y pelea por cualquier cosa				
15. Tiene explosiones impredecibles de mal genio				
16. Le falta el sentido de la regla, de "juego limpio"				
17. Es impulsivo e irritable				
18. Se lleva mal con la mayoría de sus compañeros				
19. Sus esfuerzos se frustran fácilmente, es inconstante				
20. Acepta mal las indicaciones del profesor				

Escala escolar de Conners-revisada (EEC-R). N=nada (0), P=poco (1), B=bastante (2), M=mucho (3); ítems de hiperactividad: cuestiones 1,3,5,13y17. Ítems de déficit de atención: cuestiones 2,4,7,8y19. Ítems de trastorno de conducta: cuestiones restantes.

Escala	Hiperactividad	Déficit atención	THDA	Trastorno de conducta	EEC-R global
Media	4,41	4,15	8,56	4,41	12,97
Desviación típica	3,11	3,51	5,42	4,43	9,15
Punto de corte	10	10	18	11	30

Medias, desviaciones y puntos de corte de escala escolar de Conners-revisada.

	Negativo		Positivo	
	Nada	Poco	Bastante	Mucho
1. Tiene excesiva inquietud, no para de revolverse				
2. Tiene dificultades de aprendizaje escolar				
3. Molesta frecuentemente a los niños				
4. Se distrae fácilmente, escasa atención				
5. Exige que sus peticiones se cumplan inmediatamente				
6. Tiene dificultad para actividades en equipo/grupo				
7. Está en las nubes, ensimismado				
8. No acaba las tareas que ha empezado				
9. Es mal aceptado por el grupo				
10. Niega sus errores y echa la culpa a otros				
11. Emite sonidos molestos y en situación inapropiada				
12. Se comporta con arrogancia, es irrespetuoso				
13. Intranquilo, siempre en movimiento				
14. Discute y pelea por cualquier cosa				
15. Tiene explosiones impredecibles de mal genio				
16. Le falta sentido de las reglas del “juego limpio”				
17. Es impulsivo e irritable				
18. Se lleva mal con la mayoría de sus compañeros				
19. Sus esfuerzos se frustran fácilmente				
20. Acepta mal las indicaciones del profesor				

Cuestionario según los ítems del DSM-IV, distribuidos de forma aleatoria. Se apunta la dicotomización. Se considerará valorable cuando aparecen 6 variables positivas para déficit de atención y/o hiperactividad.

Fig. 5. Cuestionario aportado por profesor de paciente con THDA severo. La subjetividad y en ocasiones la preocupación del profesor hacia la facilitación diagnóstica, justifica valoraciones poco objetivas. El mismo profesor aporta calificaciones escolares y comportamentales radicalmente diferentes.

## VALORACIÓN PSICOLÓGICA

Desde el punto de vista neuropsicológico, ningún test psicométrico se ha mostrado específico para este trastorno. Sin embargo pueden ser de gran utilidad no sólo para determinar el nivel cognitivo, sino para comprobar el rendimiento en cada una de las pruebas que se incluyen en el mismo. La presencia de un cociente intelectual límite o bajo no descarta el diagnóstico, aunque aumenta la dispersión atencional, dificulta aún más el buen rendimiento académico y puede relacionarse con un fracaso de las terapias farmacológicas habituales. Otras pruebas cognitivas encaminadas al estudio de la “impulsividad o flexibilidad cognitiva” ayudan a encuadrar el THDA, pero su utilidad diagnóstica y terapéutica es escasa. El empleo de pruebas de atención sostenida o el registro prolongado del test de atención (p.e. Percepción de Diferencias) apoyan el diagnóstico aunque son enormemente inespecíficos. Del mismo modo, pueden aportar una valoración adicional en cuanto a la evolución del paciente una vez iniciado el tratamiento pautado.

## OTROS EXÁMENES

La realización de exámenes neurorradiológicos, analíticos o neurofisiológicos no está indicada de forma sistemática.

Los estudios analíticos o neurorradiológicos se efectuarán tan solo ante la sospecha de patologías específicas que puedan estar justificando la sintomatología del pacientes. Estas pruebas podrán estar en relación con los datos obtenidos tras la anamnesis, la exploración física (rasgos dismórficos, focalidad neurológica...) o los antecedentes personales (prematuridad, lesiones postraumáticas...).

El empleo de estudios neurofisiológicos, al que dedicaremos un apartado especial, puede contribuir al apoyo diagnóstico en algunos casos. En sí mismos, nunca aportarán el diagnóstico médico. Por otro lado, pueden ser útiles en el seguimiento terapéutico.

## Protocolo diagnóstico del THDA

<p><u>Anamnesis</u></p> <p>Entrevista con los padres y el niño:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Evolución de la sintomatología. Edad de comienzo. Curso de cada síntoma. Criterios diagnósticos compatibles.</li> <li>2- Antecedentes personales. Embarazo y parto. Problemas durante el periodo neonatal. Enfermedades neurológicas. Estudios adicionales. Tratamientos empleados.</li> <li>3- Antecedentes familiares. Tics, THDA, trastornos psiquiátricos.</li> <li>4- Situación familiar.</li> </ol>
<p><u>Exploración física</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Valoración comportamental-atencional</li> <li>2- Examen físico completo</li> <li>3- Examen neurológico completo</li> </ol>
<p><u>Evaluación complementaria</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Entrevista estructurada, cuestionario, teléfono con profesores. Rendimiento. Comportamiento. Atención. Dificultades del aprendizaje.</li> <li>2- Estudios psicológicos. CI. Nivel aprendizaje. Autoestima...</li> <li>3- Estudios neurorradiológicos-analíticos según sospecha.</li> <li>4- Estudios neurofisiológicos: dependiendo del caso y disponibilidad.</li> </ol>
<p><u>Diagnóstico etiológico</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Idiopático</li> <li>2- Origen orgánico (criptogénico o sintomático)</li> </ol>
<p><u>Diagnóstico diferencial</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Trastornos médicos</li> <li>2- Trastornos neurológicos</li> <li>3- Trastornos neuropsiquiátricos</li> <li>4- Situación ambiental</li> </ol>

## DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO

A partir de los datos recogidos hasta este momento, podremos apuntar una sospecha etiológica. En la mayor parte de los casos podremos apuntar una causa desconocida (THDA

idiopático). En un grupo menor de casos podremos relacionar una patología concreta que está justificando de forma directa el comportamiento observado, por ejemplo en la encefalopatía postraumática. La tendencia actual es agrupar a este tipo de pacientes en el apartado de THDA de base orgánica. Un subgrupo de estos niños mostrarán ciertos rasgos físicos o comportamentales que nos apuntarán hacia una base genética u orgánica diferente que no puede ser abordada desde el punto de vista diagnóstico con las técnicas actuales. La distinción etiológica referida no solo refleja un interés profesional en la clasificación del trastorno, sino que asocia según nuestra experiencia una clara relación con la eficacia del tratamiento empleado y un pronóstico comportamental y atencional diferente.

Como en otras patologías médicas, nosotros proponemos una clasificación etiológica del THDA, con el propósito de identificar tres grupos de pacientes que muestran en la práctica una respuesta terapéutica y evolutiva dispar:

- 1- THDA idiopático. Causa desconocida. Antecedentes familiares frecuentes. Probable relación con desbalance de neurotransmisores (++dopamina). Elevada respuesta a estimulantes. Creemos que el término THDA debería quedar restringido a la forma idiopática.
- 2- THDA sintomático. Causa conocida (encefalitis, gran prematuridad, TCE...). Antecedentes familiares pobres (reservado para trastornos genéticos conocidos como la fragilidad del cr. X). Respuesta a estimulantes menor.
- 3- THDA criptogénico. Probable causa orgánica (rasgos dismórficos, alteraciones cutáneas no encuadrables en trastornos neurocutáneos descritos...). Antecedentes familiares pobres. Asociación frecuente con otras patologías médicas. Respuesta a estimulantes menor.

## **DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**

Una vez llegado a este punto, y con una clara relación entre la sintomatología, la exploración física y los exámenes complementarios, es excepcional que la situación pueda llevarnos a errores diagnósticos.

Por otro lado, los criterios clínicos diagnósticos del DSM-IV se asemejan o se comparten con los de otros trastornos que deben tenerse siempre presentes. El diagnóstico diferencial con estos trastornos debe establecerse siempre antes de apuntar finalmente el diagnóstico, especialmente en niños de menor edad. En otras ocasiones, el propio THDA se va a asociar con trastornos neuropsiquiátricos concretos que dificultan el diagnóstico definitivo.

#### Diagnóstico diferencial del THDA

Trastornos psiquiátricos
Trastornos de conducta Trastorno negativista desafiante Depresión mayor Ansiedad. Tr. de ansiedad por separación Trastorno de angustia Trastorno bipolar Trastorno fóbico y obsesivo-compulsivo Trastorno por consumo de sustancias
Trastornos médicos no estrictamente neurológicos
Trastornos tiroideos Intoxicación-efecto de fármacos: estimulantes, broncodilatadores, antiepilépticos... Dolor crónico. Estreñimiento. Hambre. Malnutrición. Trastornos genéticos: Turner, síndrome X frágil, fenilcetonuria... Toxicos exógenos no médicos: plomo, alcohol, tabaco...
Trastornos médicos con afectación característica o predominante neurológica
Trastornos neurocutáneos: neurofibromatosis, Ito, esclerosis tuberosa... Neoplasias: histiocitosis, leucemia... Epilepsias generalizadas Enfermedades degenerativas neurológicas: Wilson, leucodistrofias, lipofuscinosis... Hidrocefalia Procesos infecciosos: encefalitis, meningitis bacterianas... Encefalopatía hipóxico-isquémica Encefalopatía postraumática...
Trastornos de origen ambiental o psicosocial
Sobrestimulación Abandono Privación socio-cultural Aburrimiento Abuso físico o sexual.

Trastorno neuropsiquiátricos que se asocian con frecuencia al THDA.

..# Trastorno disocial
..# Trastorno negativista desafiante
..# Trastornos del aprendizaje
..# Trastorno de las habilidades motoras
..# Trastorno bipolar
..# Trastorno por consumo -abuso de sustancia tóxicas
..# Trastornos de la comunicación
..# Trastorno obsesivo-compulsivo
..# Trastorno depresivo
..# Tics crónicos. Trastorno de la Tourette
..# Trastorno generalizado del desarrollo. Autismo
..# Retraso mental
..# Esquizofrenia.

## CONCLUSIONES

Tal y como señalabamos en la introducción, este capítulo refleja que en el momento actual, el diagnóstico del THDA se basa en los criterios clínicos y en la exclusión de trastornos médicos o psiquiátricos que pueden justificar una situación sintomática similar.

La posibilidad “médica” de poder establecer un diagnóstico sintomático en pacientes afectos con otras patologías o bien en aquellos que asocian problemas neuropsiquiátricos facilitan el diagnóstico.

Sin embargo, la falta de precisión diagnóstica en relación a los posibles factores etiológicos o la patología añadida conducirán al profesional de forma inequívoca al fracaso terapéutico y al pronóstico erróneo.

## BIBLIOGRAFÍA

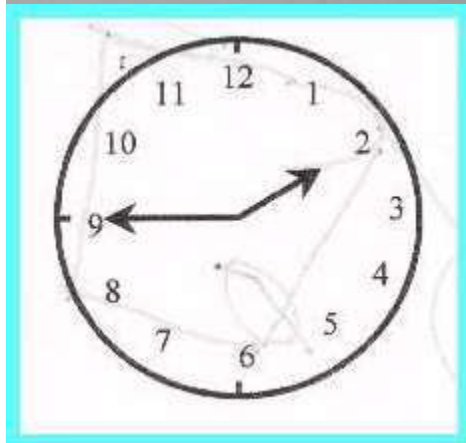
1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4<sup>th</sup> ed. Washington: American Psychiatric Association, 1994.
2. Shaffer D, Fisher P, Dulcan MK, et al. The NIMH Diagnostic Interview Schedule for Children Version 2.3: description, acceptability, prevalence rates, and performance in the MECA study. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1996; 35: 865-877.

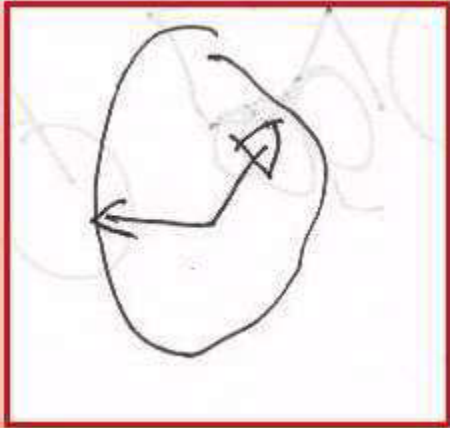
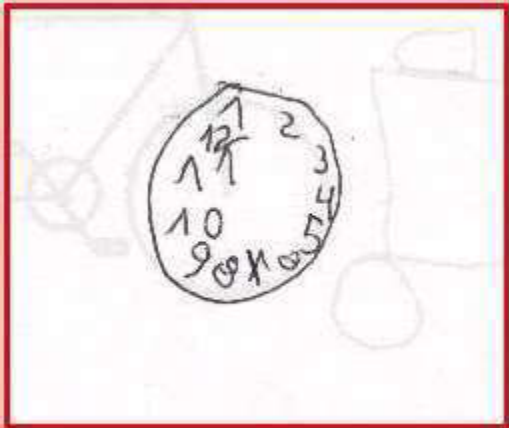


3. WHO. The ICD-10 classification of mental and behavioral disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines 1992; diagnostic criteria for research 1993. Geneva: WHO, 1993.
4. Practice parameters for the assessment and treatment of children, adolescents, and adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36: S85-121.
5. Fernández-Jaén A, Calleja-Pérez B. Trastorno de déficit de atención con hiperactividad e hipomelanosis de Ito. *Rev Neurol* 2000; 31: S680-681.
6. Fernández-Jaén A. Aspectos neurológicos del síndrome X Frágil. En: Libro de Comunicaciones de la I Jornada sobre el síndrome X Frágil en la Comunidad de Madrid (URL: <http://www.nova.es/xfragil>).
7. Pedreira JL. La evaluación de los trastornos mentales en la infancia en atención primaria. *An Esp Pediatr* 2000; 52: S388-397.
8. Farré-Riba A, Narbona J. Escalas de Conners en la evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad: nuevo estudio factorial en niños españoles. *Rev Neurol* 1997; 25: 200-204.
9. Reparaz Ch, Peralta F, Narbona J. El test de percepción de diferencias (CARAS) como instrumento de medida de la atención sostenida. *Rev Ciencias de la Educación* 1996; 166: 265-280.
10. Polaino A. Trastornos comórbidos. En: Libro de Ponencias de Primeras Jornadas sobre Déficit de Atención e Hiperactividad en Navarra, 2000: 18-22.
11. Biederman J, Newcorn J, Sprich S. Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with conduct, depressive, anxiety, and other disorders. *Am J Psychiatry* 1991; 148: 564-577.
12. Swanson JM, Sergeant JA, Taylor E, Sonuga EJS, Jensen PS, Cantwell DP. Attention-deficit hyperactivity disorder and hyperkinetic disorder. *Lancet* 1998; 351: 429-433.
13. Shaywitz BE, Fletcher JM, Shaywitz SE. Attention-deficit hyperactivity disorder. *Adv Pediatr* 1997; 44: 331-367.
14. Goldman LS, Genel M, Bezman RJ, Slanetz PJ. Diagnosis and treatment of attention-deficit hyperactivity disorder in children and adolescents. *JAMA* 1998; 279: 1100-1107.
15. Los sujetos con SDAHA en la edad adulta. En: Pascual-Castroviejo I. Síndrome de déficit de atención con hiperactividad. Barcelona: César Viguera Editor, 1999: 57-78.









DSM-IV	Nunca (0)	Poco (1)	Bastante (2)	Mucho (3)
Molesta moviendo las manos y los pies mientras está sentado	X			
Tiene dificultad para mantener la atención en las tareas y los juegos	X			
Comenta o actúa antes de que se terminen de formular las preguntas		X		
No sigue las instrucciones, no termina las tareas en la escuela, no termina los "recados", a pesar de estenderlos	X			
Dificultades para organizar sus tareas	X			
Corretea, trepa... en situaciones inadecuadas	X			
Pierde sus útiles o cosas necesarias para hacer sus actividades obligatorias (lápizeros, libros...)		X		
Interrumpe las conversaciones o los juegos de los demás	X			
Olvídalo en las actividades de la vida diaria	X			
No pone atención a los detalles y comete errores frecuentes por descuido	X			
Se levanta del puesto en la clase o en otras situaciones donde debe estar sentado	X			
Evita o rechaza realizar tareas que le demanden esfuerzo	X			
Dificultad para relajarse o practicar juegos donde debe permanecer quieto	X			
Está continuamente en marcha como si tuviera un motor por dentro	X			
Habla excesivamente	X			
No parece escuchar lo que se le dice cuando se le habla directamente	X			
Tiene dificultad para esperar turnos en los juegos	X			
Se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes	X			

## **EL TRASTORNO DE HIPERACTIVIDAD Y DÉFICIT DE ATENCIÓN. EVALUACIÓN Y DIAGNÓSTICO DESDE LA PSICOLOGÍA**

*María Peñafiel*

- 1- ¿Qué es el THDA? Criterios diagnósticos del DSM-IV
- 2- La evaluación del THDA: Objetivos
- 3- Fases de la Evaluación.
- 4- El Diagnóstico diferencial.
- 5- El pronóstico y la orientación.
- 6- Apéndices: Entrevista padres. Cuestionario padres.  
Cuestionario profesores. Registro de conductas.

### **¿QUÉ ES EL TRASTORNO DE HIPERACTIVIDAD CON DÉFICIT DE ATENCIÓN?**

Cada vez son más frecuentes las consultas de los padres sobre la excesiva inquietud de sus hijos, su falta de atención, la desobediencia ante las normas, el no hacer caso a lo que se les manda...A menudo se han informado, a través de Internet, revistas o comentarios con otros padres de la existencia de una posible patología, la hiperactividad, que parece coincidir con las características conductuales observadas en su hijo, por lo que acuden a consulta con unos datos confusos y con actitudes y expectativas predeterminadas.

En mi experiencia profesional, he registrado que las consultas sobre el trastorno de hiperactividad se han casi triplicado en estos últimos años, pero lo que más llama la atención es que muchos padres vienen ya con un diagnóstico establecido simplemente por responder

afirmativamente a la primera escala o registro sobre el tema que han leído.

La confusión terminológica no ayuda tampoco a disipar las dudas y la ansiedad que provoca la sospecha de que sus hijos padezcan este trastorno.

En efecto, desde los años cuarenta se ha diagnosticado de diferentes maneras a los niños que son exageradamente activos, dispersos e impulsivos. Se ha hablado de “disfunción cerebral mínima”, “reacción hipercinética de la infancia”, “síndrome del niño hiperactivo” y más recientemente “desorden del déficit de atención”. Estos cambios de denominación reflejan la inseguridad de las investigaciones ante las causas subyacentes e incluso ante los criterios precisos para diagnosticar el trastorno.

En los últimos años las posibles causas parecen irse delimitando y la opinión actual sobre la etiología del trastorno se centra en un fallo en el desarrollo de los circuitos cerebrales en que se apoyan la inhibición y el autocontrol.

En la actualidad, se conoce oficialmente como Trastorno de Hiperactividad con Déficit de la Atención ("Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder"), o THDA (American Psychiatric Association, 1994). El nombre de este desorden ha ido cambiando como resultado de los adelantos en las investigaciones científicas, y hoy en día se manejan suficientes datos para apoyar que el THDA no es un desorden específico con variaciones diferentes. El trastorno se divide actualmente en tres subtipos, de acuerdo a las principales



características asociadas con el desorden: falta de atención, impulsividad, e hiperactividad.

Los tres subtipos son:

- a. TDA de Tipo Predominantemente Inatento.
- b. TH de Tipo Predominantemente Hiperactivo-Impulsivo.
- c. TDA/H de Tipo Predominantemente Combinado

Estos subtipos toman en cuenta el hecho de que a muchos niños con TDA no les cuesta mucho sentarse tranquilos ni muestran conductas inquietas, pero pueden ser predominantemente inatentos y, como resultado, tienen mucha dificultad al mantenerse enfocados en una tarea o actividad.

Otras personas con TDA/H pueden poner atención a una tarea pero pierden el enfoque porque pueden ser predominantemente hiperactivos-impulsivos y, por lo tanto, pueden tener dificultad en controlar sus impulsos y actividad.

El subtipo más frecuente es el Tipo Combinado. Estos niños tendrán significantes síntomas de las tres características.

La probabilidad de desarrollo de este trastorno en los niños triplica la de las niñas y empieza a manifestarse generalmente entre los tres y cinco años, aunque la edad del comienzo puede variar mucho.

La incidencia en la población se cifra entre un dos y un 9,5% de los niños en edad escolar, que en contra de lo que antes se pensaba, no remite con la edad y persiste en el período adulto.

Que el trastorno esté ligado a fallos genéticos nos llega de la información recogida del entorno familiar. Los hijos de un progenitor con TDAH tienen hasta un 50% de probabilidad de experimentar las

mismas dificultades que este, así como en estudios de hermanos gemelos encontramos entre el 55 y 92% de posibilidad de padecerlo en gemelos idénticos.

Parece que los genes defectuosos son los que tienen que ver con los neurotransmisores y más concretamente con la actividad de la dopamina.

Entre los factores no genéticos vinculados al THDA se han venido citando: el nacimiento prematuro, el consumo de alcohol de la madre, los niveles de plomo y lesiones en el córtex prefrontal. Sin embargo, no parecen tan importantes como se creía con anterioridad, factores dietéticos, consumo de azúcar y entornos familiares económicamente desfavorecidos.

¿De qué modo promueven las conductas características del trastorno de hiperactividad y déficit atencional las estructuras cerebrales y los defectos genéticos mencionados? La raíz parece estar en el deterioro de la inhibición conductual y del autocontrol.(Barkley,R. 1998)

El autocontrol, la capacidad de inhibir o frenar las respuestas a un estímulo es una función crucial para la realización de cualquier tarea. La mayoría de los niños conforme van creciendo, adquieren la capacidad de poner en práctica las funciones ejecutivas, actividades mentales que les ayudan a apartar las distracciones, fijarse unas metas y dar los pasos para alcanzarlas.

En los primeros años, estas funciones ejecutivas se exhiben al exterior, los niños hablan en voz alta mientras juegan y hacen las actividades. A medida que crecen van interiorizando estas funciones ejecutivas desapareciendo las verbalizaciones.

Las funciones ejecutivas pueden agruparse en cuatro actividades mentales:

1. La memoria operativa, tener en mente la información mientras se trabaja en una tarea.
2. La interiorización del habla, que permite a uno pensar para sí, seguir reglas e instrucciones.
3. El control de las emociones, la motivación y el estado de alerta, que ayuda a conseguir metas y diferir las emociones que nos interfieren.
4. La función de la reconstitución que nos ayuda a ser flexibles y creativos al fragmentar las conductas observadas y volver a combinarlas en nuevas acciones.

Por culpa de posibles causas genéticas, los niños TDHA no adquiere estas capacidades y en consecuencia despliegan un comportamiento y un habla excesivamente “públicos” No son capaces de guiarse por instrucciones internas, ni de modificar su comportamiento.

Todas estas características cognitivas y conductuales deben ser objeto de evaluación para lograr una intervención sobre este trastorno completa y eficaz.

### **Criterios diagnósticos del DSM-IV:**

Los síntomas de la falta de atención, como aparecen en el DSM-IV, incluyen:

A.(1) o (2)

#### **1. Desatención**

- a. a menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades;

- b. a menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas;
- c. a menudo parece no escuchar cuando se le habla directamente;
- d. a menudo no sigue instrucciones y no finaliza las tareas escolares, encargos, u obligaciones en el centro de trabajo(no se debe a comportamiento negativista o a incapacidad para comprender instrucciones);
- e. a menudo tiene dificultad para organizar tareas y actividades;
- f. a menudo evita, le disgusta o es renuente en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (como trabajos escolares o domésticos);
- g. a menudo extravía objetos necesarios para tareas o actividades (por ejemplo, juguetes, ejercicios escolares, lápices, libros o herramientas);
- h. a menudo se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes;
- i. a menudo es descuidado en las actividades diarias. (American Psychiatric Association, 1994, pag. 88)

Seis o más de estos síntomas han persistido por lo menos durante seis meses con una intensidad desadaptativa e incoherente con el nivel de su desarrollo.

## **2. Hiperactividad**

La señal más visible del TH es la actividad excesiva. Al niño pequeño hiperactivo se le describe como alguien que "siempre esta en movimiento" o "parece que le han puesto un motor".

Con la edad, el nivel de actividad puede disminuir. Al madurar como adolescente o adulto, la actividad excesiva puede aparentar una conducta inquieta y nerviosa (American Psychiatric Association, 1994).

Los síntomas de la hiperactividad, tal como aparecen en el DSM-IV, son los siguientes:

- a. a menudo mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asiento;
- b. a menudo abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en que se espera que permanezca sentado;
- c. a menudo corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo (en adolescentes o adultos puede limitarse a sentimientos subjetivos de inquietud);
- d. a menudo tiene dificultad para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio;
- e. a menudo "está en marcha" o suele actuar como si tuviera un motor;
- f. a menudo habla en exceso. (APA, 1994, pag. 84)

Seis o más de estos síntomas han persistido por lo menos durante seis meses con una intensidad desadaptativa e incoherente con el nivel de su desarrollo.

### **3. Impulsividad**

Cuando consideramos la impulsividad, lo primero que nos viene a la mente es la impulsividad cognitiva, es decir, el actuar sin pensar. En el niño con THDA la impulsividad es un poco diferente.

Estos niños actúan antes de pensar, porque tienen dificultad en esperar o atrasar la gratificación.

La impulsividad conduce a estos niños a hablar fuera de turno, a interrumpir a los demás, y a participar en lo que aparenta ser una conducta arriesgada.

El niño puede atravesar la calle sin mirar o subirse a un árbol muy alto. Aunque tal conducta es arriesgada, en realidad el niño no desea los riesgos sino que tiene dificultades en controlar sus impulsos.

A menudo el niño se sorprende al descubrir que se encuentra en una situación peligrosa y no tiene la menor idea de cómo salirse de ésta.

Los síntomas de la impulsividad, tal como aparecen en el DSM-IV (pág. 89), son:

g. a menudo precipita respuestas antes de haber sido completadas las preguntas;

h. a menudo tiene dificultades para guardar turno;

j. a menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros (por ejemplo, se entromete en conversaciones o juegos).

B. Algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o desatención estaban presentes antes de los 7 años.

C. Algunas alteraciones se presentan en dos o más ambientes.

D. Deben existir pruebas claras de un deterioro clínicamente significativo de la actividad social, académica o laboral.

E. Los síntomas no aparecen exclusivamente en el transcurso de un trastorno generalizado de desarrollo, esquizofrenia o trastorno psicótico y no se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental.

Es importante notar que, en el DSM-IV, la hiperactividad e impulsividad ya no son consideradas como características apartes. En efecto, la impulsividad como estrategia de procesamiento de información, como problema atencional y como factor decisivo en la resolución de problemas ha adquirido un papel de máxima relevancia en el campo educativo y también en el clínico.

Además de problemas con la falta de atención o hiperactividad-impulsividad, el desorden a menudo es acompañado por otras características asociadas.

## **2. LA EVALUACIÓN DEL THDA: OBJETIVOS Y PROCEDIMIENTOS.**

La evaluación de un trastorno designa al proceso de obtención de la información suficiente que permita tomar decisiones sobre el mismo para lograr su recuperación. La manera de comportarse los niños y jóvenes depende en gran medida de cómo es el ambiente en que se desarrollan. Por tanto, el análisis de la familia, del entorno escolar, del grupo de amigos y compañeros adquiere gran importancia y resulta imprescindible en la evaluación de estos niños.

Por todo lo anteriormente descrito sobre el THDA, la evaluación de este complejo trastorno debe realizarse desde una perspectiva multiprofesional que aborde tanto la evaluación psicológica, la educativa como la médica ya que el afrontamiento al problema debe ser globalizado y que cubra todas las áreas.

Los objetivos a evaluar son varios, conocer si es un trastorno o no, diferenciarlo de otras patologías que posean rasgos comunes, delimitar su gravedad, establecer una línea de base del problema que nos sirva de guía para el tratamiento, elaborar el programa de intervención, jerarquizando y priorizando objetivos, y determinando los distintos procedimientos y ámbitos de aplicación, establecer un pronóstico y evaluar el seguimiento del tratamiento y la misma evaluación.

La evaluación de THDA no es sencilla, hay distintos subgrupos, según predomine los problemas de atención o los de hiperactividad e impulsividad, se confunde este trastorno con otros cuadros, sobre todo en los primeros años del niño, problemas de conducta, agresivos, niños con dificultades de comprensión, disfasia, autismo... y exige un diagnóstico multiprofesional dónde exista una exploración neurológica, psicológica y pedagógica.

La recogida de datos momento clave de toda evaluación se extiende pues al campo familiar, escolar y clínico.

Los objetivos de la evaluación en THDA serían los siguientes:

- ..# Determinar si existe realmente TDHA o los síntomas esconden otro tipo de trastorno.
- ..# Especificar el subgrupo al que pertenece el niño. Desatención o/y hiperactividad motriz, impulsividad.



- ..# Determinar las áreas afectadas, establecer una línea base de funcionamiento cognitivo, de rendimiento académico, social y emocional: jerarquizar y priorizar los objetivos a alcanzar: Programa individual de tratamiento.
- ..# Conocer cómo afecta al ámbito familiar y como este aumenta o disminuye el problema del niño: estrategias de control y apoyo que utilizan los padres, atribuciones y expectativas: Programa para padres
- ..# Determinar en que medida estas dificultades afectan al ámbito escolar y cómo está respondiendo ante el problema, adaptaciones al currículo, política de castigos, profesor implicado...: Programa para el profesor y la escuela.
- ..# Establecer los procedimientos: tipo de material a utilizar, estímulos visuales, auditivos, manipulativos...Seleccionar distintos programas desde el paradigma cognitivo-conductual y sus técnicas. Establecer los refuerzos a emplear para este niño concreto: materiales, sociales, sistema de puntos...Diseñar el número y frecuencia de sesiones.
- ..# Establecer un pronóstico y una orientación para el futuro académico y profesional del niño flexible y revisable
- ..# Establecer un seguimiento de la intervención y sucesivas evaluaciones.

### **FASES DE LA EVALUACIÓN:**

1. **EL MOTIVO DE CONSULTA:** Siempre es un dato básico para el diagnóstico quién establece la consulta y qué se nos demanda.

Generalmente son los padres quienes después de unos años de padecer al torbellino de su hijo y de haber pasado largas temporadas sin dormir consultan sobre la excesiva inquietud de su hijo.

En muchas ocasiones el inicio en la escuela del niño marca la primera petición de consulta. Es la maestra de Infantil quién les llama la atención sobre la conducta disruptiva de su hijo, que pega, no obedece o se aísla del resto de sus compañeros.

Ahora bien, detrás de la inadaptación al aula escolar caben muchos otros trastornos, pero siempre se debe atender a la petición de los profesores ya que es evidente que existe un problema de mayor o menor gravedad que, aunque a veces se solucione rápidamente al cabo de unos meses de adaptación, en otras muchas ocasiones persiste y se agrava al no haberlo atendido.

Es pues importante acudir a los especialistas aunque sólo sea para que nos digan que nuestro hijo no tiene nada.

2. **LA RECOGIDA DE DATOS:** Una vez iniciada la consulta el paso siguiente es recoger toda la información posible que dada la escasa edad de los niños la extraemos principalmente de los adultos cercanos, padres y profesores.

°# LA ENTREVISTA CON LOS PADRES:

La entrevista es una de las técnicas que nos permite recoger más información. No sólo por los datos que nos cuentan, sino cómo nos lo cuentan, nos permite conocer cómo viven el problema los padres, sus atribuciones y sus expectativas.

Pues bien, generalmente los padres de niños hiperactivos llegan muy angustiados y bastante desesperados, achacando el problema a rasgos familiares, al colegio o a ellos mismos y con un pronóstico para su hijo de futuro delincuente juvenil como han leído en Internet.

Así pues, toda esta información después de analizarla y contrastarla con los datos aportados por las pruebas que pasemos, debemos retomarla y en la devolución del diagnóstico informar a la familia, delimitar el trastorno y establecer un pronóstico.

En nuestro país disponemos de varias entrevistas generales susceptibles de ser aplicadas a padres, PEP de Pelechano, IDG de Capafons, Sosa, Alcantud y Silva, y más específica para hiperactividad sería el PACS, Informe parental de síntomas infantiles de Taylor y cols (1986). En el apéndice 1 proponemos un modelo de entrevista semiestructurada a adaptar según edad y características del niño que recoge las principales cuestiones.

Conviene insistir en los datos prenatales y perinatales – embarazo y parto- dado el alto índice de alteraciones en este período de vida de los niños: partos distócicos, hipoxias... registrando si las conductas hiperactivas y desatentas han aparecido desde los primeros meses, conductas irritables, lloros frecuentes, así como trastornos en la alimentación y el sueño o como ocurre con frecuencia, aparece el exceso motriz después del primer año cuando inician la marcha.

La evolución del problema que ocasiona la conducta hiperactiva del niño suele seguir un patrón evolutivo que se caracteriza por los siguientes datos:

- En el primer año, dificultades en el ritmo de sueño y vigilia, lo que provoca ya desajustes con los padres. Son bebés irritables, hiperreactivos ante los estímulos e inquietos.
- De dos a tres años, algunos comienzan a andar y a hablar muy pronto, pero con tendencia alta a las caídas, siendo propensos a los accidentes por el exceso de inquietud. No siguen las normas que dan los padres, ni parecen aprender de los errores. Tendencia a la perseveración.
- En la edad preescolar cuando se incorporan a la Etapa Infantil, continúan sin obedecer normas, aparecen dificultades de relación con sus compañeros, conductas agresivas, el rendimiento parece estancarse, así como presentar un lenguaje inmaduro.
- En la etapa de Primaria, comienzan los problemas de rendimiento académico. Parecen inteligentes pero inatentos con menos actividad motora, pero registrándose mayor impulsividad.
- Más adelante, en niños mayores y adolescentes, las conductas se tornan más agresivas, síntomas de depresión, baja autoestima y falta de ajuste social.

Es importante también para el diagnóstico diferencial averiguar si el niño está atento en algún momento del día cuándo y porqué, ya que algunos padres observan aquello “de que cuando les interesa” permanecen hasta horas concentrados en algo que les gusta, un programa de la tele, un juego, el ordenador, mientras que otros no paran nunca, o por el contrario están absortos, no atienden a su nombre y no obedecen las órdenes que se les dan.

También hay que registrar que consecuencias aplican los padres ante las conductas hiperactivas, los intentos de control, los límites que

marcan o dejan de marcar, los distintos intentos de solución que han intentado y su eficacia.

También es conveniente que los padres cumplimenten diversas escalas de observación, Conners, (Apéndice 2) o la escala de Evaluación de Autocontrol de Kendall y Wilcox, (1979) y también entrenarles a que registren distintas conductas de su hijo, su frecuencia, intensidad, duración, los antecedentes y consecuencias en las interacciones cotidianas, la hora de comer, del baño, jugando con ellos...

#### °# EVALUACIÓN DEL NIÑO: ÁREAS A EVALUAR E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

Un primer nivel de evaluación es el de determinar la **capacidad intelectual y el desarrollo cognitivo** del niño. En principio, los niños hiperactivos, al igual que los niños con dificultades de aprendizaje, presentan niveles normales de inteligencia que no pueden predecir sus problemas en el área del rendimiento. Pero sí es cierto que las puntuaciones obtenidas en los tests estandarizados no reflejan en numerosas ocasiones esta buena capacidad debido a que interfieren las características del trastorno, inquietud, rapidez, desatención, impulsividad...Por lo que debemos atender no sólo a los resultados de la evaluación cuantitativa sino de manera preferente al proceso de realización de las diferentes tareas y realizar un análisis cualitativo.

- 1) **Capacidad Intelectual:** El CI obtenido tras pasar el WISC nos sirve de referente para tener una medida de su rendimiento

intelectual, pero el análisis de las escalas y subtests nos proporcionará una información más rica y a tener en cuenta en la elaboración de la línea de base del tratamiento.

Generalmente nos encontramos con una diferencia entre la Escala Verbal y Manipulativa, en ocasiones significativa, con detrimento de la escala Manipulativa por la puntuaciones inferiores en los subtests, Figuras Incompletas que mide organización perceptual, procesamiento holístico, Claves que implica codificación, secuenciación, coordinación visomotora y también en Dígitos que mide la atención sostenida y la memoria auditiva inmediata y sujeto a la influencia de distracción así como Aritmética.

- 2) **Conocer el estilo cognitivo**, de aprendizaje del niño es imprescindible dado su independencia, al menos relativa, de las medidas tradicionales de los factores de inteligencia o del propio cociente intelectual. De

Una de las grandes aportaciones de los estilos cognitivos ha sido la de contraponer a la tradicional adecuación “vertical” de la educación-importancia de los factores constitucionales o factores externos, sociales en el rendimiento académico- una adecuación horizontal”-dentro de cada estadio evolutivo existen importantes diferencias entre los niños que guardan estrecha relación con las distintas estrategias de procesamiento de la información y la resolución de problemas (Palacios y Carretero, 1982).

Evaluaremos los siguientes estilos cognitivos:

-Dependencia-Independencia de campo (DIC):Se refiere a la capacidad del sujeto para percibir independientemente de la organización del campo perceptivo circundante, es decir de manera analítica frente a la global. Este grado de dependencia evoluciona con la edad del niño, mostrando los niños hiperactivos tendencia a ser dependientes de campo perceptivo y a no ser analíticos. Podemos evaluarlo a través del test de figuras enmascaradas para niños (Witkin, Oltman,Raskin y Karp. 1982)

-Impulsividad-Reflexividad(R-I):Los estilos impulsivo-reflexivo tienen importantes repercusiones en el ámbito educativo, ya que el estilo impulsivo funcionaría como sesgo en el procesamiento de la información, como problema básicamente atencional como factor decisivo en la resolución de problemas.

Básicamente la reflexividad implica latencia o demora en la respuesta atencional y aciertos o errores en la elección de la respuesta.

Los reflexivos se caracterizan por un mayor índice de latencia y de aciertos y los impulsivos por menor índice de latencia y un mayor número de errores.

Se evalúa por el Test de emparejamiento de figuras familiares, MFF20(Cairns y Cammock,1978) que considera impulsivos a aquellos sujetos que cometen muchos errores y muestran latencias cortas. Clasificando a los sujetos en los subgrupos:

- Rápido-inexacto: mayor impulsividad
- Rápido-exacto
- Lento-inexacto: mayor déficit atencional
- Lento-exacto

Tanto las distintas versiones de la DIC como de la R-I comparten el hecho de tener un carácter perceptivo y parece confirmarse que existe una tendencia a que los niños que presentan puntuaciones hacia la reflexividad las tengan también hacia la independencia de campo, no sólo por compartir ese carácter perceptivo, sino también por un mayor grado de flexibilización de los recursos cognitivos, es decir sean sujetos más analíticos y con mayor capacidad de solución de problemas en general

Así pues la utilización del MFF como prueba complementaria de evaluación clínica parece recomendable cuando al niño ya se le ha diagnosticado hiperactividad porque añade información relevante sobre su forma de trabajo en el área cognitiva.

-Flexibilidad-Rigidez cognitiva . La flexibilidad cognitiva es la habilidad para cambiar rápida y de manera apropiada un pensamiento o acción de acuerdo con las demandas de la situación (Grattan y Eslinger),1990).

La rigidez cognitiva ante las tareas es algo fácilmente identificable en los niños hiperactivos por simple observación, solucionan los problemas por ensayo-error, no buscan alternativas, repiten siempre las mismas estrategias aunque no les funcionen, etc...La prueba Stroop, Test de Colores y palabras (Golden,1994) puede darnos una medida fiable de esta falta de flexibilidad y de los fenómenos de interferencia.

- 3) **Otros tipos de Tareas y Tests psicológicos** (Barkley,1998) como los siguientes, nos proporcionan unos resultados, unas



medidas iniciales que nos permiten registrar el cambio producido por la intervención:

- Test de construir torres, en el que se pide al sujeto que acumule unas esferas formando torres a imitación de un modelo gráfico. Sirve para medir las capacidades de previsión, planificación y perseverancia o constancia en el empeño.
- Test de atención auditiva. El niño debe de seleccionar la ficha de color apropiado según las instrucciones orales, a pesar de que algunas palabras que mueven a distracción.
- Test de estimación de tiempo mide la atención visual y el sentido subjetivo de los intervalos de tiempo. Se pide al sujeto que apriete una tecla para iluminar una bombilla en la pantalla del ordenador durante el mismo lapso de tiempo en que previamente se había encendido ahí otra bombilla.
- Pruebas de desarrollo perceptivo como el Bender, Frostig pueden ser aconsejables si se observa algún déficit en esta área, así como evaluar el desarrollo psicomotor, sobre todo la psicomotricidad fina mediante el perfil psicomotor de Picq-Vayèr.
- Registrar el tiempo que es capaz de permanecer el niño con los ojos cerrados, así como el que tarda en trazar una línea lo más despacio posible.

**4) Pruebas específicas de las distintas áreas que tienen que ver con el de rendimiento académico:** según la edad del niño y las dificultades que hayamos observado en la entrevista y sesiones de intervención, evaluaremos con distintos instrumentos:

- El desarrollo de los procesos y componentes del lenguaje oral, mediante registros del lenguaje y pruebas de detección como el

P.L.O.N. para 4,5 y 6 años o el B.L.O.C. para edades de 5 años a 14.

- El lenguaje escrito, tanto su exactitud como su comprensión, podemos evaluarlo mediante el T.A.L.E. o el P.R.O.L.E.C. y P.R.O.L.E.C-SE. que cubren las etapas de Primaria y Secundaria
- El área de las matemáticas, razonamiento y cálculo, así como los hábitos y estrategias utilizadas para el estudio.

**5)Evaluación de los aspectos emocionales y de integración social del niño.** El niño con TDHA suele ser muy consciente de sus dificultades. Del entorno tanto familiar como escolar no recibe más que regañinas, críticas, castigos...por su conducta lo que no favorece el desarrollo de una alta autoestima.

Las relaciones con sus iguales también son difíciles, agresivas o inhibidas lo que repercute en su ajuste social. Se impone pues, registrar su competencia social con escalas de habilidades sociales y efectuar un análisis funcional de su conducta para poder intervenir eficazmente en el trastorno.

..# Recogeremos también las observaciones y registros conductuales de padres y profesores.

Se debe tener en cuenta en el análisis de estos datos aportados, que los adultos, en general, tienen sus propios criterios sobre el comportamiento correcto de los niños y a partir de ellos juzgan si la conducta habitual mostrada por ellos es normal o no.

Los niveles de exigencia y flexibilidad varían mucho dependiendo de los criterios de los distintos adultos, para lo que un profesor es “algo de alboroto”, resulta “inadmisible” para su compañero. Estas variables hay que tenerlas en cuenta en el análisis de estos datos. Se debe hacer también hincapié en observar y registrar si las conductas alteradas del niño son

constantes o varían según el ambiente. A mayor fluctuación asociada a entornos específicos más probabilidad de encontrarnos con problemas de conducta, más que con trastornos de hiperactividad, más constantes y menos sujetos a variaciones ambientales.

En el apéndice 2 se recoge la escala Conners para padres. Estos datos pueden servir de inicio para recoger la mayor información de los padres del niño TDHA, como hemos comentado en párrafos anteriores, ya que estas escalas deben ser completadas y matizadas con los registros efectuados sobre la frecuencia, intensidad y duración y las variables situacionales de la conducta de su hijo.

En el Apéndice 3 se encuentra la Escala de profesores, Conners, revisada por Farré-Riba y Narbona (1997). Consta de 20 ítems que miden separadamente atención, hiperactividad-impulsividad y trastorno de conducta.

°# Evaluación neurológica: los datos del examen neurológico, más los aportados por las pruebas efectuadas (EEG, TAC, Potenciales evocados...) permitirán establecer un diagnóstico más certero sobre el trastorno de hiperactividad y su asociación o disociación con el déficit atencional, así como la conveniencia del uso de medicación.

### **3.EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:**

Establecer un diagnóstico sobre la presencia o no del trastorno de hiperactividad, del subgrupo al que pertenece el sujeto, inatento, impulsivo...los factores asociados que inciden sobre el problema y

descartar o precisar la existencia de otros trastornos que cursen parejos al THDA.

En efecto, hay otros trastornos del desarrollo infantil que cursan con una sintomatología muy parecida al THDA. Por otra parte el trastorno de hiperactividad lleva con frecuencia factores asociados de problemas en el desarrollo lingüístico, dificultades psicomotoras, retraso en la adquisición de conductas de higiene y autonomía personal, conductas agresivas y desadaptadas por lo que a menudo se solapan o confunden distintas patologías del desarrollo infantil.

De ahí la importancia de realizar una buena evaluación, profunda, exhaustiva y multiprofesional, de intervenir de manera rápida y eficaz, ya que frecuentemente en la evolución del tratamiento y su posterior seguimiento, se decantará y especificara la patología diagnosticada inicialmente.

Entre otros deberemos distinguir y diferenciar los trastornos siguientes:

-Los niños con un **CI bajo**, y más aún si están situados en centros escolares inadecuados para su capacidad intelectual, registran síntomas de desatención y conducta sobreactiva. Los datos aportados por las pruebas de capacidad intelectual clarificarán el diagnóstico.

-La experiencia clínica nos enseña que el motivo de consulta, la sobreactividad e inquietud motora, está a menudo condicionada por un problema grave de comprensión del lenguaje oral y más concretamente con cuadros de **disfasia receptiva**. El niño pequeño que no entiende la función comunicativa del habla, que no atiende

al hablante, difícilmente responderá a su nombre, mirará a su madre cuando le hable, etiquetará los correspondientes objetos con su término, etc...

-Asimismo los niños con **deficiencias auditivas**, presentando distintos grados de hipoacusia, también muestran con frecuencia a edades tempranas, conductas inquietas y desatentas. La exploración ORL se hace imprescindible en estos casos en que se sospeche posibles faltas de percepción auditiva.

-Otro trastorno grave del desarrollo, **el síndrome autista** corre parejo con conductas de falta de atención y en muchas ocasiones de excesiva actividad motriz.(DSM-IV, pag.74) No atender, no utilizar la mirada para comunicar, perseverancia y rutinas, pero se diferencia en las alteraciones cualitativas de la interacción social y de la comunicación, ya que los niños hiperactivos sí poseen intención comunicativa, comparten espontáneamente intereses y objetos, no existe un lenguaje idiosincrático...aunque en niños muy pequeños pueden confundirse algunos síntomas por lo que una vez insistimos en una evaluación hecha por distintos profesionales.

-Con **problemas de conducta infantil**, numerosas veces generados por padres en exceso permisivos, que no marcan límites de conducta a sus hijos, no establecen normas o permiten ambientes desorganizados, sin control de horarios en los hábitos básicos, comidas, horas de irse a la cama, tiempo de sueño, etc... favorecen conductas descontroladas e inquietas.

La falta de establecimiento de normas, el permitir que el niño "haga lo que quiera", coma solo lo que le guste, se acueste a la hora que le viene en gana proporciona un ambiente propicio para

conductas descontroladas. No nos cansaremos de repetir ante esta invasión de consultas sobre niños que no atienden y que no hacen caso que muchos de estos comportamientos son problemas motivados por la falta de control conductual por parte de las familias.

Y aún cuando sea realmente trastorno de hiperactividad el problema detectado en el niño, es un hecho incuestionable que estos niños necesitan de ambientes estructurados. Si como hemos comentado anteriormente se demuestra que el THDA es un fallo de la inhibición conductual, el papel de un entorno estructurado se hace absolutamente imprescindible. El hacer ver las consecuencias de sus acciones a los niños de una manera inmediata, el uso de reglas, de marcadores externos anticipadores de algunos eventos, el dividir las tareas en tramos más breves y el valerse de recompensas inmediatas y contingentes a las conductas efectuadas son el método más eficaz junto al resto de las terapias para el tratamiento de los niños hiperactivos.

-También conviene diferenciar el THDA de **otro tipo de trastorno mental**: de ansiedad, disociativo, de personalidad o relacionado con la el consumo de sustancias que se ha iniciado posteriormente a los 7 años.

-Otro diagnóstico que puede llevar a confusión es el de diferenciar los niños TDHA **con niños superdotados**

En efecto, los psicólogos y los pediatras a menudo describen a los niños brillantes como niños que no paran, impulsivos, que no prestan atención, que están en las nubes. Estas conductas también están tanto asociadas al llamado Trastorno de Hiperactividad y Déficit de Atención como a la superdotación.

Muchos padres piensan erróneamente que su hijo es superdotado, y que la inquietud que muestra se debe a que se aburre en clase porque “ya se lo sabe”, a que es “más rápido en comprender las explicaciones” y prefiere mientras los demás avanzan en las tareas, hacer otras cosas porque ellos ya han acabado o no les resultan interesantes.

Si comparamos los criterios de diagnóstico para el Trastorno de Hiperactividad Déficit de Atención según el Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV) (ver páginas anteriores) señalaremos puntos en común.

Estas conductas mencionadas anteriormente también se pueden observar en niños brillantes, con talento, creativos y superdotados. Entonces, ¿Cómo pueden los padres distinguir entre el niño hiperactivo y el superdotado? Veamos en paralelo las conductas mostradas en ambos grupos descritas por dos investigadores del tema:

#### THDA (Barkeley, 1990)

1. Falta de atención en casi todas las situaciones
2. Falta de persistencia en las tareas
3. Impulsividad
4. Falta de inhibición en situaciones sociales
5. Mucho más activos que el resto
6. Dificultad para aceptar normas

#### Superdotados (Webb, 1993)

1. Falta de atención y aburrimiento
2. Baja tolerancia a persistir en tareas irrelevantes
3. Valoraciones por debajo del desarrollo intelectual
4. Problemas con las personas que detentan autoridad
5. Necesitan dormir menos

## 6. Cuestionan las reglas y las tradiciones.

A pesar de que tanto los niños hiperactivos como los superdotados suelen tener fracaso escolar relacionado con la falta de atención, estos últimos sí son capaces de estar concentrados durante largos periodos de tiempo en una actividad que les interese.

En cualquier caso será necesario un diagnóstico preciso y un programa adaptado al desarrollo y a la capacidad del niño.

**-El fracaso escolar, las dificultades específicas de aprendizaje como la dislexia, la discalculia...** a veces cursan con THDA. Son trastornos distintos, se puede ser disléxico y no tener problemas de sobreactividad o de atención importantes, pero que duda cabe que a veces hay comorbilidad y también muy a menudo los problemas de rendimiento académico son patentes en el área de lenguaje escrito y matemáticas ya que la atención, los estilos cognitivos, la dependencia de campo, la impulsividad, la inflexibilidad cognitiva no propician el buen aprendizaje de los contenidos escolares.

Una buena evaluación sobre los procesos cognitivos que intervienen en la lectura y escritura nos ayudará a establecer criterios diagnósticos diferenciadores para cada patología y su tratamiento específico.

## **4.EL PRONÓSTICO. La ORIENTACIÓN: TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO:**

Según la gravedad, la implicación neurológica y el éxito de la medicación en el THDA el pronóstico será más o menos favorable. Las manifestaciones del THDA varían con la edad y con el tratamiento aplicado.



A medida que avanza la edad, el exceso de actividad motora disminuye en los niños hiperactivos, registrándose más a menudo conductas de tipo impulsivo y según avanzan a la adolescencia se añade el incumplimiento de obligaciones y deberes.

De cualquier forma la evolución de la hiperactividad no se caracteriza por su uniformidad, ni mucho menos por un pronóstico que conlleve siempre conducta antisocial e incluso delincuencia juvenil. Un 25% de los niños hiperactivos evolucionan positivamente sin tener dificultades especiales en la vida adulta. (Whalen, 1986) y aproximadamente un tercio de los diagnosticados presentan signos del trastorno en edad adulta.

No obstante, el mejor esquema predictivo debería combinar los datos sobre la capacidad cognitiva del sujeto, su nivel de agresividad y desajuste social y la estabilidad familiar.

Es necesario, pues, que los padres y el propio paciente acepten el diagnóstico sabiendo que la hiperactividad se puede “reconducir”, es decir, un niño con una medicación ajustada, con una intervención paralela clínica y educativa, con un entorno familiar y escolar coordinado en técnicas, normas y pautas de actuación permiten un ajuste escolar, social y personal satisfactorio.

El niño no cambiará transformándose en una persona tranquila y reposada, pero sí puede llegar a ser un individuo activo, emprendedor y creativo. La práctica sistemática de deportes, el trabajar la atención sostenida, el saber estructurar las tareas, el aprender a autorregular su conducta le va a permitir llegar a lograr mejorar su rendimiento tanto académico como profesional.

La orientación debe llevar a las familias a la toma de decisiones de una intervención multiprofesional, médica, psicológica y educativa, trabajando a favor del niño de manera coordinada.

Se orientará a una terapia cognitivo-conductual en el campo de la psicología clínica, con un tratamiento farmacológico combinado, si se estima conveniente, además de un trabajo paralelo con el niño y sus padres.

Al mismo tiempo se coordinará la intervención con el centro escolar intentando que sea un lugar no excesivamente grande, con normas claras y establecidas y con un profesorado comprometido en el trastorno del niño y capaz de realizar las adaptaciones pertinentes al currículo y a su entorno social, profesores, amigos y compañeros.

El seguimiento de la intervención así como la evaluación de sus resultados se establecerá desde el inicio del tratamiento para delimitar los cambios, redefinir los objetivos y supervisar las posibles variaciones de estrategias (cambios en la medicación, abordar nuevos campos, aplicar otras técnicas y programas...)

Como conclusión, insistimos en el enfoque multidisciplinar e integrador que debe tener la evaluación del Trastorno de hiperactividad con déficit atencional que atienda y especifique el nivel de desarrollo alcanzado por el niño en todas las áreas, cognitiva, de aprendizaje y social y que considere el papel del entorno familiar y escolar.

## APÉNDICES

### **Apéndice 1. ENTREVISTA HIPERACTIVIDAD**

Nombre:                      Apellidos:  
Edad:                        Fecha de nacimiento:  
Fecha de exploración:  
Escolaridad:                      Centro:  
Profesión del padre:  
Profesión de la madre:  
Dirección:                                      Teléfono:  
Número de hermanos:                      Lugar que ocupa:  
Otros familiares con los que convive:

1. Descripción del problema:

- ..# Inicio:
- ..# Intensidad y frecuencia:
- ..# Situaciones que agravan el problema:
- ..# Situaciones que disminuyen el problema:
- ..# Personas que agravan el problema:
- ..# Personas que disminuyen el problema:
- ..# Intentos de solución, control conductual: qué hacen cuando.....
- ..# Atribuciones del problema
- ..# Expectativas
- ..# Diagnósticos y tratamientos anteriores

2. Historia evolutiva:

- ..# embarazo:
  - .enfermedades, problemas, medicación
  - .tipo de trabajo, hábitos de vida de la madre
- ..# parto:
  - .a término, prematuro, postmaduro

- .duración. Anestesia, fórceps, ventosa.
- .presentación: cefálica, podálica, vueltas de cordón, sufrimiento fetal, hipoxia
- .recién nacido: APGAR. Peso, color, otros.....
- ..# desarrollo motor
- ..# desarrollo del lenguaje
- ..# desarrollo emocional
- ..# desarrollo social
- ..# alimentación
- ..# sueño
- ..# conductas de autonomía
- ..# control de esfínteres
- ..# juego
- ..# Enfermedades padecidas
- ..# Accidentes y traumatismos

### 3. Escolaridad:

- ..# Inicio
- ..# conducta en clase: igual, peor o mejor que en el entorno familiar.
- ..# Materias que lleva mejor:
- ..# Materias que lleva peor:
- ..# Relación con los profesores:
- ..# Relación con los compañeros:
- ..# Conducta en clase, recreos, comedor.
- ..# Estilo de aprendizaje.
- ..# Tiempo y hábitos de estudio.
- ..# Respuesta del niño ante el elogio, regañinas, castigos....

4. Personalidad.
  - ..# Puntos fuertes y débiles.
  - ..# Reacción ante la frustración.
  - ..# Sensible
  - ..# Autoestima
  - ..# Autocontrol
  - ..# Atribuciones
  - ..# Expectativas
  - ..#
  
5. Ocio y cosas que le gustan tener o hacer: (refuerzos)
  - ..# Deportes
  - ..# Juegos
  - ..# Actividades...
  
6. Relaciones sociales:
  - ..# Grupo de amigos
  - ..# Un único amigo
  - ..# Aislado
  - ..# Agresivo
  - ..# Impulsivo
  - ..# Abusan de él
  
7. Antecedentes familiares:
  - ..# Hiperactividad y déficit de atención
  - ..# Problemas de aprendizaje
  - ..# Otros trastornos

APÉNDICE 2. Cuestionario Conners de hiperactividad infantil para padres

<b>ÍNDICE DE HIPERACTIVIDAD PARA SER VALORADO POR LOS PADRES</b>				
	<b>N</b>	<b>P</b>	<b>B</b>	<b>M</b>
1. Es impulsivo, irritable				
2. Es llorón				
3. Es más movido de lo normal				
4. No puede estarse quieto				
5. Es destructor (ropas, juguetes, otros objetos)				
6. No acaba las cosas que empieza				
7. Se distrae fácilmente				
8. Cambia bruscamente sus estados de ánimo				
9. Sus esfuerzos se frustran fácilmente				
10. Suele molestar frecuentemente a otros niños				
<b>TOTAL</b>				

Valoración:

°# Responda a cada cuestión con una cruz (X) valorando en qué grado presenta su hijo cada una de las cuestiones.

°# Puntuación:

NADA = 0 puntos.

POCO = 1 punto.

BASTANTE = 2 puntos.

MUCHO = 3 puntos.

°# Índice de Déficit de Atención con hiperactividad:

- Para los niños entre 6-11 años: una puntuación > 16 es sospechosa de Déficit de Atención con Hiperactividad.
- Para las niñas entre los 6-11 años: Una puntuación > 12 en hiperactividad significa sospecha de Déficit de Atención con Hiperactividad.

**Apéndice 3. Escala escolar de Conners-revisada.**

Responda a cada cuestión con una cruz (x) valorando el grado en que el alumno presenta cada una de las conductas descritas.

	<b>N</b>	<b>P</b>	<b>B</b>	<b>M</b>
1. Tiene excesiva inquietud motora				
2. Tiene dificultades de aprendizaje escolar				
3. Molesta frecuentemente a los niños				
4. Se distrae fácilmente, escasa atención				
5. Exige inmediata satisfacción a sus demandas				
6. Tiene dificultad para las actividades cooperativas				
7. Está en las nubes, ensimismado				
8. Deja por terminar la tarea que empieza				
9. Es mal aceptado en el grupo				
10. Niega sus errores y echa la culpa a otros				
11. Emite sonidos de calidad y en situación inapropiada				
12. Se comporta con arrogancia, es irrespetuoso				

13. Intranquilo, siempre en movimiento				
14. Discute y pelea por cualquier cosa				
15. Tiene explosiones impredecibles, de mal genio				
16. Le falta el sentido de la regla, de “juego limpio”				
17. es impulsivo e irritable				
18. se lleva mal con la mayoría de sus compañeros				
19. Sus esfuerzos se frustran fácilmente, es inconstante				
20. Acepta mal las indicaciones del profesor				
<b>N:</b> nada. <b>P:</b> poco. <b>B:</b> bastante. <b>M:</b> mucho.				

**A. Farré-Riba, J. Narbona.** Revista de Neurología, 25 (138), 200-204.

El profesor responderá marcando el espacio consignado y el evaluador dará valor numérico de 0 a 3 a cada ítem.

La suma se contrastará con los puntos de corte de la Tabla:

**Escala escolar de Conners-revisada.** Medias, desviaciones y puntos de corte.



<b>Escala</b>	<b>Hiperact.</b>	<b>Déficit de atención</b>	<b>H-DA</b>	<b>Trastornos de conducta</b>	<b>EEC-R Global</b>
<b>Media</b>	4,41	4,15	8,56	4,41	12,97
<b>Desv. T.</b>	3,11	3,51	5,42	4,43	9,15
<b>Punto de corte</b>	10	10	18	11	30

- Hiperactividad: cuestiones nº 1,3,5,13 y 17.
- Déficit de atención: cuestiones nº 2,4,7,8 y 19.
- Trastorno de conducta: cuestiones nº 6,9,10,11,12,14,15, 16,18 y 20.

### **Cuestionario de observación para que el profesor**

(M.Peñafiel)

#### **ATENCIÓN**

	Generalmente bien	Sólo a ciertos temas o situaciones	Incapaz que minutos	más unos	Le cue mantenerla
<b>SÍ/NO</b>					

NIVEL DE ACTIVIDAD

	Iniciativa	Pasivo	Excesiva	Dependiente del adulto	Activo
SÍ/NO					

CONDUCTA ANTE LO NUEVO

	Le encanta	Lo evita	Necesita un tiempo de adaptación	Le cuesta
SÍ/NO				

VELOCIDAD DE RESPUESTA ANTE ESTÍMULOS

	Rápido, las coge al vuelo	Lento en procesar	Según estímulos Visuales, auditivos, táctiles	Según modalidad de respuesta: verbal, gráfica
SÍ/NO				

ESTILO DE APRENDIZAJE

Aborda la tarea de manera global	De manera concreta	Fijándose en los detalles	Busca la información abstracta
----------------------------------	--------------------	---------------------------	--------------------------------

SÍ/NO				
Canal que facilita su aprendizaje	Visual	Auditivo	Manipulativo	Experimental
SÍ/NO				
Duración ante las tareas y cantidad de errores	Reflexivo	Impulsivo	Se autocorrigie	Revisa
SÍ/NO				
Motivación	Intrínseca	Extrínseca	Dependiente del adulto	Dependencia del tipo recompensa
SÍ/NO				

ADAPTACIÓN AL AMBIENTE DEL AULA: MEJORA

CERCA DEL PROFESOR	AGRUPACIÓN EN FILAS	AGRUPACIONES EN CÍRCULO	MUCHO ESPACIO ALREDEDOR	POCOS DISTRACTORES
SÍ/NO				

REACCIÓN ANTE EL ELOGIO Y ÉXITO

	Disfruta	Se azara	Se motiva	Indiferente
SÍ/NO				

REACCIÓN ANTE LA CRÍTICA Y EL FRACASO

	Aceptación	Rechazo	Se motiva	Se deprime
SÍ/NO				

### ALIMENTACIÓN

	Adecuada	Excesiva	Insuficiente	Caprichosa
SÍ/NO				

### SUEÑO

	Suficiente	Insuficiente	Insomnios	Terrores, sonambulismo
SÍ/NO				

### INTENSIDAD EMOCIONAL

	Expresivo	Inexpresivo, frío	Irritable	Rencoroso
SÍ/NO				

### INTEGRACIÓN FAMILIAR

	Adecuada	Cambios recientes: económicos, personales...	Separaciones	Conducta ig en la escuela

SÍ/NO				
-------	--	--	--	--

### INTEGRACIÓN CON SUS COMPAÑEROS

	Sociable	Inhibido	Líder	Agresivo
SÍ/NO				

### INTEGRACIÓN EN EL CENTRO ESCOLAR

	Acata las normas	Rebelde	Participativo	Igual conducta que en casa
SÍ/NO				

### BIBLIOGRAFÍA

1. Barkley,R(1990) Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: a handbook for diagnosis and treatment. Nueva York: Guilford Press
2. Barkley,R (1998) El desorden de hiperactividad y déficit atencional. *Investigación y ciencia*.266.48-53
3. Bornas,X y Servera,M (1996) La impulsividad infantil. Madrid: Siglo XXI
4. Farré-Riba,A y Narbona,J.(1997) “Escalas Conners. Nuevo estudio factorial con niños españoles”),*Revista de neurología*,25.(138) 200-204.

5. Ferré,J (1999) Los trastornos de la atención y la hiperactividad. Barcelona: Ediciones Lebón.
6. Fons,M(1993) Evaluación psicológica infantil. Barcelona: Barcanova
7. Hinshaw,S.P (1994) Attention deficits and hyperactivity in children. London: Sage Publications.
8. Miranda,a y Santamaría,M (1986) Hiperactividad y dificultades de aprendizaje. Valencia: Promolibro.
9. Moreno García, I (1995) Hiperactividad: prevención, evaluación y tratamiento en la infancia. Madrid. Pirámide.
10. Orjales, I (1999) Déficit de atención con hiperactividad. Madrid: CEPE.
11. Palacios,J y Carretero,M (1982) Implicaciones educativas de los estilos cognitivos. *Infancia y Aprendizaje* 18.83-106.
12. Peñafiel, M. Coord.(2001) Guía de pequeños para grandes. Volumen I y II. Madrid: Editorial Laberinto.
13. Polaino-Lorente,A y cols.(1996) Manual de hiperactividad infantil. Madrid: Unión Editorial.
14. Quiroga,M<sup>a</sup> .A.(1994) Los estilos cognitivos en Sánchez,J y Sánchez Gómez,M<sup>a</sup> .P. Psicología diferencial. Madrid: Centro estudios Ramón Areces
15. Rieff,S (1999) Cómo tratar y enseñar al niño con problemas de hiperactividad. Barcelona: Paidós.
16. Silva,F (Ed.)(1995) Evaluación psicológica en niños y adolescentes. Madrid: Pirámide.
17. Taylor,E.A. (1998) El niño hiperactivo. Barcelona: Martínez Roca.
18. Whalen,C(1993) Trastorno por déficit de atención con hiperactividad en Ollendick,T. Psicopatología infantil. Barcelona: Martínez Roca.



## TRASTORNO DE HIPERACTIVIDAD Y DÉFICIT DE ATENCIÓN. TRATAMIENTO ESTIMULANTE

A. Fernández-Jaén

### INTRODUCCIÓN

El grupo farmacológico de los estimulantes, constituido básicamente por el metilfenidato, la dextroanfetamina y la pemolina, es el de mayor uso en la psicofarmacología pediátrica, y por lo tanto, uno de las categorías químicas más estudiadas.

Aunque el tratamiento del niño hiperactivo se basa en cuatro pilares terapéuticos, el abordaje familiar, el pedagógico, el psicológico y el médico-farmacológico, este último adquiere una relevancia especial según señalan los últimos estudios.

Indudablemente, el empleo de estimulantes obtiene, dependiendo de las series, un beneficio claro en el 75-90% de los pacientes tratados. Este beneficio es claramente superior al observado en tratamientos ambientales, bien sean a nivel escolar y/o familiar, o terapias psicoconductistas.

Aunque desconocemos el mecanismo exacto de actuación de los estimulantes, en la actualidad podemos afirmar que su efecto no es “paradójico”, como se apuntaba en décadas anteriores. De hecho, podemos observar respuestas similares a nivel conductual y atencional en pacientes con THDA y en niños o adultos sanos tratados con estimulantes a dosis iguales.

Del mismo modo, debemos recordar que el tratamiento con estimulantes no se dirige exclusivamente hacia el THDA, habiéndose descrito efectos igualmente positivos en otras patologías neuropsiquiátricas.

### FARMACODINAMIA Y POSOLOGÍA

Los estimulantes del sistema nervioso son un grupo de fármacos, en la mayor parte de los casos aminas con acción simpaticomiméticas variables, que producen una mejora atencional y una disminución de la inquietud motriz.

Fig. 1. Fármacos estimulantes.

En 1937, C. Bradley recoge el beneficio atencional y comportamental de niños con inteligencia normal, que fueron



tratados con estimulantes con propósitos inicialmente diferentes a la mejora conductual.

### Clasificación

1. Derivados de la feniletilamina
  - a. Anfetaminas. Feniletilaminas. Las más empleadas son la dextroanfetamina y la mezcla de d- y l-isómeros
  - b. Metilfenidato. Derivado piperidínico. Acción sobre la TA, frecuencia cardíaca o respiratoria son mínimas o ausentes.
  - c. Flenfuramina
2. Derivados de la oxazolidina
  - a. Pemolina. Derivado oxazolidínico. Escasa actividad simpaticomimética
3. Derivados del dimetilaminoetanol
  - a. Deanol. Utilidad no demostrada
  - b. Centrofrenoxina. Escasa experiencia
  - c. Pirisuccideanol. Escasa experiencia.
4. Otros
  - a. Cafeína. Escasos efectos beneficiosos contra efectos colaterales frecuentes.

En cuanto a la farmacocinética de los psicoestimulantes y su dosificación en niños, estos se reflejan en las tablas siguientes.

La dosis efectiva del estimulante elegido no puede predecirse por la edad, el peso ni la severidad sintomática del paciente. Debe ser incrementada gradualmente cada 3-5 días hasta obtener el beneficio deseado. Del mismo modo, la concentración del fármaco en sangre no parece guardar una clara relación con la efectividad, aunque los estudios a este respecto son contradictorios. La concentración plasmática guarda una relación estrecha con la dosis de metilfenidato oral, por lo que la determinación sistemática de niveles de medicación en sangre no muestra gran utilidad.

Aunque en el mercado norteamericano se disponía desde hace años de una forma retardada de liberación del metilfenidato, esta había tenido hasta la fecha escaso beneficio sobre la administración habitual. Recientemente se ha comercializado con el nombre de Concerta<sup>TM</sup>, una forma de metilfenidato que a través de un sistema de liberación lenta (Orus) ha obtenido un beneficio notable en la forma de administración y duración de los efectos (figura 2). Este nuevo preparado comercial alcanzará el mercado europeo en breve. Del mismo modo se ha ensayado recientemente la atomoxetina, un preparado no estimulante con el que se ha observado un beneficio sintomático en una pequeña muestra de pacientes.

**INSERTAR FIGURA CONCERTA.JPG**

**Fig. 2.** Concentraciones de metilfenidato tradicional frente a sistema de liberación lenta (Orus) de Concerta.

Fármaco	Vida media (horas)	Pico de concentración máxima en plasma	Duración del efecto (horas)
Metilfenidato*	3,3	1,5-2,5	2-4
Dextroanfetamina	6,6	3,4	1-7
Pemolina	5-6	2-3	5-7

Farmacocinética de los estimulantes empleados en el THDA. \* La forma de liberación prolongada tiene una vida media de 4 horas y una duración de los efectos entre 3 y 9 horas.

Fármaco	Dosis inicial	Incremento	Dosis máxima	Dosis diaria máxima	Nº de dosis al día
<b>Estimulantes</b>					
Metilfenidato	5 mg	5 mg	20-30 mg	60 mg (0,3-0,8 mg/kg)	2-3
Dextroanfetamina	2,5-5 mg	2,5-5 mg	20 mg	40 mg (0,15-0,3 mg/kg)	2
Pemolina	37,5 mg	18,7 mg	112,5 mg	112,5 mg	1

				(0,5-3 mg/kg)	
--	--	--	--	------------------	--

Tratamientos estimulantes empleados en el THDA.

### Mecanismos de acción

1. Agonistas indirectos de receptores noradrenérgicos y dopaminérgicos
  - a. Liberan catecolaminas desde las neuronas presinápticas
  - b. Bloquean recaptación de aminos
  - c. Inhiben parcialmente las enzimas del espacio sináptico que metabolizan las catecolaminas
2. Agonistas directos
  - a. Activan receptores alfa-2 con escasa potencia.

### Interacciones

Por regla general, los estimulantes no interaccionan con medicaciones habituales en la pediatría. Medicamentos con acción simpaticomimética como la efedrina pueden potenciar los efectos de los estimulantes. Otros como los antihistamínicos pueden aminorar los mismos.

La asociación con IMAOs está inicialmente contraindicada por los efectos cardiovasculares.

El metilfenidato puede incrementar los niveles plasmáticos de antidepresivos y antiepilépticos por lo que la simultaneidad de tratamientos debe ser controlada.

### INDICACIONES Y EFICACIA

El empleo de estimulantes no es exclusivo del THDA, habiéndose utilizado con eficacia variable en la narcolepsia, el síndrome de Klein-Levin, encefalopatías postraumáticas...

Sin embargo, su mayor utilidad se sitúa en los trastornos hiperkinéticos. Como señalábamos en la introducción de este capítulo, el beneficio general de los estimulantes en el niño hiperactivo se observa en el 75-90% de los mismos. Incluso, por sus características farmacocinéticas, la combinación de

metilfenidato con dextroanfetamina mostró una mayor eficacia (93%) que cualquiera de las dos empleadas en monoterapia, sin un incremento en los efectos adversos. Del mismo modo, un 25% de los pacientes que no ha respondido a un estimulante, puede hacerlo a otros.

Recientemente hemos podido presenciar los resultados referidos en el Multimodal Treatment Study of Children with Attention Deficit/Hiperactivity Disorder (MTA Cooperative Group). Este estudio ha puesto de manifiesto que la medicación estimulante obtuvo resultados claramente superiores a los obtenidos con tratamiento conductual y cuidados ambientales. Además, el tratamiento combinado (farmacológico y conductual) no fue significativamente superior al tratamiento farmacológico aislado. En pacientes con sintomatología comorbida, el abordaje conductual fue superior al ambiental, y próximo al farmacológico. Estos datos revelan sin lugar a dudas la necesidad del tratamiento psicoestimulante en estos pacientes.

El empleo de estimulantes produce frecuentemente una mejoría inmediata en el comportamiento. También mejora la atención, el autocontrol, la agresividad y las relaciones interpersonales, especialmente a nivel familiar y escolar. El rendimiento académico y las actividades escolares también mejoran (fig. 3), aunque de forma menos intensa que el comportamiento y la atención.

Fig. 3. Escritura con y sin tratamiento.

El beneficio sintomático con la medicación estimulante puede observarse en la atención y no en la inquietud motriz, o viceversa. Frecuentemente se necesitan dosis más elevadas para mejorar la hiperactividad y la dispersión atencional que para obtener una ganancia en el rendimiento escolar.

Existe una gran controversia en relación a la edad idónea para el empleo de la medicación. En la actualidad tenemos datos consistentes para afirmar que el uso de estimulantes puede ser útil en niños por debajo de los 6 años (3-6 años) y adultos. Sin embargo, parece que los efectos adversos son mayores en el primer grupo que en edades posteriores.

La duración del tratamiento estimulante dependerá del paciente, aunque con frecuencia este mantiene, al menos, hasta la adolescencia. Como apuntábamos, en la adolescencia y la

edad adulta, este tratamiento puede ser útil. En el 25-45% de los pacientes, el tratamiento deja de ser necesario al llegar la adolescencia, y en una porcentaje similar, el tratamiento sigue siendo beneficioso en la edad adulta.

Durante el empleo de estimulantes, es necesario el control clínico periódico. El beneficio o mejoría se contrastará en la entrevista con los padres y el informe de los profesores. El empleo de entrevistas o cuestionarios estandarizados es útil, no sólo para el abordaje diagnóstico, sino también para el seguimiento terapéutico. Igualmente se recomienda la cuantificación de efectos colaterales, el control ponderoestatural y dudosamente la medición de las constantes vitales.

<b>Efectos en el área cognitiva</b>
..# Mejora la atención, especialmente la sostenida
..# Mejora el tiempo de reacción
..# Reduce la impulsividad
..# Mejora la memoria, especialmente a corto plazo
..# Mejora los estilos de respuestas
<b>Efectos motores</b>
..# Aminora la inquietud motriz no propositiva
<b>Efectos en el área escolar</b>
..# Disminuye la distracción en tareas concretas
..# Disminuye las interrupciones verbales o físicas
..# Mejora el trabajo solicitado
..# Mejora el rendimiento académico (++ a corto plazo)
<b>Efectos en el ámbito familiar</b>
..# Mejora las interacciones familiares, padre-hijo, hermanos, padres.
..# Aumenta la relación verbal
..# Aminora en frecuencia las críticas de los padres
..# Favorece la afectuosidad
<b>Efectos sociales con otros niños</b>
..# Mejora la cooperación
..# Favorece la interacción, tanto escolar como lúdica
<b>Efectos sobre la conducta disocial</b>
..# Reduce la agresividad verbal
..# Aminora la agresión física
..# Reduce las conductas disociales

Efectos terapéuticos de los estimulantes en pacientes con THDA (Adaptación de Greenhill, 1995).

## SITUACIONES ESPECIALES

### Tics

Aunque en un principio, una de las contraindicaciones del metilfenidato era la presencia de tics, por la posibilidad de aumento en la intensidad, frecuencia o duración de los mismos tras el tratamiento, dos recientes estudios han demostrado que el empleo de estimulantes en niños que presentan tics crónicos, mejoran el comportamiento sin un empeoramiento de los tics. Coincidiendo con nuestra experiencia, algunos autores señalan que en algunos casos los tics pueden incluso llegar a mejorar con el tratamiento. Sverd y cols apuntaron el empeoramiento de los tics a dosis bajas de metilfenidato pero la mejoría de los mismos con dosis tres veces más altas.

### Epilepsia

La coexistencia de epilepsia no debe ser una contraindicación en el empleo de metilfenidato. Un elevado número de pacientes con THDA presentan o han presentado crisis convulsivas. Diversas teorías orgánicas, bioquímicas e incluso farmacológicas han servido para explicar esta asociación. Según nuestra opinión, el control de las crisis es el único factor delimitante inicial en el uso de estimulantes, debiendo estar contraindicado su uso en epilepsias rebeldes. En aquellos pacientes bien contralados, podemos emplear metilfenidato con gran tranquilidad. Numerosos estudios reflejados en la literatura científica señalan la mejoría comportamental de este grupo de pacientes sin un claro incremento en la intensidad o frecuencia de las crisis. Así mismo, el empleo de antiepilépticos no supone una contraindicación para la administración de psicoestimulantes. Por regla general, recomendamos unas medidas de control antes y durante el tratamiento con metilfenidato; éstas incluyen la realización de un control clínico, EEG y analítico (con niveles de medicación) antes de la introducción del estimulante, con una valoración similar 3-4 semanas tras la instauración del mismo.

### Retraso mental

La presencia de un nivel cognitivo bajo no es contraindicación para el diagnóstico de hiperactividad ni para el empleo de estimulantes. Dependiendo del origen del retraso, la hiperactividad y la dificultad atencional puede ser más frecuente en esta población que en los niños sin retraso. Numerosos estudios nos han demostrado que el metilfenidato puede mejorar el comportamiento y la capacidad de atención en estos niños. Globalmente, como apunta nuestra experiencia, la eficacia es menor, no superando generalmente el 65-70%. Cuanto menor es el CI del paciente, la eficacia de los estimulantes puede ser menor. La Clasificación DSM-IV deja un apartado para pacientes con retraso mental severo, en los que el metilfenidato puede asociarse a reacciones disfóricas.

### Autismo

Los psicoestimulantes no se encuentran en la primera línea para el tratamiento de niños con autismo u otros trastornos generales del desarrollo. Aunque algunos estudios señalan que el empleo del metilfenidato puede favorecer una mejora en la sintomatología hiperkinética y atencional en estos pacientes, otros refieren un claro empeoramiento comportamental y un incremento notable de las estereotipias.

Actualmente, las recomendaciones actuales para el uso de estimulantes en estos niños quedan relegadas a un segundo o tercer nivel, cuando otras medicaciones no han sido efectivas o cuando la intensidad de los síntomas obligan el intento terapéutico. En estos casos recomendamos un control riguroso de la sintomatología y efectos colaterales.

## EFFECTOS ADVERSOS

### Adicción-dependencia

El metilfenidato no crea tolerancia ni adicción. Los estudios realizados han demostrado que no existe un riesgo de

dependencia ni abuso. Igualmente, no se ha podido constatar un abuso de estimulantes u otras sustancias en pacientes con tratamiento frente a los que no lo emplean. El incremento de la dosis en el niño está exclusivamente justificada por el incremento de peso con la edad.

### Efecto rebote

Frecuentemente, los padres refieren efecto rebote pasadas 3-4 horas de la administración del mismo en la tercera parte de los casos, aunque es difícil valorar si la sintomatología que aparece pasado ese tiempo es tan intensa o más, que la que presentaría sin tratamiento. Las medidas para solucionar este problema pasan por repartir más la dosis o asociar otros estimulantes de vida media más larga.

### Disminución del apetito

El efecto adverso más frecuente es la disminución del apetito, que se llega a referir hasta en el 80% de los casos. Hasta un 15% de los pacientes presentan pérdida de peso. Rara vez justifican una retirada de la medicación. Con frecuencia, el paciente mejora con la administración del estimulante tras las comidas, el empleo de dietas hipercalóricas o la coadministración de estimulantes del apetito a la noche.

### Insomnio

El insomnio, preferentemente de conciliación, se describe hasta en el 85% de los pacientes; este problema, muy frecuente en pacientes con THDA sin tratamiento farmacológico, es inusual si se evita la administración de la medicación en las 5-6 horas previas al momento de acostar al niño. En algunos casos debemos reducir o eliminar la dosis de la comida o emplear hipnóticos en la noche cuando la sintomatología en vigilia obliga a mantener la segunda dosis del día.



### Desarrollo estatural

Los posibles efectos sobre la deceleración de la velocidad de crecimiento no han sido totalmente aclarados; diferentes estudios han aportado efectos contradictorios, aunque los más recientes señalan la ausencia de efectos colaterales físicos a este nivel, debiendo descartarse hipocrecimientos relacionados con la patología de base independientes del tratamiento con psicoestimulantes. Las “vacaciones terapéuticas” (empleo sólo durante los días lectivos, evitando fines de semana y vacaciones escolares), podrían permitir recuperar el crecimiento retrasado según algunos autores. No hemos podido constatar la presencia de deceleraciones de crecimiento en pacientes tratados con metilfenidato según la pauta referida.

### Otros efectos adversos

Otros efectos como cefalea, irritabilidad, temblor, dolor abdominal, disforia... son menos frecuentes. Las cefaleas se describen en el 25% de los casos, no suelen precisar la retirada de la medicación y tienden a desaparecer con el tiempo. Las abdominalgias son también más frecuentes al inicio del tratamiento y suelen mejorar administrando la medicación en medio de las comidas o con el empleo simultáneo de protectores gástricos.

Los efectos colaterales cardiovasculares también se describen, especialmente el incremento de la tensión arterial diastólica y el aumento de la frecuencia cardiaca, por lo que se recomienda su control antes y durante el tratamiento. Estos efectos sobre la tensión arterial no se han observado de forma significativa con el metilfenidato.

### Hepatotoxicidad-Pemolina

Otro efecto colateral asociado a otro estimulante de escaso uso, la pemolina, es la toxicidad hepática, generalmente reversible, aguda y leve, que se sufre el 3% de los casos. Se han descrito sin embargo fallos hepáticos agudos, algunos con

fallecimiento del paciente. El estudio periódico de la función hepática, aunque obligado, rara vez es útil por la rápida afectación del hígado en estos pacientes.

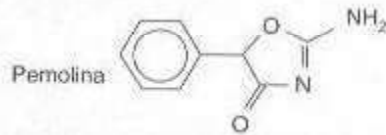
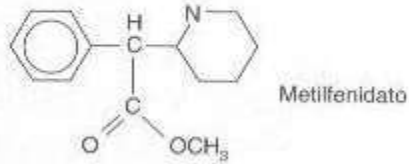
<i>Efectos secundarios históricamente asociados al empleo de estimulantes</i>	<i>Comentarios</i>
<b>Efectos secundarios frecuentes</b>	Mejoran al reducir dosis
Pérdida de apetito Pérdida de peso Irritabilidad Dolor abdominal Cefaleas Labilidad emocional	Administrar estimulantes tras las comidas Escasa repercusión sobre índices nutricionales Reducir dosis o retirar según evolución Suele ser transitorio Reducir dosis; valorar placebo Generalmente tolerable
<b>Efectos secundarios moderadamente frecuentes</b>	
Insomnio de inicio Apatía Disforia Aumento de peso Efecto rebote Rash cutáneo	Disminuir dosis; no administrar tardes Tolerable generalmente Reducir dosis o retirar Relacionado con otros factores Emplear estimulantes de acción más larga Dudoso; valorar otras causas
<b>Efectos secundarios mínimamente frecuentes</b>	Pueden apuntar la retirada de medicación
Tics Depresión Retardo del crecimiento  Taquicardia  Hipertensión  Psicosis Estereotipias  Hepatotoxicidad	Comorbilidad o consecuencia??. Si intensos: retirar Comorbilidad o consecuencia?? Descartado en la actualidad Aumento de la frecuencia, generalmente en parámetros normales. Controlar. Aumento de la TA, en rangos normales. Controlar Comorbilidad o consecuencia?? Retirar Comorbilidad o consecuencia?? Tolerables?? Sólo con pemolina
<b>Efectos al retirar el fármaco</b>	Poco frecuentes. Beneficio de estimulantes de acción prolongada
Efecto rebote Insomnio Depresión	Situación basal o aumentada?? Poco frecuente Comorbilidad o consecuencia??

## BIBLIOGRAFÍA

1. Practice parameters for the assessment and treatment of children, adolescents, and adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36: S85-121.
2. Swanson JM, Sergeant JA, Taylor E, Sonuga EJS, Jensen PS, Cantwell DP. Attention-deficit hyperactivity disorder and hyperkinetic disorder. *Lancet* 1998; 351: 429-433.
3. Shaywitz BE, Fletcher JM, Shaywitz SE. Attention-deficit hyperactivity disorder. *Adv Pediatr* 1997; 44: 331-367.
4. Goldman LS, Genel M, Bezman RJ, Slanetz PJ. Diagnosis and treatment of attention-deficit hyperactivity disorder in children and adolescents. *JAMA* 1998; 279: 1100-1107.
5. Biederman J, Wilens T, Mick E, et al. Is ADHD a risk factor for psychoactive substance use disorders? Findings from a four year prospective follow-up study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36: 21-29.
6. Elia J, Ambrosini PJ, Rapoport JL. Treatment of attention deficit hyperactivity disorder. *N Engl J Med* 1999; 340: 780-788.
7. Roselló B. Valoración de los efectos del tratamiento farmacológico en una muestra de niños con déficit de atención y trastornos de hiperactividad. *Rev Neurol* 1999; 28: S177-181.
8. Spencer T, Biederman J, Wilens T, Harding M, O'Donnell D, Griffin S. Pharmacotherapy of attention-deficit hyperactivity disorder across the life cycle. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35: 409-432.
9. Gillberg C, Melander H, von Knorring AL, et al. Long term stimulant treatment of children with attention deficit hyperactivity disorder symptoms: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Arch Gen Psychiatry* 1997; 54: 857-864.
10. Rapoport JL, Buchsbaum MS, Weingartner H, Zahn TP, Ludlow C, Mikkelsen EJ. Dextroamphetamine: its cognitive

and behavioral effects in normal and hyperactive boys and normal men. *Arch Gen Psychiatry* 1980; 37: 933-943.

11. Gadow KD, Sverd J, Sprafkin J, Nolan EE, Ezor SN. Efficacy of methylphenidate for attention-deficit hyperactivity disorder in children with tic disorder. *Arch Gen Psychiatry* 1995; 52: 444-445.
12. Castellanos FX, Giedd JN, Elia J, et al. Controlled stimulant treatment of ADHD and comorbid Tourette's syndrome: effects of stimulant and dose. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36: 589-596.
13. Gross V, Manor O, Van der Meere J, Joseph A, Shalev RS. Epilepsy and attention deficit hyperactivity disorders: is methylphenidate safe and effective? *J Pediatr* 1997; 130: 670-674.
14. Etchepareborda MC. Subtipos neuropsicológicos del síndrome disatencional con hiperactividad. *Rev Neurol* 1999, 28: S165-172.
15. The MTA Cooperative Group. A 14-month randomized clinical trial of treatment strategies for attention deficit/hyperactivity disorder. *Arch Gen Psychiatry* 1999; 56: 1073-1086.
16. Tuchman RF. Tratamiento del trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Rev Neurol* 2001; 33: 210-215.
17. Shaywitz BA, Fletcher JM, Shaywitz SE. Attention deficit hyperactivity disorder. *Current Treatment Options in Neurology* 2001; 3: 229-235.
18. Rodríguez-Ramos P. Estimulantes. En: Mardomingo MJ, Rodríguez-Ramos P, Velasco A, eds. *Psicofarmacología del niño y del adolescente*. Madrid: Diaz de Santos, 1997; 189-235.




## Mayo - Maig - Maio - Maiatza

Jueves  
Dijous

18

Xoves  
Osteguna

 Traer cuadernillo de apoyo  
Leer la página 50 del libro de keturos.  
Hacer las tres primeras filas de la  
página 13 del cuaderno 3 de Publio.  
Estudiar la tabla del 5.



## TRASTORNO DE HIPERACTIVIDAD Y DÉFICIT DE ATENCIÓN. TRATAMIENTO NO ESTIMULANTE

M. Parellada.

- a. Indicaciones
- b. Fármacos específicos
  - i. Antidepresivos
    - Tricíclicos
    - Inh. Serotoninérgicos
  - ii. Antipsicóticos
  - iii. Otros: bupropion, clonidina

### **a. Indicaciones.**

Falta de respuesta a psicoestimulantes  
Contraindicaciones para el tratamiento con psicoestimulantes  
Efectos secundarios de los psicoestimulantes  
Clínica y comorbilidad

El tratamiento farmacológico de elección del TDAH en la infancia son los psicoestimulantes. Este es el tratamiento psicofarmacológico más sólidamente sustentado por la investigación de entre todos los trastornos psiquiátricos del niño y del adolescente. Ya en 1937 Bradley observó el efecto positivo de la amfetamina sobre la hiperactividad y los trastornos de conducta. A partir de los años 60 se hicieron estudios para demostrar la

eficacia de estos fármacos, y actualmente hay más de 100 estudios controlados randomizados que muestran de manera consistente el efecto de los psicoestimulantes sobre el comportamiento. Pero hay otras alternativas farmacológicas. Hasta un 30% de los niños no responden a los psicoestimulantes. Además hay circunstancias médicas o de otro tipo que contraindican la administración de estos fármacos, y en ocasiones puede darse una intolerancia a la medicación por aparición de efectos secundarios que aconsejen buscar otro tipo de medicación. Por último, en cuadros de comorbilidad con otros trastornos, es necesario jerarquizar la sintomatología que debe ser tratada de forma prioritaria o si hay que tratar a la vez todos los síntomas presentes.

Las alternativas a los psicoestimulantes más frecuentemente utilizadas han sido tradicionalmente algunos fármacos antidepresivos y agonistas adrenérgicos, y en los últimos años algunos neurolépticos. Otro tipo de medicamentos son usados de una manera más anecdótica. Los diferentes fármacos utilizados como alternativas en el TDAH tienen mecanismos de acción muy dispares, y no se sabe de manera precisa como mejoran los diferentes síntomas. Los antidepresivos tienen efectos fundamentalmente en los sistemas neurotransmisores de la serotonina y la noradrenalina y los neurolépticos en el sistema dopaminérgico. La clonidina es básicamente un estimulante alfa-adrenérgico y los anticonvulsivantes incrementan los niveles de GABA disponibles en Sistema Nervioso Central. El conocimiento que informa el tratamiento es, por tanto, necesariamente empírico, y se basa en la experiencia y en los ensayos clínicos de eficacia, siendo muy escaso el saber sobre los mecanismos concretos de acción a nivel neurológico que tienen que ver con la mejoría sintomática. De todas formas, tanta dispersión en los mecanismos de acción de los distintos fármacos implicados da cuenta de la enorme heterogeneidad de situaciones clínicas que caben dentro de los distintos casos de TDAH y también de la



enorme interrelación que hay entre todos estos sistemas de comunicación neuronal.

Los distintos grupos farmacológicos se utilizan con distinto nivel de evidencia científica apoyando el tratamiento. Los fármacos con un soporte científico claro son aquellos que han demostrado su eficacia en ensayos clínicos controlados, sobre todo si son doble-ciego y controlados con placebo. Un nivel moderado de evidencia lo tienen aquellos fármacos que han sido ensayados en estudios abiertos y en estudios retrospectivos. Por último, otro nivel de evidencia, científicamente menos sólida, es la de los tratamientos que se aceptan sobre la base de estudios de casos y consenso clínico.

Las causas más frecuentes que motivan tener que utilizar fármacos distintos de los psicoestimulantes en niños con TDAH son: ineficacia del tratamiento inicial, efectos secundarios intolerables, presencia de contraindicaciones absolutas o relativas y comorbilidad con otros trastornos.

### **Falta de respuesta a psicoestimulantes**

Aproximadamente un 70% de los niños con TDAH responden a los psicoestimulantes, y el porcentaje es aún mayor si el trastorno es "completo" (déficit de atención, impulsividad e hiperactividad), ubicuo (tanto en casa como en el colegio y en cualquier otro entorno social) y sin otra patología asociada. Un porcentaje significativo de niños que no responden a un psicoestimulante responderán a otro, y la práctica habitual es iniciar el tratamiento con metilfenidato y si no hay respuesta adecuada, cambiar a amfetamina. En España no está disponible este último fármaco, por lo que ante la falta de respuesta a metilfenidato se suele saltar al siguiente grupo de fármacos en eficacia, que son los antidepresivos.

## **Contraindicaciones para el tratamiento con psicoestimulantes**

La mayoría de las contraindicaciones de los psicoestimulantes son relativas, por lo que hay que valorar cada caso individualmente. Las contraindicaciones más claras son la presencia de **psicosis**, por la posibilidad de que se exacerben los síntomas, la presencia de **embarazo**, porque los estimulantes atraviesan la barrera placentaria, y la presencia de **historia de abuso de sustancias**.

La presencia de **tics**, tradicionalmente considerada como contraindicación para el tratamiento con estimulantes, está siendo reconsiderada en base a estudios recientes.

Otra contraindicación relativa es el **retraso de crecimiento**. Parece que los estimulantes pueden enlentecer el crecimiento, pero que la talla final de los individuos no se vería alterada. Sin embargo, conviene coordinarse con el endocrinólogo y realizar un mayor control de la talla y el peso en niños con crecimiento retrasado, por lo menos hasta que existan estudios concluyentes.

La presencia de **alteraciones cardiovasculares** suele impedir el tratamiento con estimulantes.

Otra contraindicación para iniciar tratamiento con estimulantes es la combinación con tratamiento con IMAOS. El resto de las combinaciones farmacológicas exigen cautela en su administración, pero no suponen un impedimento total para el tratamiento.

## **Efectos secundarios de los psicoestimulantes**

Los efectos más frecuentes son la cefalea, disminución del apetito, gastralgia, náuseas e insomnio. El insomnio y la disminución del apetito son fácilmente manejables modificando el horario y dosis de toma de la medicación y raramente hacen necesario que se cambie de fármaco.

La aparición de tics motores y retrasos del crecimiento una vez iniciado el tratamiento estimulante puede hacer que se tenga que retirar el psicoestimulante. Sin embargo, a veces es suficiente con disminuir la dosis de estimulante en el caso de los tics o bien que se tenga que añadir un neuroléptico para su control. En el caso de enlentecimiento del crecimiento puede ser suficiente dar vacaciones del tratamiento los fines de semana o en las vacaciones escolares. Asimismo, la aparición de complicaciones cardiovasculares, o la aparición de disforia importante pueden obligar a retirar los estimulantes.

Otros motivos para plantearse la retirada de los psicoestimulantes e inicio de un fármaco alternativo son la presencia de rash cutáneo o la presencia de convulsiones de novo.

### **Clínica y comorbilidad**

Diferentes especialistas hacen distintas consideraciones conceptuales del diagnóstico de hiperactividad, siendo considerado por unos como un trastorno, por otros como un síndrome o un factor de riesgo evolutivo o bien como ninguno de éstos, según la orientación del investigador y según las características particulares (fundamentalmente clínicas) de un problema determinado en un niño concreto. En otro capítulo se hablará con más detalle de la implicación de este asunto sobre la consideración de la comorbilidad, pero a los efectos del tratamiento es importante señalar aquí

que hay mucha heterogeneidad en la aparición de los TDAH. Cualquier otro síntoma psiquiátrico o cualquier característica constitucional o psicológica se puede asociar al TDHA y son factores muy importantes de cara a la elección farmacológica. Hay niños eminentemente inatentos, otros donde predomina la impulsividad o la hiperactividad extrema. Otros niños tienen un claro TDHA pero además tienen una sintomatología ansiosa o emocional que determina la disfuncionalidad, inadaptación o sufrimiento del niño mucho más que el TDHA.

Los psicoestimulantes han demostrado su eficacia para mejorar la concentración, el comportamiento en clase y disminuir la impulsividad. También mejoran la organización, el procesamiento de la información y convierten la actividad desenfrenada y desorganizada en actividad dirigida. Otros fármacos van dirigidos específicamente contra otros síntomas, algunos "nucleares" del TDAH y otros accesorios o acompañantes. Así, los antidepresivos reducen la sintomatología ansiosa y depresiva además de la hiperactividad, y los neurolépticos se dirigen más hacia los trastornos de conducta, la irritabilidad y la agresividad.

#### **Trastorno de conducta.**

Diferentes estudios han demostrado distinto efecto de los psicoestimulantes sobre los problemas de comportamiento asociados o acompañantes al TDAH. Cuando ya existe un claro trastorno de conducta asociado, que justifica un doble diagnóstico, o un diagnóstico de trastorno hiperkinético disocial (según la clasificación de enfermedades de referencia que usemos) es importante decidir si es prioritario tratar los síntomas más característicamente conductuales o focalizarnos en la hiperactividad y déficit de atención. Si optamos por un tratamiento estimulante como primera elección hay que evaluar con detenimiento la evolución de los trastornos de conducta. Si persisten importante irritabilidad, agresividad,

explosiones de rabia, etc, habrá que añadir un fármaco específico para esto, como pueden ser los estabilizadores del ánimo (litio, anticonvulsivantes), los alfa-agonistas (clonidina) o un neuroléptico. Otra alternativa es retirar el psicoestimulante e iniciar el tratamiento con un fármaco antiagresivo solamente.

### **Síntomas de ansiedad y depresión.**

La presencia de sintomatología emocional disminuye la tasa de respuesta a psicoestimulantes, pero los estudios realizados hasta ahora solo han demostrado esto de forma clara en el ámbito escolar, y algún estudio reciente contradice estos hallazgos. La ansiedad, más que la depresión, parece relacionada con menor respuesta farmacológica. Sin embargo, la sintomatología de hiperactividad y déficit atencional tratada con antidepresivos mejora en la misma medida en niños con o sin trastorno emocional acompañante. Hay que añadir que la depresión (más bien en principio las reacciones disfóricas) puede significar un efecto secundario importante (por severidad, no por frecuencia) de los psicoestimulantes, siendo la presencia de trastornos afectivos en la familia una contraindicación relativa para utilizar psicoestimulantes. La efectividad de los antidepresivos para la sintomatología ansioso-depresiva no parece alterada por la presencia concomitante de TDAH.

En el caso de que los síntomas ansioso-depresivos acompañantes tengan la suficiente entidad como para hablar de la presencia de un trastorno afectivo o de ansiedad, es necesario ponderar qué trastorno está siendo más sintomático o incapacitante. En caso de trastorno depresivo moderado o severo se iniciará el tratamiento con un antidepresivo de demostrada eficacia para la depresión en niños, y en una dosis y tiempo suficiente como para ver el efecto antidepresivo. En caso de sintomatología depresiva leve acompañante en un TDAH se optará

habitualmente por un antidepresivo tricíclico, cuyo efecto sobre la hiperactividad requiere menos tiempo y menos dosis que el efecto antidepresivo, valorando con posterioridad si es necesario buscar un efecto antidepresivo específico si con la primera estrategia no mejora la sintomatología emocional. También es aceptable iniciar el tratamiento con un psicoestimulante, cuyo efecto se ve de forma muy rápida. Ocurre a veces que la mejoría en la sintomatología hiperactiva mejora secundariamente los síntomas emocionales, sin necesidad de realizar ninguna estrategia específica. En todo caso, si la sintomatología depresiva no empeorase con el estimulante, se podrá añadir un antidepresivo para la depresión, sin retirar el estimulante.

#### **Tics.**

Tradicionalmente se consideraba que los tics eran exacerbados por los tratamientos psicoestimulantes. Ya se ha comentado que este efecto no está tan claro, o al menos, no de una manera tan negativa como se consideraba hasta hace pocos años. Parece que los estimulantes pueden exacerbar tics preexistentes pero no inducirlos en individuos que no los tienen. Además, la eficacia de los estimulantes sobre la sintomatología hiperactiva en pacientes con tics es muy alta. Incluso se ha llegado a sugerir que la administración temprana de estimulantes en niños con riesgo de desarrollar un Trastorno de tics múltiples (Gilles de la Tourette) podría retrasar la aparición de éste.

Cuando existe una exacerbación de los tics, el efecto no se mantiene una vez retirado el fármaco, por lo que la cautela al dar estimulantes en este grupo de pacientes debe existir pero no ser exagerada, siendo preciso valorar los beneficios globales del tratamiento a pesar de los tics. La práctica habitual suele ser iniciar el tratamiento de la hiperactividad con otros fármacos distintos de los psicoestimulantes. Cuando el tratamiento no

es efectivo, la combinación de metilfenidato y neurolépticos suele dar buen resultado. Sin embargo, ya hay grupos de expertos que recomiendan iniciar el tratamiento del TDAH igual que si no hubiera tics, con especial atención a éstos y retirando la medicación o añadiendo neurolépticos si fuera preciso.

### **Retraso mental.**

La presencia de retraso mental en sí misma no es una contraindicación para la administración de psicoestimulantes que obligue directamente a pensar en otros grupos farmacológicos como primera elección. De hecho, hay estudios que demuestran una buena respuesta a metilfenidato en niños retrasados con un cuadro claro de déficit de atención e hiperactividad. Sí hay que tener en cuenta que en estos casos puede haber patología orgánica de base del Sistema Nervioso Central, que pueda predisponer a complicaciones con los estimulantes. Se ha argumentado mucho la mayor probabilidad teórica de convulsiones, pero los estudios disponibles hasta ahora no apoyan esta posibilidad. Sí conviene tener más precaución en caso de retrasos mentales severos o acompañados de trastornos generalizados del desarrollo, en que no hay evidencia clara pero sí mucha experiencia de la posibilidad de aparición o incremento de estereotipias y una restricción atencional importante, con el consecuente empeoramiento de la comunicación. Sin embargo, la presencia de estereotipias también ha sido achacada a la retirada de los fármacos previos (fundamentalmente neurolépticos) más que a la administración de estimulantes. De todas formas, la eficacia y los efectos secundarios son muy variables en la práctica clínica.

### **b. Fármacos específicos**

La lista de fármacos que se pueden dar en el TDAH es casi tan larga como la de la psicofarmacología general. Esto es debido a la gran cantidad de sintomatología asociada que puede aparecer. Específicamente para el síndrome de hiperactividad, el orden de prioridad en cuanto al tratamiento farmacológico suele ser: estimulantes, antidepresivos, clonidina (agonista alfa-adrenérgico) y neurolépticos. Salvo los estimulantes, muchas veces adecuadamente pautados por los médicos generales, el resto de fármacos deben ser utilizados por especialistas.

### **Antidepresivos (heterocíclicos, ISRS)**

Dada la demostrada eficacia de los estimulantes en el TDAH, la eficacia de los antidepresivos se ha estudiado comparándola con la acción terapéutica de aquellos, además de frente a placebo.

En 1976 Rapoport hizo el primer ensayo doble-ciego controlado con placebo, comparando imipramina, metilfenidato y placebo. Se demostró la superioridad de imipramina frente a placebo y su inferioridad respecto a metilfenidato. Este último resultado no se replica en todos los estudios, demostrando algunos incluso superioridad de la imipramina respecto a metilfenidato. A largo plazo (1 año) ambos grupos farmacológicos parecen producir mejorías parecidas, pero el tratamiento con antidepresivos suele tener más efectos secundarios. Una observación interesante del primer estudio de Rapoport fue la aparición de tolerancia 2 meses y medio después del inicio del tratamiento, efecto que no apareció con metilfenidato.

Revisado el uso de antidepresivos en el TDAH por Spencer en 1996, este autor encontró 29 estudios con un total de 1016 niños. La tasa de respuesta era de modesta a robusta al menos a corto plazo. Este y otra



revisión realizada por Jadad y Atkins en 1998, aportan evidencia científica de primer nivel para considerar los antidepresivos tricíclicos como fármacos eficaces para el TDAH. Se han estudiado, con mayor o menor rigor, la imipramina, desipramina, nortriptilina y amitriptilina fundamentalmente. De todos ellos la imipramina es el más utilizado. La evidencia sobre su eficacia es más sólida y los efectos secundarios más tolerables que con la desipramina. Para la nortriptilina y la amitriptilina los estudios son abiertos, lo que les da menos fuerza científica.

La acción de los antidepresivos en el TDAH probablemente se da por una vía diferente a la que resulta en actividad antidepresiva, pero no se conoce claramente el mecanismo de acción.

Se suelen utilizar los antidepresivos como tratamiento de segunda elección ante casos de ineficacia con psicoestimulantes. Se pueden utilizar como primera elección en el caso de TDAH con ansiedad o depresión comórbida. En caso de contraindicaciones para psicoestimulantes (absolutas o relativas), como la existencia de historia familiar o personal importante de tics, de trastornos afectivos, de hipertensión, hipertiroidismo, o de cuadros psicóticos, los antidepresivos pasan a ser fármacos de primera línea.

Los antidepresivos tricíclicos tienen que ser administrados con incremento progresivo de la dosis. El efecto del fármaco ocurre antes que cuando se utiliza como antidepresivo.

Los efectos secundarios más frecuentes son mareo, boca seca, estreñimiento, ganancia de peso, cefalea y ansiedad. Los efectos más problemáticos se refieren a la inducción de arritmias cardíacas, aunque la mayoría de los niños no tienen ninguna alteración en el ECG. A partir de

una determinada dosis, conviene realizar controles electrocardiográficos. Una ventaja respecto a otros fármacos en la administración de antidepresivos tricíclicos, es la posibilidad de hacer niveles sanguíneos de fármacos, que aunque no permiten predecir la respuesta clínica sí facilitan la anticipación de posibles anomalías del ECG.

La imipramina no altera el sueño sino que lo suele facilitar, lo mismo que con el apetito, dos ventajas claras en caso de presencia de estos efectos secundarios con metilfenidato.

Los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina constituyen otro grupo de fármacos antidepresivos que se pueden utilizar. Son fármacos mucho más nuevos que los tricíclicos, con menos efectos secundarios. Como tratamiento del TDAH estarían detrás de los antidepresivos tricíclicos en orden de prioridad para su uso. Están mucho menos estudiados, y no hay tanta base científica apoyando su utilización. Sin embargo, en cuadros de comorbilidad con depresión, y si se da prioridad al tratamiento de los síntomas depresivos, los ISRS pasarían a ser de primera elección. Son los fármacos de primera línea en el tratamiento de las depresiones en la infancia y adolescencia. Hay muchos fármacos en este grupo. Aquellos que ya han sido demostrados como eficaces para la depresión en estudios doble-ciego controlados con placebo son fluoxetina y paroxetina. Los ISRS son fármacos relativamente nuevos y es esperable que en los próximos años vayan saliendo estudios validando su eficacia y seguridad en niños hiperactivos. La fluoxetina ha sido utilizada con relativo éxito en adolescentes con TDAH, en ensayos abiertos.

Los efectos secundarios más comunes de los ISRS son la cefalea, náuseas, otras molestias gastrointestinales, temblor y mareo.

Un último antidepresivo, el bupropion, ha demostrado su eficacia en un par de ensayos controlados contra metilfenidato. También ha demostrado su eficacia frente a placebo. Sin embargo el perfil de efectos secundarios parece más desfavorable. Este fármaco ha sido solo recientemente introducido en España y su uso actualmente se restringe al tabaquismo. No existen datos de seguridad sobre su utilización en la población infantil.

### **Clonidina**

La clonidina es un fármaco alfa-adrenérgico con diversas indicaciones en psiquiatría. En el caso del TDAH parece beneficioso para la sintomatología conductual, pero probablemente lo es menos para las dificultades de atención-concentración. Ha demostrado su eficacia en estudios controlados aunque no de una manera tan consistente como los psicoestimulantes y los antidepresivos. Se ha usado solo o en combinación. El perfil de pacientes que justifica de manera más clara su uso es el que tiene tics severos y mucha agresividad. Aun así, estas indicaciones han sido demostradas solamente en algún estudio y no muy contundentes.

La indicación fundamental en el TDAH sería entonces como tercera línea de tratamiento (después de los estimulantes y los antidepresivos si todos estos han sido ineficaces) y en casos de presencia de trastornos de tics graves o agresividad, en que podrían ser de primera o segunda elección. La dosis debe ser aumentada de forma muy lenta y progresiva, por la posibilidad de aparición de hipotensiones fundamentalmente. También su retirada debe ser gradual, por la posibilidad de aparición de hipertensiones o tics de rebote. Otros efectos secundarios son mareo o sedación. El efecto de la medicación debe valorarse a las 4 a 6 semanas de tratamiento con la dosis total.

El mayor problema en cuanto a efectos adversos es, además de las hipotensiones, la rara aparición de arritmias cardíacas. Existe una preocupación importante, pero aún controvertida, sobre la cardiotoxicidad de la clonidina, sobre todo en combinación con metilfenidato, en niños sin factores de riesgo cardiotoxicos. Entre las contraindicaciones para su uso están la presencia de arritmias cardíacas o depresión. La valoración por ECG no está justificada como actitud general, pero sí un seguimiento de la tensión arterial y las pulsaciones cardíacas. Si existe hipertensión o taquicardia de base, se puede utilizar la clonidina como tratamiento inicial.

### **Neurolépticos**

Los neurolépticos, antipsicóticos o tranquilizantes mayores, como se les denomina en distintos lugares, son fármacos que actúan fundamentalmente a nivel de los sistemas dopaminérgicos. Su uso fundamental en la patología psiquiátrica está en los trastornos psicóticos, los trastornos de tics graves y las descargas agresivas severas. En el caso de los niños hiperactivos suelen considerarse fármacos de tercera o cuarta elección para la hiperactividad, cuando se han mostrado ineficaces los estimulantes, los antidepresivos y la clonidina, y más para el tratamiento de los trastornos de comportamiento asociados que para la mejora de los síntomas específicos del TDAH. No parecen tener un efecto positivo sobre los síntomas cognitivos. En ocasiones pueden ser fármacos de elección cuando la sintomatología conductual es muy grave, sobre todo si se acompaña de mucha agresividad. En este caso se priorizaría el mejorar los síntomas comportamentales para posibilitar los otros tratamientos coadyuvantes (educacional, cognitivo-conductual, etc), que a veces son imposibles de llevar a cabo sin disminuir la agresividad. Otro grupo de pacientes que probablemente se beneficia especialmente de los neurolépticos son los

niños con un síndrome de hiperactividad y trastorno generalizado del desarrollo. Los neurolépticos también son fármacos útiles en niños con contraindicaciones para los estimulantes en forma de tics severos o historia personal o familiar de psicosis.

Hay dos grandes grupos de neurolépticos, los clásicos y los atípicos. Los estudios realizados hasta ahora en niños hiperactivos se refieren fundamentalmente a los clásicos (tioridacina, clorpromacina, haloperidol), y los grupos estudiados son muy heterogéneos, siendo difícil extraer conclusiones definitivas. Más claro es el efecto beneficioso de la combinación de metilfenidato con neurolépticos, según dos estudios controlados. En este momento están empezando a aparecer estudios controlados del uso de risperidona (un neuroléptico atípico) en el TDAH, aún sin resultados concluyentes. Hay estudios de niños hiperactivos con trastorno generalizado del desarrollo, trastornos bipolares y trastornos de conducta, en que los neurolépticos han sido eficaces en la disminución de la agresividad. Los neurolépticos atípicos tienen la ventaja respecto a los clásicos de tener menos efectos secundarios, por lo que son preferibles frente a éstos. El mejor perfil de efectos secundarios se concreta en que tienen menos efectos extrapiramidales y sedativos, no producen deterioro cognitivo y son más seguros cardiovascularmente. Su eficacia sobre otros síntomas más específicos del TDAH está aún por demostrar. De los neurolépticos atípicos, risperidona y olanzapina están empezando a ser evaluados en el tratamiento del TDAH. Ya hay algún ensayo combinando metilfenidato y risperidona en niños hiperactivos y que arroja buenos resultados sobre el efecto en la agresividad fundamentalmente.

Los efectos secundarios más frecuentes y característicos de los neurolépticos son efectos a nivel neuromuscular, con parkinsonismo, rigidez muscular o distonías (contracturas musculares bruscas). La mayoría

de estos efectos desaparecen al retirar la medicación o dando fármacos antiparkinsonianos, pero otros efectos secundarios motores como las disquinesias tardías pueden permanecer. Estas últimas son características de los neurolépticos clásicos. Algunos neurolépticos pueden también producir alteraciones electrocardiográficas, rara pero potencialmente graves.

### **Anticonvulsivantes, litio**

Son grupos de fármacos que han sido utilizados para la agresividad o impulsividad asociadas al TDAH, a veces en monoterapia y la mayoría de las veces en combinación con psicoestimulantes. Hay algún estudio doble-ciego controlado con placebo al respecto. Hay un estudio reciente de Campbell que demuestra que la agresividad en niños ingresados disminuye significativamente más con litio que con placebo. También el ácido valproico se ha mostrado eficaz en este sentido. Tanto el litio como los anticonvulsivantes requieren una monitorización estrecha respecto a los niveles sanguíneos del fármaco y algunos efectos secundarios potencialmente graves. En el caso del litio es preciso, antes del inicio del tratamiento, y durante su seguimiento, la evaluación de la función cardiaca, renal y tiroidea fundamentalmente. En el caso del ácido valproico es preciso controlar las funciones hepáticas y los niveles hematológicos de plaquetas.

### **Combinaciones de fármacos**

En general suele ser preferible la monoterapia a las combinaciones de fármacos, y cuando un fármaco no resulta eficaz o suficientemente eficaz, normalmente debe suspenderse y empezar el tratamiento con otro. Sin embargo, hay veces que la comorbilidad de trastornos obliga a

tratamientos combinados, y otras en que la ineficacia de cualquier fármaco aislado justifica probar polifarmacoterapia.

La mayoría de las combinaciones de fármacos se pueden utilizar sin complicaciones importantes. Conviene monitorizar de forma más estrecha los efectos secundarios y dosificación de fármacos cuando se dan de forma conjunta varios, pues hay algunas interacciones farmacocinéticas relevantes. Por ejemplo, los niveles en sangre de antidepresivos tricíclicos aumentan cuando se combinan con metilfenidato, por lo que dosis necesaria de aquellos suele ser menor que si se dieran aislados.

## **Conclusiones**

La terapia farmacológica está clara y científicamente sustentada como tratamiento eficaz para el TDAH. No todos los niños con este trastorno necesitan medicación. Sin embargo, el pronóstico a largo plazo del TDAH justifica el tratamiento farmacológico siempre que otros tratamientos no consigan una buena o suficiente adaptación socio-familiar del niño, o haya una repercusión en el estado anímico, en las relaciones sociales, autoestima o rendimiento académico. A veces, la gravedad del trastorno en el momento de la evaluación, o su repercusión, justifican el tratamiento farmacológico desde el principio. Cuando la farmacoterapia es necesaria, es preciso evaluar individualmente en cada caso la medicación adecuada. En el caso de los TDAH los fármacos no curan una enfermedad de base. Lo que hacen es regular la función cerebral de manera que los síntomas del trastorno (impulsividad, inatención, hiperactividad) se atenúen y no impidan un desarrollo educacional, emocional y social normal. Los fármacos funcionan sintomáticamente, mientras se están dando. El general, la medicación de elección son los psicoestimulantes, pero hay otros fármacos

de segunda y tercera línea para utilizar como alternativas en casos individuales.

#### BIBLIOGRAFIA

Arana GW and Rosenbaum, JF, Handbook of Psychiatric Drug Therapy, ed. Lippincott Williams and Wilkins, 2000.

Campbell M, Adams PB, Small AM et al, Lithium in hospitalized aggressive children with conduct disorder: A double-blind and placebo-controlled study. J of the Am Acad of Child Adolesc Psychiatry 1995; 34:445-453.

Donovan SJ, Susser ES, Nunes EV et al , Divalproex treatment of disruptive adolescents: a report of 10 cases. J Clin Psychiatry 1997; 58:12-15.

Goodman R and Scott S, Child Psychiatry, Blackwell Science, 1997.

Gutierrez Casares, JR y Rey Sánchez, F, Planificación terapéutica de los Trastornos Psiquiátricos del Niño y del Adolescente, SmithKline Beecham, 2000.

Kaplan HI y Sadock BJ, Sinopsis de Psiquiatría, 7 ed, Williams and Wilkins,1996.

Pliszka SR, Greenhill LL, Crismon ML et al, The Texas Children's Medication Algorithm Project: Report of the Texas Consensus Conference Panel on Medication Treatment of Childhood Attention-



Deficit/Hyperactivity Disorder. Part I . J Am Acad of Child Adolesc Psychiatry 2000; 39(7): 908-919.

Pliszka SR, Greenhill LL, Crismon ML et al, The Texas Children's Medication Algorithm Project: Report of the Texas Consensus Conference Panel on Medication Treatment of Childhood Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Part II: Tactics. J Am Acad of Child Adolesc Psychiatry 2000; 39(7): 920-927.

Schatzberg AF and Nemeroff CB, Textbook of psychopharmacology, American Psychiatric Press, 1998.

Spencer t, Wideman J, Wilens T et al, Pharmacotherapy of attention-deficit hyperactivity disorder across the life cycle. J Am Acad of Child Adolesc Psychiatry 1996; 35:409-432.

Taylor E Syndrome of Attention deficit and overactivity. In M Rutter, E Taylor and L Hersov (eds) Child and Adolescent Psychiatry: Modern Approaches, Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1995.

Taylor E, Chadwick O, Heptinstall E and Canckaerts M, Hyperactiviy and Conduct Problems as Risk Factors for Adolescent Development. J Am Acad of Child Adolesc Psychiatry 1996; 35(9): 1213-1226..

Taylor E., Segeant J, Doepfer M, Gunning B, Overmeyer S, Möbious HJ and Eisert HG Clinical guidelines for hyperkinetic disorder. Europ Child Adolesc Psychiatry 1998; 7:184-200.

Toro J, Castro F, Garcia M y Lázaro L, Psicofarmacología clínica de la infancia y la adolescencia, ed. Masson,1998.

## **TRASTORNO DE HIPERACTIVIDAD Y DÉFICIT DE ATENCIÓN. TRATAMIENTO PSICOLÓGICO DE LA SINTOMATOLOGÍA CONDUCTUAL**

Pedro Garrido, Nieves Herranz

### **MEJORA CONDUCTUAL**

El THDA suele cursar con diversos tipos de conductas alteradas, consecuencia directa de las dificultades que presenta el niño para controlarse. Estas conductas aparecen en distintos ámbitos e influyen tanto al propio sujeto como a aquellos que conviven y se relacionan con él.

La necesidad de intervenir con la mayor brevedad posible viene marcada por el hecho de que, de no ser tratadas, estas conductas, lejos de desaparecer, lo más probable es que aumenten. Las consecuencias sobre el sujeto y sobre su entorno serán mayores cuanto más tiempo transcurra, y por tanto más difíciles de resolver. En algunos casos pueden producirse daños irreversibles en la personalidad del niño o de sus allegados, como sucede en el caso extremo de aquellos sujetos en que su falta de control les lleva a participar en actividades de riesgo o incluso delictivas. La prevención y la rápida actuación a todos los niveles suele impedir que se llegue a estas situaciones tan críticas.

En los sujetos diagnosticados de Síndrome de Hiperactividad con Déficit de Atención, sea del tipo combinado o con predominio de un síntoma sobre los demás, pueden diferenciarse tres grandes bloques de conductas disfuncionales, derivadas precisamente de los principales síntomas del síndrome. Todas ellas han demostrado mejorar con un

adecuado enfoque psicoterapéutico, dirigido al control de impulsos y al desarrollo de la autonomía en el niño.

En primer lugar, existen conductas disfuncionales derivadas de la propia actividad física del sujeto. Por un lado el exceso de movimiento aumenta el riesgo de accidentes, pero además, facilita el rechazo social del niño, al dificultar el trato y la convivencia con él, tanto a nivel familiar como escolar, y social en general. De ahí la importancia de que el niño aprenda a controlar su movimiento.

Un segundo grupo lo forman las conductas derivadas de la falta de atención: el niño hiperactivo, además de no prestar atención a los posibles riesgos, muestra especial dificultad en atender, y por tanto, comprender la necesidad de atenerse a una serie de pautas tanto en casa como en el colegio. Parte de la “desobediencia” del sujeto se debe a que realmente no asimila las normas que rigen las situaciones sociales, ni lo que se espera de él en cada momento.

Por último, quizás las conductas disfuncionales más llamativas que presenta el niño hiperactivo tienen su origen en su impulsividad, en la irreflexibilidad de su comportamiento: el niño se da cuenta de las consecuencias de sus acciones cuando ya las ha realizado, en lugar de reflexionar previamente. Es en este marco donde aparecen las conductas disruptivas y agresivas, así como las mentiras. La mayor parte de los niños con diagnóstico de THDA exhiben, en algún momento de su desarrollo, un comportamiento negativo y desafiante.

Es característico de la conducta disfuncional del niño hiperactivo su inespecificidad. Es decir, el comportamiento aparece en cualquier momento e independientemente del contexto en el que se

encuentre el niño, aunque es frecuente que se manifiesten de manera especial en determinadas circunstancias.

Tampoco existe una gran especificidad en cuanto al tipo de conductas: aunque en cada niño predomina lo que podríamos llamar un estilo de comportamiento, en la práctica clínica nos encontramos con que en general un mismo niño en unas circunstancias agrede, en otras desobedece o en otras miente.

Dada esta inespecificidad de las conductas disfuncionales, es conveniente actuar en tantos frentes como nos sea posible y eso sitúa en primer lugar la familia y la escuela, por ser los ámbitos en que transcurre la mayor parte de la vida del niño y por tanto donde, con mayor frecuencia, aparecen los comportamientos indeseados. Padres, hermanos, compañeros y profesores son habitualmente los receptores de la conducta del niño y quienes, de alguna manera, pueden señalarle lo inadecuado de esta y promover o al menos colaborar en el cambio.

## **I. El ámbito familiar**

Por ser la familia el primer y principal medio en el que el niño se desarrolla, éste generalizará al medio exterior todo lo que aprenda en éste. Por otro lado, en la sociedad se repetirán las actitudes que existen en la familia, amplificadas y magnificadas. Así, la familia puede considerarse una especie de “campo de pruebas”, donde el niño ensayará diferentes comportamientos que le serán aprobados o sancionados y que luego podrá ejercitar en otras circunstancias.

Este es el motivo por el cual la mayor parte de las conductas disfuncionales deberán controlarse desde el medio familiar. Además no podemos ni debemos olvidar que el niño probablemente se sentirá más seguro en el ámbito familiar que en ningún otro y por tanto se permitirá realizar más conductas desadaptadas dentro de este marco que fuera de él. Después de todo, sabe que sus padres le quieren, a ellos sí les importa y haga lo que haga, siempre será su hijo... Este alivio emocional actuará en no pocas ocasiones como trampolín desde el cual el niño se sentirá con derecho a saltarse normas y límites.

Es importante tener esto claro para transmitir al niño dos mensajes. El primero de ellos es que habitualmente hay cosas que pueden hacerse y otras que no, independientemente de que estemos en casa, con unos amigos o en clase. Por ejemplo, mentir, insultar o agredir son conductas a eliminar en cualquier entorno. El segundo mensaje es que ciertas cosas pueden estar permitidas en unas circunstancias, pero no en otras. Estas excepciones deben ser contempladas siempre como tales de manera explícita, sin esperar que el niño lo deduzca, porque esto bien podría no ocurrir.

Atendiendo a la clasificación de conductas disfuncionales que hemos realizado, vemos que el marco familiar es idóneo para la aparición de problemas derivados de cualquiera de los tres síntomas principales del síndrome. Es en la familia donde con más frecuencia aparecen las peleas, la desobediencia, la rebeldía, la oposición o la mentira y los padres a menudo confiesan su impotencia ante el siguiente dilema: por un lado son conscientes de la necesidad de controlar estos comportamientos inadecuados de su hijo, pero por otro lado saben que el niño realmente tiene un problema, no se comporta así porque quiere, sino porque no sabe ni puede hacerlo de otro modo.

Se ha comprobado que los padres de niños hiperactivos a menudo se sitúan en uno de los dos extremos siguientes: utilizan medidas disciplinarias más fuertes que otros padres, o bien disculpan ciertos comportamientos del niño, justificándolos por la existencia del síndrome. Ambas posturas tienen su razón de ser: es lógico intentar controlar al niño como sea, puesto que él parece incapaz de hacerlo e igualmente lógico admitir que en muchas ocasiones no es capaz de comportarse de otra manera, porque tiene un trastorno que se lo impide. No obstante, ambos extremos distan mucho de ser el método más adecuado para resolver los problemas del niño hiperactivo. Es necesario poner límites claros, pero flexibles. Esto se materializa marcando en cada caso qué es lo correcto, pero adaptándolo a las posibilidades reales del niño.

A esto hay que añadir que los niños hiperactivos presentan una especial hipersensibilidad a los estímulos. Acusan mucho más los cambios de temperatura, de horario, de lugar, y reaccionan ante ellos con mayor desorganización todavía. El motivo está claro: el mundo para el niño hiperactivo se mueve rápidamente y aunque parezca no ser consciente de la existencia de reglas, sí lo es. Lo que sucede es que sigue sus propias reglas, adaptadas a su manera de ver el mundo: enorme, pleno de estimulación en constante movimiento que a él no le da tiempo a captar y por eso salta de un punto a otro intentando conseguir ese esquema personal que todo ser humano necesita. Un cambio que quizás resulta mínimo para otra persona, significa para estos niños la necesidad de “volver a empezar”, de reorganizar lo poco que habían conseguido estructurar, y la reacción, evidentemente es la de rabia y frustración. La manifestación de este malestar se plasma en su conducta desordenada.

De ahí que desde un punto de vista psicológico no nos cansemos de insistir en la conveniencia de que el niño se desenvuelva en un entorno lo más estable posible, de que se lleve a cabo una planificación de la vida diaria que, aunque a otras personas puede parecerles rutinaria y monótona, es lo que él necesita. Y de que se le marque el camino por el cual debe moverse -¡ojo! se le marque, no se trate de seguirlo en su lugar, así como las consecuencias que conlleva el no seguir este camino. El resto depende del niño.

## **II. Aspecto social**

Las conductas disfuncionales del hiperactivo repercuten a nivel personal, pero también a nivel social. Al niño hiperactivo le resulta difícil integrarse en un grupo y es frecuente que sea rechazado o incluso que él mismo recurra al aislamiento como mecanismo de defensa. Tampoco es extraño que el niño espere que el mundo se adapte a él y se convierta en un pequeño “déspota”.

Es probable que el niño tenga pocos amigos, habitualmente más jóvenes que él, y más sumisos, o incluso a que no tenga amigos y pase el tiempo en casa, descargando todas sus energías con la familia. También nos encontramos a menudo con el niño que dice tener muchísimos amigos, que en realidad le ven como “el gracioso de clase”, o el que siempre está dispuesto a meterse en líos, sin llegar a establecer relaciones de amistad duraderas. En cualquier caso, la restricción de la vida social en la niñez dará lugar a un adulto con pocas habilidades sociales: pueden tener dificultades para seguir una conversación, para mantener una mirada, gestualizar demasiado o no hacerlo en absoluto y actuar con un estilo comunicativo inmaduro.

A nivel social el niño se va a mover en dos grandes círculos: el de sus iguales y el de los adultos que se relacionan con él. En ambos debe aprender a controlar ante todo las conductas impulsivas, por ser las que pueden interferir más con su adecuado desarrollo social.

Desde el punto de vista del trabajo terapéutico, en cuanto a sus iguales todo el trabajo del cambio va a depender del propio niño. La relación con los amigos la utilizaremos como confirmación o refutación de que se está realizando correctamente la modificación del comportamiento del niño. No ocurre lo mismo con el círculo de adultos, quienes, de alguna manera, pueden colaborar activamente en el cambio del niño.

El aprendizaje vicario, que se produce a partir de la observación de las conductas de los demás y las consecuencias que en ellos tiene, es un recurso que utilizaremos muy a menudo en la modificación de conducta del niño hiperactivo. Para él supone la realización de un paso de lo abstracto a lo concreto que, en la mayor parte de las ocasiones, le cuesta mucho realizar. En este sentido resulta de suma importancia que los adultos que rodean al niño, y en especial, sus padres, le presenten un modelo de comportamiento adecuado, de atención y de control. Con ello, no sólo se le pide al niño que cambie, sino que se le indica exactamente hacia dónde debe cambiar.

### **III. Aspectos prácticos**



El primer paso práctico consiste en definir qué conductas del niño deben ser modificadas. Es preciso distinguir entre las conductas propias del estado evolutivo del niño y las causadas por el propio síndrome. Así, es lógico que un niño de 3 años no sepa tolerar la frustración que le produce no lograr sus objetivos y se tire en el suelo a llorar y patear, y pese al malestar que esta situación produce en los padres, es una conducta que desaparecerá conforme el niño desarrolle recursos para manejar de forma más adecuada este tipo de situaciones. Probablemente no es igualmente lógico que esta situación se produzca cuando el niño tiene, por ejemplo, diez años. En este caso su comportamiento sí que debe ser modificado sin más dilación.

Una vez seleccionadas las conductas a modificar, el siguiente paso es priorizar los objetivos a conseguir. No debe concederse la misma importancia a todos los comportamientos del niño que se desean mejorar, ni tratar de actuar en todos ellos simultáneamente. Es preferible comenzar poco a poco, por aquellos cambios que en principio parezca más sencillo conseguir. Con ello conseguiremos dos cosas: lograr a corto plazo que se empiecen a producir algunos cambios y además inducir en el niño la sensación de que el cambio es posible y él es capaz de realizarlo.

Para modificar la conducta infantil es de gran utilidad recurrir al refuerzo diferencial. Es decir se premian o alaban aquellas conductas que se consideran adecuadas, al mismo tiempo que se retira la atención de aquellas que se desean eliminar. El castigo puede ser igualmente útil en algunos casos siempre que se aplique correctamente y se observen algunas reglas básicas, en especial avisarlo con anterioridad, cumplirlo en todo caso, adecuarlo a la conducta a

sancionar, no utilizarlo de manera habitual y siempre ofrecer al niño alternativas de comportamiento.

En el ámbito familiar es de vital importancia lograr la congruencia entre el estilo educativo de ambos progenitores, para no introducir más confusión en la ya de por sí desorganizada visión del niño, además de impedirle que trate de manipular las situaciones, buscando en cada momento la opinión de aquel miembro de la pareja que vaya a estar de acuerdo con él. Hay que tener muy en cuenta este aspecto, dado que el niño, por su baja tolerancia a las situaciones que le producen frustración, seguramente va a presentar una fuerte tendencia a manipular su medio, con el objetivo de conseguir controlarlo.

En casa deben establecerse de manera explícita una serie de normas que el niño debe cumplir y en muchos casos la familia se verá obligada a premiar este cumplimiento, e incluso a castigar su incumplimiento, al menos en las primeras fases del tratamiento. Es un gran error esperar que el niño asuma que ciertas cosas debe hacerlas “porque es su deber”. Este es un concepto que el niño deberá desarrollar a lo largo del tiempo y generalmente el proceso que se sigue es justamente el opuesto: el niño realiza determinadas acciones para conseguir un premio externo y sólo cuando ya ha adquirido el hábito, éste puede volverse reforzador en sí mismo. Así, al principio del tratamiento puede ser preciso recurrir en exceso al uso de reforzadores, sobre todo reforzadores sociales, antes de plantearse el paso siguiente.

Resulta importante ayudar al niño a tomar conciencia de las situaciones en las que se comporta impulsivamente y hacerle ver de

qué forma podía haber actuado, para evitar las consecuencias. Para ello será necesario hablarle de forma clara y concisa, utilizando frases cortas y directas, que se presten poco a la distracción o a la confusión.

Es de gran ayuda que el niño sepa que el resto de la gente también se descontrola a veces y que conozca los mecanismos que se pueden utilizar para manejar las situaciones difíciles. Como ya se ha comentado en el epígrafe anterior, el modelo de los padres será uno de los principales recursos que emplearemos para hacer llegar al niño este mensaje.

Por último, merece especial atención el aspecto de la autonomía del niño. Para que el niño cambie, es preciso que esté motivado, que necesite ese cambio. Parte de esa motivación la va a obtener, como se ha comentado, por medios externos (premios, elogios, muestras de afectividad), pero también puede promoverse una interiorización de esta apetencia por el cambio y la mejor forma de conseguirlo es fomentar la autonomía del niño. Generalmente muchas de las conductas disfuncionales hiperactivas se mantienen, entre otros factores, por la falta de responsabilidad del niño que, inmaduro en sus comportamientos, recibe además el apoyo de quienes le rodean y, en no pocas ocasiones, le solucionan gran cantidad de problemas.

Desde la consulta, rompemos una lanza por tratar de que el niño actúe de forma más autónoma y responsable, gradualmente, siempre de acuerdo con su edad y capacidades, por supuesto. Así, el aceptar que aunque el pequeño tenga un problema no es un inútil –ni mucho menos- es un paso necesario. El siguiente sería confiar en el niño lo suficiente para dejarle vivir las consecuencias de sus actos, con el riesgo que ello conlleva. Consideramos que la postura más idónea

en estas situaciones es la de mostrar disponibilidad, ofrecer ayuda, pero nunca imponerla.

Es bien sabido que el niño con THDA demanda ayuda, la pide constantemente, y es una labor educativa dársela tan sólo cuando realmente la necesite, obligarle en todo momento a intentar ir un paso más allá, de forma que se produzca el aprendizaje.

Para todos los niños resulta cómodo que les den las cosas hechas, que piensen por ellos. Pero en el caso del niño hiperactivo, como en el de otros niños con diferentes dificultades o problemas, es fácil caer en una superprotección: el niño comete fallos con cierta frecuencia, se da golpes, se daña, tiene olvidos, se mete en líos... y quienes le rodean no pueden evitar echarle una mano y ayudarlo continuamente. Esta postura, perfectamente entendible y respetable, sólo consigue su objetivo hasta cierto punto: el niño sale de las situaciones pero no aprende. Es bien cierto que no podemos dejar que el niño “se estrelle” continuamente, pero lo es igualmente que en algún momento habrá que dejarle que viva su vida y siempre es preferible que se enfrente a las situaciones cuando aún está a tiempo.

Resulta especialmente duro ver a un adolescente con grandes conflictos que confiesa que nunca tuvo necesidad de pensar, o de contenerse, porque siempre había alguien tras él que le indicaba cómo actuar en cada momento. Insistimos, por mucha ansiedad que esto cause, en que es necesario que el niño se responsabilice gradualmente de sus cosas, de su higiene, de sus acciones.

Hablábamos antes de priorizar objetivos y el desarrollo de la autonomía es un campo en el que, más que en otros, nos

encontraremos de nuevo este concepto. Existe en los padres un temor –totalmente fundado- de que si ellos no están encima, el niño no sabrá salir adelante. Esto es verídico hasta cierto punto: no podemos dejar de ayudar al niño en aquellas situaciones en que los objetivos superen con creces a sus capacidades, o en las que corra un peligro importante pero sí en otras. Por poner un ejemplo, no podemos negar ayuda al niño para salir de una casa en llamas, pero quizás sí podemos limitarnos a observarle y advertirle que se va a quemar con un mechero, a sabiendas de que, hasta que no se queme, no va a dejar de jugar con él. No hay mejor maestra que la experiencia y muchas veces la propia ansiedad del adulto es la que dificulta el aprendizaje infantil.

Es decir, se trata de nuevo de distinguir entre los problemas que el niño ya resuelve, los que no puede resolver porque no está preparado para ello y los que puede llegar a resolver, aún sufriendo alguna pequeña consecuencia –que, por otro lado, no tiene por qué llegar a ocurrir.

Potenciar la autonomía y la responsabilidad en el niño, dejarle vivir la consecuencia de sus actos en la medida de lo posible, estar a su lado pero no encima de él es, en definitiva, la mejor ayuda que le podemos ofrecer para que se produzca el cambio en su conducta desadaptada.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Barkley,R (1998) El desorden de hiperactividad y déficit atencional. *Investigación y ciencia*.266.48-53

2. Bornas,X y Servera,M (1996) La impulsividad infantil. Madrid: Siglo XXI.
3. Caballo,V (1993)Manual de técnicas de terapia y modificación de conducta. Madrid:Siglo XXI.
4. García Pérez (1998) Enfócate: Programa de entrenamiento en focalización de la atención. Madrid: Grupo ALBOR.
5. Gargallo,B(1997) PIAAR. Programa de intervención educativa para aumentar la atención y la reflexividad. Madrid: TEA.
6. Gutierrez-Moyano,Z y Becoña,E (1989) Tratamiento de la hiperactividad. *Revista española de terapia del comportamiento*.7,3-17.
7. Meichembaum,D y Goodman,J (1971) training impulsive children to talk to themselves. *Journal of abnormal Psychologie*,77,115-126.
8. Mayor,J. Suengas,A y González,J (1993) Estrategias metacognitivas.Madrid: Síntesis.
9. Miranda,a y Santamaría,M (1986) Hiperactividad y dificultades de aprendizaje. Valencia: Promolibro.
10. Morena García, I (1995) Hiperactividad: prevención, evaluación y tratamiento en la infancia. Madrid. Pirámide.
11. Novack,J y Gowin,D (1988) Aprendiendo a aprender. Barcelona: Martínez Roca.
12. Orjales, I (1999) Déficit de atención con hiperactividad. Madrid: CEPE.
13. Peñafiel, M. Coord.(2001) Guía de pequeños para grandes. Volumen I y II. Madrid: Editorial Laberinto.
14. Polaino-Lorente y cols. (1997) Manual de hiperactividad infantil. Madrid:Unión Editorial
15. Rieff,S (1999) Cómo tratar y en enseñar al niño con problemas de hiperactividad. Barcelona: Paidós.

16. Serrano,I (1990) Tratamiento conductual de un niño hiperactivo. En Méndez,X y Maciá,D. Modificación de conducta en niños y adolescentes. Madrid:Pirámide.
17. Taylor,E.A. (1998) El niño hiperactivo. Barcelona: Martínez Roca.
18. Trianes,M.V. Muñoz,A y Jiménez,M (1997) Competencia social: su educación y tratamiento. Madrid: Pirámide.
19. Valett,R (1980) Niños hiperactivos: Guía para la familia y la escuela.Madrid:Cinzel Kapelusz.
20. Zentall,S (1993) Research on the educational implications of Attention deficit hyperactivity disorder. *Exceptional children*,60,2,143-153.

## **TRASTORNO DE HIPERACTIVIDAD Y DÉFICIT DE ATENCIÓN. TRATAMIENTO PSICOLÓGICO DE LA SINTOMATOLOGÍA ATENCIONAL**

Pedro Garrido, Nieves Herranz

### **MEJORA ATENCIONAL**

El déficit atencional es uno de los dos principales síntomas del THDA. Si bien puede darse una forma del síndrome con predominio hiperkinético en el que el síntoma de la falta de atención esté atenuado, o incluso apenas exista, lo más habitual es que aquellos sujetos afectados por el síndrome presenten una marcada dificultad para fijar y sobre todo para mantener la atención. También aparece con frecuencia uno de los dos siguientes polos: el niño hiperactivo parece incapaz de atender a los detalles, comprendiendo los hechos a un nivel muy amplio y global o bien se pierde en uno o dos detalles, sin darse cuenta de que existe más información que puede resultarle de utilidad.

El problema atencional aparece en los sujetos hiperactivos independientemente de su edad y, a diferencia de por ejemplo el síntoma hiperkinético, no tiende a desaparecer con la edad. Esto significa que si un niño presenta problemas para atender de manera adecuada a la estimulación de su entorno es muy probable que continúe con esta dificultad durante su adolescencia e incluso en la vida adulta. No obstante, no es menos cierto que si el nivel cognitivo del niño está dentro de los límites considerados normales, muy probablemente desarrollará estrategias y recursos para compensar su falta de atención y ésta parecerá haber disminuido a lo largo de los años. En algunas ocasiones estos recursos son suficientes para que el



niño se adapte a su medio, en otras no lo son y el adolescente o el adulto continuará luchando contra la dificultad que le supone el tratar de mantener la atención.

Desde el punto de vista psicológico, el tratamiento se centra precisamente a ayudar al niño a aprender estrategias que le permitan focalizar su atención.

La importancia de tratar este aspecto es grande pues sus consecuencias son incluso mayores que las del excesivo movimiento físico del niño. La incapacidad para atender es la que dificulta al niño organizar su trabajo y adquirir unos adecuados hábitos de estudio, también hace que se aburra y no se centre en clase, ni al hacer los deberes, lo que aumenta notablemente la probabilidad de que se produzca el fracaso escolar.

Junto con el aspecto académico, hay que resaltar que también gran parte de los problemas que el niño puede presentar en el ámbito familiar tienen su origen en la incapacidad para atender. Es consecuencia derivada de esta dificultad el que en muchas ocasiones el niño no se entera de las órdenes que se le dan y por tanto no las obedece; también lo es el que no siga las normas sociales –muchas veces porque no llega a conocerlas- o que deje las cosas a medias - bien porque le surge algo y luego no recuerda proseguir la tarea anterior, o porque se distraiga y se quede sin tiempo para terminar lo que debe hacer.

Por todos estos motivos se hace imprescindible que el aprendizaje de la focalización de la atención forme parte del tratamiento psicológico del sujeto hiperactivo, especialmente si se

trata de un niño, en prevención de que de este déficit se deriven males mayores.

## **I. Medidas generales**

Como primer paso en el tratamiento del déficit de atención resulta indispensable llevar a cabo un análisis detallado del deterioro producido, así como de las consecuencias o área de influencia. Esto es así en primer lugar porque es importante discriminar hasta qué punto el grado de distracción del niño es superior al que cabe esperarse para su edad y estadio evolutivo, además de especificar si la dificultad estriba en fijar la atención o en mantenerla y en qué tipo de situaciones se da.

Con los datos del análisis es posible iniciar el trabajo. Según la edad del niño se utilizan juegos, ejercicios, textos, dibujos, series lógicas u otro tipo de material, siempre adaptado a sus necesidades, y, en la medida de lo posible, dando preferencia a aquellas tareas que, con un mismo objetivo, resulten más atractivas al niño. No podemos olvidar que prestar atención es algo que le supone un enorme esfuerzo y por tanto su trabajo debe ser reconocido y gratificado.

Es frecuente que los padres del niño se quejen de que no atiende nunca y sin embargo una vez iniciado el trabajo descubrimos que esto no es del todo cierto –y así se lo reflejamos. Incluso los niños con problemas de atención generalmente muestran una conducta un tanto selectiva: atienden más a los estímulos que les interesan, a los que les resultan atractivos o a los que, en un momento dado, pueden servirles para algún tipo de fin o interés. Este dato es de gran

importancia porque nos indica que sí existe forma de captar la atención de un niño hiperactivo, incluso de mantenerla, pero es necesario que se den unas determinadas condiciones.

En contra de lo que algunos piensan, no existe ningún tipo de voluntariedad en este acto, el niño realmente no puede atender, no es que no quiera. Sencillamente resulta más sencillo fijarse en algo que agrada, al igual que ocurre en el mundo adulto.

Además de la motivación conviene tener en cuenta otro aspecto y es que los niños habitualmente prestan mucha más atención a cómo se comportan los adultos que a lo que dicen. Como consecuencia, presentar modelos de comportamiento en lugar de mensajes verbales es un recurso muy efectivo para conseguir que se centren en lo importante. Este hecho sin duda está relacionado con el menor nivel de lenguaje que presentan los niños frente a los adultos. Si es bien conocido que el ser humano atiende con preferencia a los mensajes no verbales sobre los verbales, no es menos cierto que en los niños esta preferencia es todavía más clara. El lenguaje verbal infantil es pobre y carente de recursos frente al adulto: utilizan un vocabulario más restringido, unas construcciones más básicas y un mayor apoyo en el lenguaje no verbal. En la interiorización del lenguaje se produce la adquisición y práctica de la capacidad de abstracción que, lamentablemente para este tipo de niños, tiene mucho que ver con la habilidad para captar una información del ambiente y mantenerla en la memoria, es decir, con la atención. De hecho, en los casos más severos de THDA suele coexistir con el síndrome algún problema de lenguaje.

Aunque pueda parecer un paso atrás, comenzamos por tanto el entrenamiento adaptando nuestro nivel lingüístico al suyo y utilizando en todo momento un lenguaje que, por su forma y contenido, se asimile al suyo y facilite su comprensión. No se trata, por supuesto, de que el niño se quede anclado en una etapa evolutiva y no avance, sino de comenzar por un nivel que él maneje con soltura y le permita avanzar a su propio ritmo. Sólo a partir de este punto puede pretenderse que se produzca el aprendizaje.

## **II. Aspectos prácticos**

En principio, cualquier juego o actividad que parezca atraer la atención del niño va a ser de ayuda en el entrenamiento de las habilidades atencionales y, desde luego, siempre es preferible que el niño realice aquellas tareas que le resulten personalmente atractivas. Esto significa, ni más ni menos, que no rechazamos ningún tipo de recurso a la hora de que el niño se centre.

A lo largo del tratamiento psicológico realizamos gran número de ejercicios de observación, que llevamos a cabo tanto en el marco de las sesiones terapéuticas como en el intervalo que transcurren entre una y otra. Con frecuencia se pide al niño que realice determinadas tareas de observación como puede ser leer carteles en la calle, contar las personas que van en el vagón de metro, observar los detalles de una fotografía, etc. Sin embargo, debe explicitarse claramente cuándo y cómo llevar a cabo estas tareas, para no incrementar –o dar la sensación de que se incrementa– la actitud dispersa y distraída del niño.

Este tipo de tareas pueden servir, a su vez, como tareas distractoras que prevengan la aparición de conductas disruptivas en determinadas situaciones. Por ejemplo, podemos pedirle a un niño que busque una matrícula que contenga determinada cifra cuando su madre le recoge del colegio en coche, evitando al mismo tiempo que pelee con su hermano. Centrar la atención en una tarea concreta impide al niño ir “saltando” de una cosa a otra para acabar enzarzándose en una discusión simplemente por hacer algo, por aburrimiento o por nervios.

No obstante, sí es cierto que el niño hiperactivo no aguantará demasiado tiempo realizando una misma tarea. Al principio consideramos suficiente el que intente realizarla, poco a poco iremos incrementando las exigencias temporales o de rendimiento, hasta que el niño se muestre capaz de permanecer un mínimo tiempo con la misma actividad, situación que debe ser reforzada.

Además de los ejercicios de observación, trabajamos la atención selectiva. Se trata de, entre un conjunto de estímulos diversos, seleccionar uno al que prestar atención, al tiempo que se hace caso omiso del resto. Empezamos trabajando con material concreto y tareas sencillas que el niño sea capaz de realizar correctamente, para seguir añadiendo alguna pequeña dificultad a su labor, fomentando en todo momento el que sea él mismo quien desee llegar un poco más lejos.

Por último, se trabaja de manera muy directa con la comprensión de órdenes, tanto por escrito como de manera verbal. Al igual que en otras áreas se comienza por dar órdenes sencillas, si es posible a modo de juego, y se va complicando el número y dificultad

de las peticiones. Para asegurar que el niño ha prestado atención le pedimos que repita lo que debe hacer y no puede comenzar con la ejecución en tanto en cuanto no estemos seguros de que realmente la orden y todos sus detalles han sido captados.

Generalmente además, solemos utilizar una estrategia de cara al cumplimiento de las instrucciones que facilita al mismo tiempo al niño el control de sus impulsos. Se basa en las técnicas de resolución de problemas y divide la tarea del niño en cuatro pasos: la comprensión de la orden, el establecimiento del plan a seguir, la propia ejecución de dicho plan y el momento en que la orden ha sido cumplida. Así, el niño necesita prestar atención a cada una de estas fases y realizarla según la forma aprendida.

El entrenamiento en atención y seguimiento de instrucciones nos parece importante por las implicaciones que tiene. Por un lado, se ve resentida la conducta del niño a quien se tilda de desobediente cuando, en muchas ocasiones, no cumple lo que se espera de él porque no se ha enterado de lo que se le ha pedido, o sí se ha enterado pero algo ha distraído su atención por unos breves instantes y ha olvidado su cometido. Por otro lado, su rendimiento escolar también se ve afectado a causa de esta variable. Nos encontramos a menudo con niños que, aún teniendo los conocimientos necesarios para resolver problemas o responder a las preguntas de un examen cometen fallos inesperados por la sencilla razón de que no se enteran de lo que se les pregunta o se pierden en el enunciado sin llegar a comprender cuál es el problema que deben solucionar.

Como en todo aprendizaje, resulta muy útil el uso de modelos y si queremos una pronta y efectiva generalización debemos procurar

que el niño observe a su alrededor el mayor número de veces posible el comportamiento que en él deseamos. Tanto en el marco de la terapia como en el ámbito familiar, así como en todos aquellos aspectos en que nos sea dado intervenir, es muy positivo presentar al niño modelos que se comporten de la forma que consideramos adecuada. Así, a lo largo de nuestra práctica en clínica hemos podido comprobar la permeabilidad que muestran los niños ante las conductas exhibidas de manera consistente por sus mayores. De modo que si se está entrenando al pequeño en la consecución y mejora de habilidades atencionales, se intentará que quienes le rodean actúen de forma atenta, dejando incluso al descubierto los mecanismos que utilizan para ello... Contemplar a un padre verbalizando *“a ver, ¿qué tengo que hacer?... no sé por donde empezar, quizás lo mejor será pararme a pensar sobre esto hasta que se me ocurra cómo hacerlo...”* o *“no, Lola, así no, párate y piensa, ¿qué puede pasar si sigo por aquí?”*... le da una idea bastante clara al niño de qué es lo que se espera de él cuando se le pide que esté atento y piense en lo que va a hacer.

Este tipo de ejercicios tiene una ventaja añadida y es que el niño pierde gradualmente la sensación de que es él el único que comete fallos o que hace las cosas mal y que, muy al contrario, todas las personas sin excepción están expuestas al fracaso pero la diferencia es que otros conocen estrategias que ponen en marcha para minimizarlo y él aún no conoce estas técnicas.

Respecto al aspecto más puramente verbal comentado en el epígrafe anterior, conviene tener en cuenta igualmente algunas puntualizaciones de tipo práctico. La primera y probablemente más obvia es la necesidad de evitar apabullar al niño con demasiada información. Dado que le resulta difícil extraer los puntos clave es

preferible, siempre que se pueda, evitar todos aquellos datos que no le vayan a resultar útiles en el momento. Cuando sepa atender a lo principal podemos pensar en entrenarle para la atención a los detalles, pero no antes. Así, por ejemplo, a modo de aplicación práctica, es más probable conseguir que el niño obedezca si se le dan las órdenes de una en una, con un lenguaje claro y sencillo, adaptado a su nivel, que no le permita refugiarse en la ambigüedad o en la confusión. Cualquier niño, hiperactivo o no, entiende mejor lo que se espera de él si se le pide *“guarda los juguetes en su cajón”* que si se le dice *“tu cuarto parece una leonera, haz el favor de recogerlo”*. Para el niño hiperactivo, el segundo mandato puede ser una magnífica ocasión para empezar a pensar en leones, selvas y ¿por qué no? ¡elefantes!, actividad que resulta bastante más agradable y entretenida que recoger la habitación, pese a los enfados de papá y mamá. Evitamos pues, en todo momento, darles motivos añadidos para que se distraigan... bastantes ocasiones encuentran ellos por su cuenta.

En cuanto a dar las órdenes de una en una, tarea extra para los padres, encuentra pronto su compensación cuando éstos descubren que pedirle al niño varias cosas a la vez no les exime de tener que ir repitiéndolas luego varias veces, lo que incrementa su enfado y malestar, por no hablar de los del niño. Si hay que acabar pidiéndole al niño las cosas cuarenta veces, probablemente es preferible pedir la segunda una vez que la primera se haya cumplido correctamente.

No obstante, desde una visión holística del síndrome, resulta conveniente aunar el tratamiento atencional con el conductual y utilizar, siempre que sea posible, aquellas técnicas y tareas que nos permitan incidir en ambos aspectos paralelamente. Así pueden seleccionarse como objeto a atender determinadas conductas



inadaptadas que presenta el niño y se desea modificar, o bien las consecuencias de dichos comportamientos. Del tratamiento de las conductas disfuncionales se tratará con amplitud en el siguiente capítulo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Barkley,R (1998) El desorden de hiperactividad y déficit atencional. *Investigación y ciencia*.266.48-53
2. Bornas,X y Servera,M (1996) La impulsividad infantil. Madrid: Siglo XXI.
3. Caballo,V (1993)Manual de técnicas de terapia y modificación de conducta. Madrid:Siglo XXI.
4. García Pérez (1998) Enfócate: Programa de entrenamiento en focalización de la atención. Madrid: Grupo ALBOR.
5. Gargallo,B(1997) PIAAR. Programa de intervención educativa para aumentar la atención y la reflexividad. Madrid: TEA.
6. Gutierrez-Moyano,Z y Becoña,E (1989) Tratamiento de la hiperactividad. *Revista española de terapia del comportamiento*.7,3-17.
7. Meichembaum,D y Goodman,J (1971) training impulsive children to talk to themselves. *Journal of abnormal Psychology*,77,115-126.
8. Mayor,J. Suengas,A y González,J (1993) Estrategias metacognitivas.Madrid: Síntesis.
9. Miranda,a y Santamaría,M (1986) Hiperactividad y dificultades de aprendizaje. Valencia: Promolibro.
10. Morena García, I (1995) Hiperactividad: prevención, evaluación y tratamiento en la infancia. Madrid. Pirámide.

11. Novack,J y Gowin,D (1988) Aprendiendo a aprender. Barcelona: Martínez Roca.
12. Orjales, I (1999) Déficit de atención con hiperactividad. Madrid: CEPE.
13. Peñafiel, M. Coord.(2001) Guía de pequeños para grandes. Volumen I y II. Madrid: Editorial Laberinto.
14. Polaino-Lorente y cols. (1997) Manual de hiperactividad infantil. Madrid:Unión Editorial
15. Rieff,S (1999) Cómo tratar y en enseñar al niño con problemas de hiperactividad. Barcelona: Paidós.
16. Serrano,I (1990) Tratamiento conductual de un niño hiperactivo. En Méndez,X y Maciá,D. Modificación de conducta en niños y adolescentes. Madrid:Pirámide.
17. Taylor,E.A. (1998) El niño hiperactivo. Barcelona: Martínez Roca.
18. Trianes,M.V. Muñoz,A y Jiménez,M (1997) Competencia social: su educación y tratamiento. Madrid: Pirámide.
19. Valett,R (1980) Niños hiperactivos: Guía para la familia y la escuela.Madrid:Cinzel Kapelusz.
20. Zentall,S (1993) Research on the educational implications of Attention deficit hyperactivity disorder. *Exceptional children*,60,2,143-153.

## **TRASTORNO DE HIPERACTIVIDAD Y DÉFICIT DE ATENCIÓN. INTERVENCIÓN EDUCATIVA: LA ESCUELA Y EL PAPEL DEL PROFESOR**

*María Peñafiel, José Ramón Gamó*

1. Intervención educativa.
2. El papel del profesor dentro del tratamiento multiprofesional:
  - ..# Detección del trastorno de hiperactividad y déficit atencional: cómo saber si mi alumno es hiperactivo: escalas y cuestionarios.
  - ..# Papel de informador: padres y otros profesionales.
  - ..# Intervención en el aula: pautas educativas.
3. Programas y estrategias:
  - ..# Modelo cognitivo/conductual: técnicas de modificación de conducta. Programa de autoinstrucciones.
  - ..# Programa para la impulsividad y reflexividad.
  - ..# Entrenamiento en HH sociales
  - ..# El apoyo a los aprendizajes escolares

### **1. Intervención Educativa**

Si los padres se quejan de las consecuencias de la conducta hiperactiva de su hijo en el ámbito familiar, es en la escuela donde muchos niños con THDA van a experimentar mayores dificultades, ya que una mayor atención y un control sostenido de los impulsos en muchas actividades son requisitos para el éxito académico.

Si analizamos las características más frecuentes del estilo cognitivo de los niños con hiperactividad y déficit atencional: dificultad para

procesar varios estímulos a la vez, en distinguir la información relevante de la irrelevante, escasa flexibilidad cognitiva y dependencia del campo perceptivo, además de las ya conocidas de falta de atención y sobreactividad, entenderemos como son firmes candidatos a engrosar las estadísticas de fracaso escolar en nuestro país. (Uno de cada diez alumnos repite curso en la Etapa Primaria y el 25% no supera la Secundaria, datos del Ministerio de Educación) Aunque THDA no signifique necesariamente inhabilidad para aprender, sí interfiere frecuentemente con el rendimiento académico.

Cuando se hace poco o nada para mejorar la competencia académica del niño con estas dificultades, con el tiempo se registrarán problemas en sus resultados escolares. Este bajo rendimiento académico está causado por los efectos acumulativos de una falta de importantes bloques de información y de desarrollo de destrezas básicas que se acumulan de curso a curso a través de los años escolares.

Además no hay que olvidar que a la escuela no se va únicamente a aprender contenidos curriculares, se enseña y se aprende a convivir con los demás, a trabajar en grupo y a desarrollarse como individuo social.

La conducta hiperactiva y los problemas atencionales son causa de desajuste en las relaciones sociales, la impulsividad, la brusquedad, el no saber esperar turnos, el no estar atento a las reacciones de los demás, el ocupar más espacio del que te corresponde... son comportamientos que llevan en numerosas ocasiones a la confrontación, la pelea o al aislamiento social.

Podemos apuntar las principales áreas que afectan al rendimiento:

- ..# Saber seguir instrucciones, muy ligado a los procesos de comprensión, básicos para todo aprendizaje.
- ..# Iniciar las tareas, de manera rápida y eficaz y coordinadas con el resto del alumnado.
- ..# Mantener la atención en las tareas hasta su finalización sin distracciones.
- ..# Producir trabajo a un nivel normal y en forma consistente: atender a lo global y a lo analítico.
- ..# Hacer transiciones, saber pasar de un punto a otro sin excesiva demora o demasiado rápido de manera impulsiva.
- ..# Organizar tareas desde distintos enfoques, que exigen flexibilidad cognitiva y no perseveración en la respuesta.
- ..# Utilizar estrategias de resolución de problemas, generando distintas soluciones y no únicamente ensayo-error como es habitual en estos niños.
- ..# Completar las tareas en el tiempo previsto.
- ..# Relacionarse con los demás tanto para realizar actividades, trabajos de grupo como para divertirse y compartir el ocio.

Es necesario que al diseñar programas para estos alumnos se identifiquen las áreas específicas donde se acumulen las dificultades del niño hiperactivo.

De otra forma, los valiosos recursos para la intervención pueden ser gastados en otras áreas que no son tan críticas. Por ejemplo, el niño con THDA puede tener dificultades en comenzar una tarea porque las instrucciones no son claras, mientras que otro alumno puede comprender las instrucciones pero tener dificultades en hacer transiciones y, como resultado, quedarse detenido entre tareas.

La intervención, por tanto, no puede ser la misma. La más apropiada para el primer niño sería la de concentrarse en asegurar que las instrucciones sean claras y ayudar al niño a comprenderlas. Sin embargo, el segundo niño necesitaría ayuda para hacer la transición de una actividad a otra.

De este ejemplo se deduce que el primer paso en un plan de intervención educativa es el de detectar alumnos que presenten estos problemas y llegar, tras una rigurosa observación y registro conductual, a determinar su estilo de aprendizaje, cómo le afecta el entorno en su funcionamiento académico y su relación con los compañeros de una manera individualizada.

Por otra parte, las intervenciones educativas deben ser comenzadas de inmediato antes de que los problemas de rendimiento académico sean evidentes y determinantes para su futuro profesional no se deben atrasar simplemente porque el niño es muy pequeño, porque está claro que es listo o no le va tan mal en las pruebas estandarizadas de rendimiento académico...

## **2.EL PAPEL DEL PROFESOR DENTRO DE LA INTERVENCIÓN MULTIPROFESIONAL.**

### **1. El maestro como primer filtro para la detección del niño con TDA-H.**

En efecto, en numerosas ocasiones es el maestro de la primera etapa el que llama la atención a las familias sobre la excesiva inquietud y la desatención de su hijo. El estar en situaciones más estructuradas, con más reglas a las que adaptarse, el trato con los demás niños y con adultos que no son figuras familiares, hace generalmente que las conductas hiperactivas se activen aún más,

quedando más patente las características conductuales de estos niños.

Apuntamos las posibles áreas dónde podemos detectar dificultades en nuestros alumnos:

°# Posibles alteraciones en la primera etapa del desarrollo del niño TDA-H (3-6 años). Etapa Infantil.

- *Desarrollo del lenguaje:*
- Retraso en la aparición del habla.
- Retraso en la comprensión y expresión.
- *Desarrollo motor:*
- Dificultades en motricidad gruesa.
- Dificultades en motricidad fina.: Dispraxias.
- *Aspectos conductuales y sociales:*
- Excesiva actividad motora.
- Bajo umbral de frustración: irritabilidad.
- Problemas para aceptar los límites.
- Impulsividad
- Agresividad

°# Posibles alteraciones en la segunda etapa del desarrollo en el niño THDA. (6-10 años). Etapa Primaria

- *Estilo de aprendizaje:*
- Estilo cognitivo impulsivo y poco reflexivo
- Procesamiento global de la información.
- Falta de flexibilidad cognitiva
- Dificultad para procesar varios estímulos a la vez.
- Dificultad para distinguir la información relevante de la irrelevante.

- Falta de atención o dificultades de atención sostenida.
  - *Fracaso escolar:*
  - Dificultades en el área del lenguaje escrito
  - Dificultades en el área de las matemáticas.
  - *Aspectos conductuales :*
  - Conducta inatenta.
  - Hiperactividad menos acentuada
  - Conducta impulsiva.
  - Desorganización y la falta de autonomía.
  - Problemas en la interacción con los compañeros.
  - Baja autoestima.
  - Depresión.
- °# Posibles alteraciones en la etapa de la preadolescencia y la adolescencia. (12 años en adelante).Etapa Secundaria y Bachillerato.
- *Aspectos del desarrollo cognitivo:*
  - Problemas en el paso a las operaciones formales.(El paso del pensamiento concreto al pensamiento abstracto en el niño con TDA-H).
  - *Fracaso escolar y orientación profesional:*
  - Fracaso escolar:
  - Orientación profesional.
  - *Aspectos conductuales y sociales:*
  - Aspectos conductuales:
  - Aspectos sociales:



## **REGISTROS Y ESCALAS DE OBSERVACIÓN PARA PROFESORES:**

1. Detectar problemas de hiperactividad y impulsividad y dificultades de atención: Escala Conners para profesores (ver Apéndice 3 del capítulo de Evaluación), criterios del DSM\_IV...
2. Conocer el estilo de aprendizaje de mis alumnos. (Ver Apéndice 4. del capítulo evaluación).

### **2. Papel de informador: Informar a los padres una vez detectado el problema en el aula.**

°# ¿Qué información debemos dar a la familia?

El maestro debe informar a la familia sobre aquellos aspectos que le han llamado la atención en su alumno. La mejor manera de hacerlo es aportar datos concretos sobre las dificultades de conducta y de rendimiento académico detectadas, contrastando estos datos con los registrados por los padres en el entorno familiar. Destacando similitudes y diferencias en la conducta del niño en los dos ámbitos de su vida, evitando especular sobre lo que le ocurre al niño, para no generar ansiedad e incertidumbre a la familia.

Si el comportamiento inquieto y desatento se registra por igual en la familia y la escuela, el maestro debe tener la capacidad de

derivar a otros profesionales que van a ayudar a determinar las causas del problema y las pautas a seguir para su resolución.

°# Orientar a las familias a **otros profesionales** para determinar el problema de forma específica:

La finalidad de derivar a otros profesionales es la de establecer un diagnóstico diferencial que permita iniciar una línea de intervención apropiada para la resolución del problema.

°# Pediatra de cabecera y Neurología infantil.

El pediatra remitirá, si lo estima conveniente al neurólogo infantil que es el especialista que va a determinar en última instancia si existen indicios neurológicos suficientes para determinar un THDA y el subtipo al que pertenece. El papel del neurólogo no es solo el de colaborar con otros profesionales en el establecimiento de un diagnóstico diferencial, sino también el de establecer el tratamiento farmacológico.

°# Derivamos al psicólogo clínico

El psicólogo es el especialista que debe evaluar la capacidad intelectual del niño, así como los trastornos conductuales y las dificultades de aprendizaje que este pueda presentar. Esta valoración ayudara a establecer un diagnóstico diferencial y a elaborar los programas de tratamiento conductual y de abordaje de las dificultades de aprendizaje.

°# Información sobre el **diagnóstico**.

Uno de los aspectos más importantes para que el maestro pueda participar de una forma eficaz en la intervención multidisciplinar del niño hiperactivo, es que cuente con la mayor información posible a cerca del diagnóstico de THDA.

Para ello el psicólogo deberá informarle de los resultados de la evaluación y del tipo de intervención que se va a realizar. Dentro de este contexto el maestro debe conocer las distintas estrategias que puede aplicar en el aula paralelamente, para optimizar el rendimiento de su alumno, así como para reducir las conductas desajustadas que este presente.

También es necesario que el maestro cuente con bibliografía de referencia, que le ayude a entender el problema y elaborar estrategias para adaptarse a las necesidades individuales del alumno con TDA-H dentro del aula.

### **3.Cómo intervenir en el aula: Pautas para Intervenciones Educativas.**

Las instrucciones precisas y concretas referentes a cuál debe ser comportamiento correcto en el aula, son necesarias pero no suficientes para lograr la conducta deseada. Resulta más eficaz combinar la información con los elogios y los refuerzos.

A continuación, se encuentran algunas pautas generales para mejorar el rendimiento académico y social de los niños con THDA en el ambiente escolar regular y de educación especial.

#### **3.1.El profesor:**

- ..# Actitud positiva, con fuerza de ánimo, y capaz de solucionar los problemas de una manera altamente organizada.
- ..# Conocimientos sobre TDA Y TDA/H, es decir el profesor mantendrá una estrecha relación con los padres y los profesionales que participen en el tratamiento del niño.

- ..# El trabajo en equipo con el resto de los profesores, con el profesor de apoyo y de la institución docente.
- ..# Ser un buen modelo que permita a sus alumnos aprender estrategias de afrontamiento y resolución de problemas
- ..# Conocer y practicar técnicas de modificación de conducta: saber elogiar y recompensar a los alumnos, establecer límites y aplicar consecuencias.
- ..# Valorar las diferencias de estos alumnos, la diversidad de estilos de aprendizaje y darles la oportunidad de sacar a la luz lo que saben hacer bien.
- ..# Enseñar y entrenar en habilidades sociales con sus compañeros aprovechando las circunstancias naturales de la interacción cotidiana entre los alumnos.
- ..# Es esencial proporcionar a los alumnos THDA un ambiente estructurado y predecible:
  - ..# informe de las reglas y normas de la clase y que estén siempre a la vista
  - ..# mantenga también a la vista los horarios y las tareas diarias. Uso de las agendas y claves con pictogramas para los más pequeños.
  - ..# llame la atención sobre los cambios de horario y a cualquier variación de la rutina, anticipe las novedades.
  - ..# establezca horas específicas para tareas específicas,
  - ..# diseñe un lugar de trabajo tranquilo a ser usado de acuerdo a la necesidad. Utilice pantallas entre los pupitres para concentrarse en el trabajo de manera puntual.
  - ..# coloque al niño junto a compañeros que sirven de modelos positivos: los coterapeutas

- ..# Establezca actividades que impliquen movimiento: estiramientos, cruzar piernas, borrar la pizarra, repartir los cuadernos...
- ..# proporcione descansos frecuentes y regulares
- ..# utilice técnicas para llamar la atención como el manejo de las luces, señales secretas, códigos con colores diferentes...
- ..# proporcionarle un refuerzo positivo cuando haya terminado la tarea, aunque sólo sea por haberla acabado.
- ..# no prestarle atención cuando nos requiera frente a una tarea no concluida.
- ..# mostrar interés cuando este trabajando correctamente en su mesa. Podemos acercarnos a su sitio y observarle. Le reforzaremos, animándole a que siga trabajando respetando las normas.
- ..# hacerle participe de las rutinas del aula. (Repartir material a los compañeros, apuntar las actividades en la agenda grupal, etc).
- ..# Cuando observamos que pierde la atención en la explicación, acercarse a la mesa, incluso tocarle mientras seguimos las explicaciones.

### **3.2. Modificación del plan de estudios: las adaptaciones curriculares.**

Generalmente no es necesario para este tipo de alumnos alterar o prescindir de los contenidos y objetivos del curso o etapa, es decir, las modificaciones no tienen porque ser significativas, pero sí conviene

adaptar la temporalización de los objetivos, las agrupaciones, y el sistema de evaluación a las características de estos alumnos.

En muchos casos, los alumnos con THDA pueden beneficiarse de la máxima "menos es mas", es decir que si el alumno demuestra eficiencia en la resolución de diez problemas matemáticos y empieza a distraerse y a no mantener la atención, no es necesario cumplimentar los veinte que hemos mandado al resto de los compañeros.

Las modificaciones también pueden incluir:

- ..# una mezcla de actividades de alto y bajo interés; es conveniente empezar por las menos atractivas, dejando las más gratas para el niño para después a modo de recompensa final.
- ..# materiales informáticos de aprendizaje, el uso de novedades y juegos que capten su interés
- ..# la simplificación y aumento de presentaciones visuales.
- ..# la enseñanza de destrezas para la organización y estudio, siempre de manera aplicada a las tareas concretas.
- ..# el uso de estrategias mnemotécnicas
- ..# el uso de referencias visuales para la instrucción auditiva.
- ..# El trabajo en grupo y el aprendizaje cooperativo
- ..# Las modificaciones del ambiente: el lugar dónde se sientan que sea espacioso, la cantidad de luz del aula, los distintos agrupamientos, la cercanía al profesor y el permanente contacto visual con este y con las tareas, el control de los distractores...
- ..# Atención con las tareas para casa, disminuya su cantidad, compruebe que sabe resolverlas antes en

clase, no mande lo que haya quedado incompleto en el aula, explique a la familia cómo la va a implicar y su grado de control sobre la ejecución de los deberes (intentar que sea el mínimo, los deberes son la pesadilla de las familias y motivo de problemas permanentes) y premie su realización antes que su correcta competencia

### **3.3. Principios de Estrategias y Soluciones.(Sydney Zentall, 1993).**

3.3.1.Para la Actividad Excesiva: Se levanta continuamente, tropieza con los demás, se acelera y excita con las actividades, sale siempre corriendo sin guardar fila ni turnos... La idea clave para estas situaciones de exceso de actividad que tanto alteran la marcha de la clase y son causa de muchas situaciones agresivas entre los alumnos, es la de utilizar la necesidad de movimiento de estos niños, orientándola y reconduciéndola de manera productiva para ellos y para el resto de la clase.

..# Trate de guiar la actividad hacia vías aceptables y constructivas. Por ejemplo, en lugar de tratar de reducir completamente la sobreactividad del alumno, el profesor puede fomentar un movimiento dirigido en la clase, repartir el material que se va a utilizar o permitir a estos alumnos que se pongan de pie mientras trabajan , especialmente hacia el final de la tarea.

..# Utilice la actividad como recompensa. Para premiar la conducta apropiada o una mejora en la conducta del niño, como por ejemplo el acabar una parte de la tarea, el maestro

podría permitirle hacer un recado, limpiar la pizarra, organizar el material, u ordenar las sillas de la clase.

- ..# Utilice respuestas activas, que impliquen acción en las clases. Las actividades de enseñanza que fomentan respuestas activas tales como la expresión oral, dramatizaciones el movimiento, la creación y organización de murales, o trabajo en la pizarra sirven para ayudar a muchos alumnos con THDA.
- ..# Establezca un sistema de puntos a lograr por el hecho de permanecer sentados realizando el trabajo de clase, mida el tiempo, corto, de pocos minutos al inicio para ir aumentándolo más adelante.
- ..# Encárguele que sea el que cierre o abra la clase a la hora de los recreos, evitará que salga corriendo por los pasillos.
- ..# Practique en clase períodos cortos de relajación y autocontrol. Enseñe a sus alumnos a respirar profunda y lentamente, a cerrar los ojos y a sentir la diferencia entre tensión y relajación en las distintas partes del cuerpo. Practique diariamente

### 3.3.2 Para la Inhabilidad de Esperar:

- ..# Dele al niño la oportunidad de hacer actividades motoras o verbales mientras espera. Esto podría incluir enseñar al niño a continuar las partes mas fáciles de la tarea (o tarea que sirve como sustituto) mientras espera la ayuda del maestro.
- ..# Permita que el niño prepare y planifique mientras espera. Por ejemplo, al niño se le puede permitir que dibuje mientras espera, o se le puede guiar para que subraye o escriba instrucciones u otra información pertinente.
- ..# Cuando la inhabilidad de esperar se torna en impaciencia o en una actitud autoritaria y agresiva, proporcione conductas alternativas por ejemplo, que el alumno lea una frase, que cuente diez del diez al cero, de tres en tres... También es



importante hacer saber al alumno cuando una tarea va a resultar difícil o a requerir mayor tiempo de control.

- ..# Ignore completamente cuando reclame su atención antes de haber finalizado la tarea. Refuerce de inmediato la demora en la respuesta

### 3.3.3 Para la Dificultad en Comenzar las Tareas:

- ..# Aumente la estructura de las tareas y subraye las partes importantes. Esto incluye animar al niño para que tome notas, darle las instrucciones tanto escritas como verbalmente, dejarle saber en detalle las normas para un trabajo aceptable, y enseñarle como estructurar las tareas: por ejemplo leer los títulos, los párrafos, establecer conclusiones...

### 3.3.4 Para la Falta de Atención necesaria para Completar Tareas o Actividades Rutinarias:

- ..# Disminuya la duración de la tarea, organizando su ejecución por etapas, o que puedan ser completadas a diferentes horas o asignar menos cantidad de ejercicios, reducir los problemas matemáticos, etc... Es mejor que realice poco trabajo y frecuente que mucho a la vez.
- ..# Utilice estrategias de concentración previas al inicio de la realización de la tarea: que rellene de puntos un pequeño círculo, que se estire, dibuje un cubo...
- ..# Asegúrese que las tareas sean interesantes. Los maestros pueden aumentar el interés en las tareas permitiendo que los niños trabajen junto con sus compañeros o en pequeños grupos, con materiales visuales, auditivos o manipulativos y

combinando las actividades de mayor interés con aquellas de menor interés.

- ..# Utilice el juego para que los niños revisen su trabajo y para que aprendan de memoria el material rutinario.
- ..# Hágale preguntas frecuentes y secuenciadas con marcadores temporales. “empezamos por...Y después de esto...y ahora pasamos a...por último...”

#### 3.3.5 Para Incumplimiento y Tareas Incompletas:

- ..# Aumente en general el interés de las tareas y permita que el niño tenga la libertad de escoger entre ellas. Los maestros pueden permitirle al alumno con AD/HD la oportunidad de escoger entre algunas tareas, temas, y actividades. Sería útil además que los maestros determinaran cuales actividades prefiere el alumno y así utilizarlas como incentivos.
- ..# Asegúrese que las tareas caigan dentro de las habilidades de aprendizaje del alumno y su estilo preferido para responder. Hay una mayor probabilidad de que los alumnos completen las tareas si se les permite responder de diferentes maneras (por ejemplo, escribiendo las tareas en el ordenador ) y cuando la dificultad varia y se puede graduar. Es importante asegurar que la razón por la cual el niño no completa las tareas no sea por falta de organización.

#### 3.3.6 Para Completar las Tareas a Tiempo:

- ..# Anime al niño para que use listas y para que organice sus asignaciones: utilice las agendas, escriba las tareas en la pizarra, y asegure que el niño las anote.
- ..# Establezca rutinas para colocar y ubicar fácilmente aquellos objetos que el niño utiliza a menudo tales como libros, tareas,

y ropa.. Los maestros pueden animar al niño para organizar su escritorio o armario con placas y lugares para ciertos objetos  
..# Enseñe al niño para que al salir de un lugar a otro se pregunte, "¿Traje conmigo todo lo que necesito?"

### **APLICACIÓN EN EL AULA DEL TRATAMIENTO COGNITIVO-CONDUCTUAL: TÉCNICAS.**

Las técnicas operantes se orientan hacia el control de la conducta que depende de factores y acontecimientos presentes en el ambiente. Por tanto, si controlamos estas circunstancias ambientales será posible modificar el comportamiento del niño.

Las conductas se producen y se mantienen por los efectos, las consecuencias que provocan en el ambiente, si estas consecuencias son agradables, la probabilidad de que esta conducta se repita es mayor, si por el contrario a la conducta infantil le sigue unas consecuencias negativas, castigos o pérdida de recompensas ya adquiridas, es menos probable que dicho comportamiento vuelva a suceder.

En el caso de la hiperactividad, el control de la actividad motora es siempre un requisito previo para realizar cualquier tipo de tarea escolar, pero parece más favorable orientar la terapia conductual a favorecer la realización de actividades escolares, aumentar el tiempo de atención, los hábitos de estudio que las terapias que estimulan conductas incompatibles con el exceso de movimientos.

Las técnicas más utilizadas y eficaces serían las siguientes:

°# El uso de reforzadores, de recompensas apropiadas para el niño, cosas o actividades

- °# La economía de fichas, estableciendo de antemano su valor, las reglas de cambio y las condiciones de uso es de las más eficaces en clase.
- °# La extinción, no prestar atención a la conducta disruptiva.
- °# El tiempo fuera consiste en eliminar durante unos minutos las recompensas que mantienen las conductas sacando “fuera” al niño de la situación.
- °# Coste de respuesta, implica la retirada de los reforzadores obtenidos, fichas o privilegios..
- °# La sobrecorrección consiste en la reparación de los efectos causados por los comportamientos destructivos del niño de manera exhaustiva.
- °# Los contratos conductuales entre el adulto y el niño con compromiso mutuo por ambas partes.
- °# Sin olvidar el uso paralelo y continuo de reforzadores sociales, gestos de aprobación, comentarios positivos, atención que irán sustituyendo progresivamente a las recompensas materiales.

## **PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE TRATAMIENTO:**

### **1 Entrenamiento en “autoinstrucciones” en el aula: Programa “Pensar en voz alta”.**

El entrenamiento en autoinstrucciones consiste en modificar las verbalizaciones internas que un sujeto emplea cuando realiza cualquier tarea y sustituirlas por verbalizaciones que son apropiadas para lograr su éxito.

El objetivo del programa es enseñar el lenguaje como auto-guía para la resolución de problemas siguiendo las directrices de sus creadores Meichenbaum y Goodman.(1971) No consiste en enseñar al niño qué tiene que pensar, sino cómo ha de hacerlo

El niño debe aprender a hacerse las siguientes preguntas y utilizarlas en el momento preciso y de forma adecuada:

-¿Cuál es mi problema/tarea?. ¿Qué es lo que tengo que hacer?

-¿Cómo puedo hacerlo? ¿Cuál es mi plan? Esta es la pregunta más importante y difícil ya que implica generar alternativas distintas y seleccionar las más eficaces

-¿Estoy siguiendo mi plan?

-¿Cómo lo he hecho? Enseñar a evaluarse críticamente sin caer en el simplismo de bien o mal, mejor determinar en qué y cómo puedo mejorar.

La elección de la tarea dependerá de la edad y conocimientos del niño –colorear, hacer rompecabezas, recortar...

El programa se desarrolla en cinco pasos:

- °# En un primer momento es el adulto el que realiza las verbalizaciones y la ejecución de la tarea. (Modelado)
- °# En el segundo paso, el adulto verbaliza y es el niño el que sigue las instrucciones y ejecuta la tarea.(Guía externa manifiesta)
- °# En el tercer paso, el niño dice en voz alta lo que tiene que hacer mientras ejecuta la tarea.(Autoinstrucción manifiesta)
- °# El niño lleva a cabo la tarea mientras se susurra a sí mismo las instrucciones(Autoinstrucción mitigada)

°# Por último, realiza la tarea siguiendo las instrucciones con un lenguaje interior, en silencio. (Autoinstrucción encubierta)

El principal objetivo es que el niño internalice las instrucciones, y que sea capaz de pensar de forma reflexiva en su vida diaria. La utilización de las autoinstrucciones, primero por parte del adulto y más tarde por parte del niño, ayudará a lograr una atención adecuada, a dominar su impulsividad y a razonar la toma de decisiones ante distintas alternativas

## **2. Estrategias de resolución de problemas:**

### **-Técnica de la tortuga (Schneider y Robin)**

Diseñadas para que los niños hiperactivos ganen en autocontrol, se le enseña la técnica en forma de cuento. Incluye modelado y entrenamiento en relajación . Ana Miranda y Mercedes Santamaría en su libro *Hiperactividad y dificultades de aprendizaje* enseñan la técnica de la tortuga a los niños en forma de historia:

“A veces, tus padres o el profesor pueden pedirte que hagas algo y cuando no lo haces se enfadan. Cuando sucede esto tú te pones furioso porque piensas que ellos te tienen manía. En esta situación es bueno que recuerdes cómo solucionan las tortugas sus problemas. ¿Sabes lo que hacen? Pues se meten en su caparazón .Te voy a contar lo que hizo una tortuga llamada Pepe en una situación difícil.

Pepe, a veces hacía las cosas muy bien, pero otras se olvidaba de hacer lo que debía. Bien, un día los padres le dijeron que recogiera sus juguetes antes de irse a la calle. Bien, a Pepe se le olvidó, tú ya sabes

que las tortugas pueden olvidarse a veces de las cosas, y se fue a jugar con un amigo. Entonces oyó cómo le llamaba su madre y decidió no hacerle caso porque no quería que le riñera otra vez, y corrió al menos tanto como pueden correr las tortugas, que ya sabes que no es mucho.

Por la carrera llegó a casa del viejo señor tortuga, el más sabio del lugar. Cuando el señor tortuga vio a Pepe le preguntó por qué estaba tan triste, y Pepe le contó lo que le había pasado y le explicó que, a veces, se portaba mal sin saber por qué. El señor tortuga le sonrió y le dijo que comprendía lo que le había contado porque hacía mucho tiempo, antes de que fuera tan sabio, él también se enfadaba cuando hacía cosas que no estaban bien. Pepe se sorprendió.

Y le preguntó cómo había aprendido a portarse bien. El señor Tortuga le dijo “Bien, Pepe, he aprendido a utilizar mi protección natural, mi caparazón,” El señor tortuga le contó a Pepe que había aprendido a dominarse en las situaciones difíciles metiéndose en su caparazón, respirando profundamente y relajándose. Entonces pensaba en la situación en la que se encontraba y en la forma de solucionarla. Después planteaba cuatro o cinco ideas e imaginaba lo que sucedería si ponía en práctica cada una de estas cosas. Finalmente, seleccionaba la mejor. Así es como llegó a ser sabio.

La técnica implica varios pasos:

**Primer paso:**

El niño/a ante la palabra clave “tortuga” tiene que reaccionar replegándose en su cuerpo, es decir, cerrando los ojos, y respirando profundamente.

**Segundo paso:**

El niño aprende a relajarse en la posición de la tortuga, manteniendo la tensión y luego aflojando todo el cuerpo.

**Tercer paso:**

Se le van a enseñar estrategias para solucionar los problemas.

**Cuarto paso:**

Se les explica esta estrategia a los padres, para que puedan ayudar a aplicarla en casa, muy importante para la generalización o automatización.

**3. Entrenamiento en habilidades sociales y solución de problemas interpersonales.**

Otro aspecto muy importante del tratamiento es entrenar a los niños en habilidades sociales. Como hemos comentado anteriormente, la imagen empobrecida que tienen de sí mismos los niños hiperactivos es una de las causas de que no sean bien aceptados por sus compañeros, carezcan de amigos, no sean invitados a eventos sociales como cumpleaños, excursiones, juegos...

También su conducta molesta, perturbadora, de incumplimiento de las normas, su falta de paciencia para respetar turnos, les hace ser rechazados y que muchas de las interacciones acaben en peleas.

En efecto, a pesar de que el niño hiperactivo posea una tendencia prosocial y le guste interactuar, tiende a tener dificultades en sus relaciones con los otros niños y a ser rechazado por los demás.

Sus deficiencias en el procesamiento de la información y su estilo cognitivo rígido y poco flexible no favorece los cambios de rol ni adaptar su comportamiento a las exigencias de la situación.

Además responden menos a los intentos de comunicación de sus compañeros, ignorándolos con frecuencia y proporcionando escasa información relevante para los juegos y tareas compartidas.



Se impone pues el implementar un programa de entrenamiento en competencia social que trabaje distintos módulos. A través de representaciones los niños, van entrenándose en habilidades básicas como: saber dar un cumplido, el pedir un favor, el poder resolver adecuadamente un conflicto con un compañero.

El objetivo es que desarrolle una conducta mas asertiva, defendiendo sus derechos y respetando los derechos de los demás al ser la escuela el ambiente óptimo para enseñar conducta social de calidad.

#### **4. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA AUMENTAR LA ATENCIÓN Y LA REFLEXIVIDAD: (PIAAR. B.GARGALLO,1997) TEA**

Como explicamos en el capítulo de Evaluación y Diagnóstico Diferencial de este libro el estilo cognitivo Impulsividad-Reflexividad es un constructo cognitivo acotado por dos variables: el tiempo que precede a la emisión de las respuesta, la latencia y la precisión o exactitud de la respuesta que conduce a aciertos o a errores.

Los sujetos impulsivos emplean muy poco tiempo en analizar los estímulos, son poco atentos y cometen más errores que los reflexivos.

Con el programa PIAAR, se trata de enseñar a los alumnos a tomar conciencia de los procesos cognitivos que se utilizan en el aprendizaje para aprender a controlarlos, reconducirlos y optimizarlos.

Las técnicas de intervención utilizadas son:

1. La demora forzada: los alumnos a tomar el tiempo necesario antes de dar respuesta al ejercicio.
2. Estrategias de escudriñamiento y análisis de detalles. Mirar al modelo, fragmentar las variantes en las partes que lo componen, compararlas, eliminar las que difieran del modelo y elegir la correcta.

3. Autoinstrucciones por medio de autocontrol verbal: ya mencionadas en párrafos anteriores.
4. Entrenamiento en solución de problemas: análisis de las consecuencias de cada alternativa generada para la resolución de un problema.
5. Modelado participativo: el educador ejemplifica ante los alumnos la realización de los ejercicios del programa y los corrige verbalizando las estrategias de solución.
6. Uso de reforzadores: Para reforzar de modo contingente la ejecución de los alumnos se debe utilizar en cada ejercicio además del refuerzo social, el establecer un sistema de puntos para intercambiarlos por recompensas tangibles que previamente se habían fijado.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Barkley,R (1998) El desorden de hiperactividad y déficit atencional. *Investigación y ciencia*.266.48-53
2. Bornas,X y Servera,M (1996) La impulsividad infantil. Madrid: Siglo XXI.
3. Caballo,V (1993)Manual de técnicas de terapia y modificación de conducta. Madrid:Siglo XXI.
4. García Pérez (1998) Enfócate: Programa de entrenamiento en focalización de la atención. Madrid: Grupo ALBOR.
5. Gargallo,B(1997) PIAAR. Programa de intervención educativa para aumentar la atención y la reflexividad. Madrid: TEA.

6. Gutierrez-Moyano,Z y Becoña,E (1989) Tratamiento de la hiperactividad. *Revista española de terapia del comportamiento*.7,3-17.
7. Meichembaum,D y Goodman,J (1971) training impulsive children to talk to themselves. *Journal of abnormal Psychologie*,77,115-126.
8. Mayor,J. Suengas,A y González,J (1993) Estrategias metacognitivas.Madrid: Síntesis.
9. Miranda,a y Santamaría,M (1986) Hiperactividad y dificultades de aprendizaje. Valencia: Promolibro.
10. Morena García, I (1995) Hiperactividad: prevención, evaluación y tratamiento en la infancia. Madrid. Pirámide.
11. Novack,J y Gowin,D (1988) Aprendiendo a aprender. Barcelona: Martínez Roca.
12. Orjales, I (1999) Déficit de atención con hiperactividad. Madrid: CEPE.
13. Peñafiel, M. Coord.(2001) Guía de pequeños para grandes. Volumen I y II. Madrid: Editorial Laberinto.
14. Polaino-Lorente y cols. (1997) Manual de hiperactividad infantil. Madrid:Unión Editorial
15. Rieff,S (1999) Cómo tratar y en enseñar al niño con problemas de hiperactividad. Barcelona: Paidós.
16. Serrano,I (1990) Tratamiento conductual de un niño hiperactivo. En Méndez,X y Maciá,D. Modificación de conducta en niños y adolescentes. Madrid:Pirámide.
17. Taylor,E.A. (1998) El niño hiperactivo. Barcelona: Martínez Roca.
18. Trianes,M.V. Muñoz,A y Jiménez,M (1997) Competencia social: su educación y tratamiento. Madrid: Pirámide.

19. Valett,R (1980) Niños hiperactivos: Guía para la familia y la escuela.Madrid:Cinzel Kapelusz.
20. Zentall,S (1993) Research on the educational implications of Attention deficit hyperactivity disorder. *Exceptional children*,60,2,143-153.

## **TRASTORNO DE HIPERACTIVIDAD Y DÉFICIT DE ATENCIÓN: COMORBILIDAD**

M. Parellada.

Introducción. Concepto.

Diagnóstico.

Comorbilidad

- ..# Trastornos de conducta
- ..# Abuso de sustancias tóxicas
- ..# Trastornos afectivos
- ..# Trastornos de tics

## **INTRODUCCIÓN. CONCEPTO DE TDAH COMO TRASTORNO PSIQUIÁTRICO.**

Desde el punto de vista psiquiátrico el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) es un constructo nosológico que sirve para dar cuenta de unas determinadas características de algunos individuos, que cuando aparecen combinadas permiten inferir una determinada evolución personal y unos riesgos evolutivos.

Las clasificaciones en psiquiatría intentan describir categorías válidas. No se refieren siempre a enfermedades con una etiología única que corresponden a un proceso orgánico patológico. Categorías válidas significa que los individuos a los que se aplica esa etiqueta diagnóstica comparten unas características o síntomas que tienen un origen definido, una evolución determinada y un manejo y tratamiento común. Dicho esto, dentro de cada diagnóstico psiquiátrico cabe

mucha heterogeneidad, es decir muchos individuos con características individuales diferenciales. De lo único que responde la etiqueta diagnóstica es de una serie de características comunes.

Esta digresión conceptual es importante en el caso del TDAH, tanto por razones históricas como de cara al manejo de los padres y los profesionales. También es importante de cara al capítulo que nos ocupa, la comorbilidad. Si habláramos de estos trastornos como enfermedades, decir que un niño tiene varias de las categorías diagnósticas (por ej. un TDAH, un trastorno de conducta y tics) podría interpretarse como que se está diciendo que el niño tiene varias enfermedades, y no es el caso. De hecho hay autores de mucho peso que consideran el TDAH como un factor de riesgo del desarrollo psicológico más que como un trastorno. Esto supone considerar que hay una serie de rasgos constitucionales que de alguna manera están más inmaduros en algunos niños, que por tanto funcionarían como si fueran más pequeños, y que con la edad estos rasgos van desapareciendo. Otros autores consideran el TDAH como un trastorno, basándose fundamentalmente en la persistencia del trastorno a lo largo de la vida. Efectivamente, en un porcentaje importante de niños con TDAH se siguen viendo los rasgos del trastorno en la adolescencia.

## **DIAGNÓSTICO**

Hay muchas razones que justifican clasificar y diagnosticar los problemas de los niños, entre ellas que ello permite su estudio científico, la comunicación entre profesionales y entre personas afectadas. Esto deriva en que así categorizados los problemas, se pueden buscar (investigar) factores de riesgo, formas de prevención,

modalidades de manejo con evoluciones diferenciales, medicaciones que mitiguen el efecto de esos problemas, etc.

Aún así, no hay consenso total entre los especialistas respecto a lo que debe incluir el TDAH. Esto se refleja en las distintas clasificaciones profesionales. Hay dos clasificaciones psiquiátricas de utilización internacional, una la de la Asociación Americana de Psiquiatría (DSM-IV) y otra la de la Organización Mundial de la Salud (CIE-10). En Europa se utiliza más la CIE-10, pero en investigación se usan ambas.

Las dos clasificaciones tienen en común que consideran como áreas fundamentales de sintomatología en el TDAH la impulsividad, el déficit de atención y la hiperactividad (especialmente las dos últimas). En este momento son bastante semejantes los diagnósticos en ambas clasificaciones pero aún hay diferencias importantes.

1. La DSM-IV hace un diagnóstico más inclusivo, mientras que la CIE-10 es más restrictiva. Esto resulta en que niños que no son diagnosticables según los criterios de la CIE-10 sí lo son según la DSM-IV; por ejemplo los niños con predominio de déficit atencional, pero sin impulsividad-hiperactividad. Otra de las diferencias es que la DSM-IV no exige ubicuidad en la presentación de la hiperactividad. La implicación más importante es que los niveles de prevalencia del trastorno son mayores si se utiliza la DSM-IV que si se utiliza la CIE-10. Este problema era aún mayor cuando se utilizaba la anterior versión de la clasificación americana (DSM-III-R). Esto llevaba a prevalencias para el TDAH en estudios de esa época de hasta un 24%. La prevalencia, según se consideren distintos criterios diagnósticos, puede ir desde un 0,1% si hablamos de trastorno hiperactivo con

sintomatología en las tres áreas que además sea evidente en todos los entornos (familia, colegio) (trastorno hiperactivo de los ingleses) hasta el 24% mencionado previamente (si se utilizan unos criterios más laxos). Si utilizamos las actuales CIE-10 y DSM-IV la prevalencia se sitúa entre el 1 y el 6% de los niños.

2. La DSM-IV está construída de manera que muchos diagnósticos tienen igual peso. Así, es habitual que un individuo tenga varios diagnósticos principales, si cumple criterios para ello. En cambio la CIE-10 tiene más jerarquizados sus diagnósticos, de manera que unos prevalecen sobre otros, haciendo que no se pueda diagnosticar por ejemplo, un trastorno de ansiedad y un trastorno hiperactivo aunque se cumplan criterios de ambos (siempre que el trastorno de ansiedad pueda dar cuenta de todos los síntomas que aparecen). El resultado de esto es que el mismo individuo tendrá un solo diagnóstico principal en la CIE-10 y varios en la DSM-IV. Si es común a ambas clasificaciones que el autismo o trastorno generalizado del desarrollo (TGD) toma precedencia sobre la hiperactividad, de manera que si un niño presenta ambas solo se le diagnostica de TGD. Lo mismo ocurre si los síntomas de TDAH solo aparecen en el contexto de un trastorno afectivo o un trastorno psicótico.

3. Otra diferencia es la clasificación de los diagnósticos de hiperactividad en relación a los trastorno de conducta. El trastorno hiperactivo prevalece sobre el de conducta en la CIE-10, de modo que si aparecen ambos el niño será diagnosticado de trastorno hiperactivo disocial, una subcategoría del hiperactivo. En cambio en la DSM-IV, si aparecen síntomas de ambos es más habitual que se diagnostique trastorno de conducta.



4. Una exclusión que aparece en la DSM-IV y no en la CIE-10 es la de presencia de retraso mental o trastornos neurológicos graves. Cualquiera de los dos diagnósticos excluye la posibilidad de diagnosticar TDAH en la DSM-IV.

### **Diagnóstico multiaxial.**

Tanto la DSM-IV como la CIE-10 consideran el diagnóstico psiquiátrico en varios ejes (5 la primera y 6 la segunda). Así, siempre que se hace un diagnóstico se describen tanto la categoría psiquiátrica correspondiente al trastorno como otros aspectos relevantes para el caso. Hay ejes para los trastornos específicos del desarrollo, para el nivel intelectual, para patología médica asociada, para las variables psicosociales relevantes y finalmente otro para el funcionamiento global del individuo. Un ejemplo de diagnóstico de un niño hiperactivo (según la CIE-10) sería:

- I. Trastorno de la actividad y de la atención
- II. Trastorno específico de la lecto-escritura
- III. Nivel intelectual normal
- IV. Infecciones respiratorias de repetición
- V. Padres separados
- VI. GAF(Global Assessment Functioning): 75

### **Diagnóstico de TDAH.**

Ambas clasificaciones tienen una serie de criterios que han de ser cumplidos en un determinado número para poder hacer el diagnóstico de TDAH. La CIE-10 tiene tres apartados relacionados con los

trastornos del comportamiento de los niños, diferenciados como trastornos hipercinéticos, trastornos disociales y trastornos mixtos de las emociones y la conducta. La DSM-IV tiene dos categorías, la de trastorno de la atención y de la actividad-impulsividad y trastornos de conducta. Los síntomas deben aparecer antes de los 7 años y ser persistentes y aparecer en varios entornos. Esta última especificación en la DSM-IV es más flexible, permitiendo que solo uno de los síntomas sea ubicuo y los otros situacionales (solo en el colegio o en casa).

### **Diagnóstico diferencial**

Normalidad. La variabilidad del nivel de actividad es enorme en los niños, y la sola presencia de mucha actividad o un cierto grado de inatención no justifica hacer un diagnóstico.

Hiperactividad situacional. Algunos niños se muestran hiperactivos en un solo entorno. Esto es en muchas ocasiones reflejo de dificultades emocionales, de aprendizaje o de afrontamiento, es decir, supone una manifestación ansiosa. Es muy frecuente que los niños, que tienen una capacidad cognitiva aún limitada para "mentalizar" los problemas o los conflictos internos, manifiesten éstos en otros lenguajes, como el corporal en forma de somatizaciones o el psicomotor en forma de conducta inapropiada.

Trastorno de conducta. Estos trastornos comparten muchos de los síntomas con el TDAH. Lo característico y diferencial del TDAH es que la inatención y la hiperactividad aparecen también en actividades elegidas y disfrutadas por los niños, y no solo en actividades obligatorias (como hacer los deberes, o cenar en la mesa).

Trastorno emocional. En general el mejor indicador de si el trastorno primario es un trastorno emocional o un TDAH es cual de ellos empezó antes. Algunos trastornos emocionales son muy semejantes en determinados momentos a un síndrome hiperactivo. Algunos niños con trastornos del vínculo desinhibidos o con episodios maniacos se confunden con facilidad. Los trastornos del vínculo desinhibidos (aunque no se clasifica con los trastornos emocionales puede ser considerado como tal) son conductas que aparecen en niños criados en instituciones generalmente, con un acercamiento interpersonal muy poco reservado y excesivamente afectuoso, pero que solo pueden establecer relaciones superficiales y van cambiando de unas personas a otras y de unas actividades a otras rápidamente. Los episodios maniacos son cuadros de excitación orgánica general incluyendo la anulación de la necesidad de comer o dormir, que son transitorios y se suelen alternar con episodios depresivos.

Tics o disquinesias. A veces los movimientos se pueden confundir. La diferencia se hace por la observación clínica y los rasgos específicos del TDAH.

TGD y retraso mental. Cualquiera de estos dos trastornos tiene una mayor incidencia de hiperactividad que otros niños. El diagnóstico de TGD excluye el de TDAH pero no así el diagnóstico de retraso mental (lo que varía según la clasificación utilizada). En el TGD la hiperactividad parece de un origen muy distinto que en el TDAH. Por un lado no es persistente, suele ocurrir más en la infancia, y frecuentemente se sigue de una pasividad excesiva en años más tardíos, como en la adolescencia. Otro dato que apunta a un diferente

origen es la menor respuesta a psicoestimulantes de la hiperactividad del TGD.

## **COMORBILIDAD**

La comorbilidad en psiquiatría infantil y del adolescente es muy frecuente, y más si existe patología física de base. En uno de los estudios epidemiológicos más completos hasta ahora, el de la Isla de Wight, cuando hay una enfermedad física, la prevalencia de cualquier trastorno psiquiátrico se multiplica por 2, si la patología física es del Sistema Nervioso Central se multiplica por 5, y si además hay epilepsia, por 7.

Conviene diferenciar entre comorbilidad, rasgos asociados o síntomas secundarios, complicaciones y comorbilidad. Por ejemplo, si un niño hiperactivo presenta además de los síntomas característicos del TDAH, tristeza, llanto fácil y problemas para dormir, podemos estar ante un niño que además de hiperactivo tenga un trastorno del ánimo (una depresión en este caso) o ante un niño que por su impulsividad e hiperactividad es impopular, molesta a los demás, es rechazado por sus compañeros, sufre por ello, cada vez tiene un peor concepto de sí mismo y cada vez que hay un cumpleaños en su clase se pasa dos días llorando porque no le invitan (reacción adaptativa secundaria).

A veces la comorbilidad es una consecuencia del TDAH. Así, sabemos que en la evolución del TDAH hay mayor riesgo de desarrollar un trastorno disocial, consumo de drogas o trastornos de la personalidad. Un niño TDAH puede de adolescente tener un doble diagnóstico de TDAH y abuso de drogas.

Hay verdaderas comorbilidades, como por ejemplo el TDAH y el trastorno de tics múltiples. Probablemente hay una vulnerabilidad biológica de base común para ambos trastornos, siendo por tanto frecuente que aparezcan ambos problemas en un mismo individuo.

En niños con daño cerebral de cualquier origen es más frecuente la aparición de impulsividad, hiperactividad e inatención. Hay quien considera muchos de estos casos (hipercinesia en niños con patología orgánica de base) como síndromes, y los diferencia de un supuesto TDAH "puro" en que los niños no tienen más problemática que un TDAH caracterizado por los síntomas típicos. Otros autores consideran que en cualquier caso el TDAH es solo un factor de riesgo evolutivo, es decir, un conjunto de características constitucionales que ponen al niño en más riesgo de complicaciones escolares, familiares y sociales.

Respecto a la relevancia de la comorbilidad en la evolución, es importante señalar que la presencia de otros trastornos psiquiátricos empeora mucho el pronóstico. Para los casos en que el único problema es el TDAH, el momento más difícil es la adolescencia, que es cuando más riesgo tienen estos niños de tener complicaciones académicas, accidentes, inicio en las drogas, etc. Una vez superada esta etapa el pronóstico es mejor, y depende más de otros factores como la inteligencia, la clase social y la presencia o no de agresividad que del propio TDAH.

### **Rasgos asociados.**

Comportamiento desafiante, opositor, antisocial. Algunos comportamientos inadecuados son frecuentes en casi todos los niños

con TDAH. Si aparecen en suficiente intensidad como para justificar un diagnóstico de trastorno de conducta ya hablaríamos de comorbilidad (ver más adelante). Hay una diferencia entre que la clasificación utilizada para el diagnóstico sea la DSM-IV o la CIE-10. Para la clasificación americana un niño con trastorno de conducta y TDAH es más frecuentemente clasificado en los trastornos de conducta mientras que en la clasificación europea lo es de niño hiperactivo.

Problemas en las relaciones interpersonales. Muchos niños hiperactivos son algo desinhibidos en las relaciones con los adultos, mostrándose excesivamente familiares. En la relación con los niños de su edad pueden tener problemas derivados de su incapacidad para inhibir sus impulsos, resultando molestos e incordiantes. Son fácilmente el blanco de los insultos de otros o son utilizados o manipulados fácilmente pues no se piensan las cosas antes de hacerlas pudiendo ser el hazmerreir de otros o convertirse en un chivo expiatorio.

CI inferior a 100. Solo se puede diagnosticar TDAH si los síntomas de inatención e hiperactividad son desproporcionados para el CI.

Trastornos específicos en el aprendizaje (TEA). Estos son trastornos en que las distintas adquisiciones evolutivas tienen un desarrollo más lento o inadecuado que lo que correspondería con la edad mental del niño. Es decir un niño con un retraso mental no se diagnosticará de trastorno específico del aprendizaje a no ser que el desarrollo de éste sea significativamente inferior a lo que correspondería a la edad mental (no cronológica) de ese niño. Se diagnostican separadamente el TDAH y los TEA ya que aunque se asocian frecuentemente no son

parte del mismo cuadro. Los problemas que pueden aparecer son un lenguaje más tardío, o muy simple o una pobre coordinación visomotora, así como pobreza en la escritura y en la lectura. El trastorno en la lectura parece específicamente o de forma más importante asociada con el TDAH.

En algunos casos de hiperactividad de inicio tardío, y más si es situacional, sobre todo cuando es más evidente en el colegio, el problema fundamental puede ser un trastorno de aprendizaje, es decir, la existencia de leves disfunciones neuropsicológicas que impidan al niño enterarse y aprender, provocándole un malestar por no ser capaz de responder a las demandas escolares, que resulta en la pérdida de atención y control sobre la propia actividad.

Trastornos específicos en el desarrollo psicomotor . Se asocian frecuentemente lo que se ha dado en llamar signos neurológicos menores, que suponen rasgos de inmadurez neuroevolutiva, como una cierta hipotonía o lentitud en la adquisición de la psicomotricidad fina o en la coordinación general, etc.

### **Problemas secundarios**

Desde el punto de vista del TDAH como un factor de riesgo evolutivo, hay que señalar la importancia de conocer la evolución de estos trastornos así como de los factores de riesgo asociados con que la evolución sea mejor o peor. En estudios longitudinales, el 40% de los niños seguidos desde los 7 a los 17 años presentan un diagnóstico psiquiátrico de adulto, que la mayoría de las veces es un trastorno de la personalidad. También son más frecuentes en la evolución el consumo de drogas (16% en la adolescencia) y, específicamente, la

personalidad antisocial. Algunos mediadores de evoluciones negativas son la baja autoestima o los comportamientos disociales.

### **Comorbilidad psiquiátrica**

Hasta un 60% de los niños con TDAH muestran patología psiquiátrica asociada. Un 10-20% de los niños asocian problemas emocionales, principalmente ansiedad y depresión. Esta asociación no se mantiene en la evolución de los trastornos, es decir, en la adolescencia de niños hiperactivos no parece haber más depresión y ansiedad que en la de otros niños. Por otro lado hasta un 40% de los TDAH muestra un trastorno negativista y desafiante. Con la adolescencia, la presencia de conducta disocial se observa hasta en el 20% de los casos, con trastorno de la personalidad antisocial en 4 veces más adolescentes con historia de TDAH que en los que no la tienen. La presencia de abuso de drogas distintas del alcohol en la adolescencia también es 3 veces más frecuente en niños hiperactivos que en controles. En aproximadamente la mitad de los TDAH hay un trastorno de tics, siendo éste en forma de síndrome de Gilles de la Tourette en un 7%.

..# Trastorno de conducta: negativista-desafiante, disocial.

La mayoría de los niños que al final son diagnosticados de TDAH acuden a consulta por una combinación de hiperactividad y problemas con el comportamiento. Los trastornos de conducta se definen como el fallo persistente en el manejo adecuado del comportamiento dentro de las normas sociales definidas. Es el trastorno psiquiátrico infantil más frecuente, con una prevalencia de aproximadamente el 4%. Hay quien no lo considera un problema psiquiátrico sino un problema social, educativo, cultural,



etc. Probablemente en cada caso tienen distinto peso los diversos elementos (salud, educación, etc) y solo debe ser considerado un problema psiquiátrico en los casos en que el psiquiatra es el profesional más adecuado (por su formación) para tratarlos. Esto incluye los casos con una base orgánica clara, acompañantes de otros problemas psiquiátricos, de comorbilidad, etc. La mayoría de los casos serán problemas básicamente de disciplina y educación, y tendrán un tratamiento más adecuado y menos estigmatizante en el entorno de instituciones educativas o sociales. De todas formas la comorbilidad de los trastornos de conducta es muy importante. Solo referido al TDAH, un reciente estudio canadiense muestra que el 6,7% de los adolescentes tienen un trastorno de conducta puro, el 3,8% un TDAH puro y el 2,9% tienen ambos.

Hay tres grandes dimensiones comportamentales que se combinan de distintas formas en los trastornos de conducta: la agresividad, el oposicionismo y las conductas antisociales. Ninguna de ellas es patológica en sí misma y es su persistencia, su exageración o su inadecuación lo que las hace patológicas. Otro rasgo característico de los trastornos de conducta en muchos casos es la impulsividad, que es un rasgo que comparten con los TDAH y otro, presente en algunos casos, es la frialdad afectiva y falta de empatía.

Cuando aparecen juntos el TDAH y el trastorno de conducta la evolución es peor, tanto para un trastorno como para el otro. Se han hecho muchos diseños de investigación para intentar discriminar cual es la relación entre ambos trastornos. En ellos se intenta ver si los dos trastornos son dos manifestaciones de un mismo trastorno de base, o bien si es la existencia de uno de ellos en la infancia temprana la que predispone a la aparición del otro.

En este momento los resultados están inclinándose hacia la versión de que la hiperactividad es un factor de riesgo para la aparición de trastornos de conducta, y no al revés. Cuando sobre un TDAH se añade un trastorno de conducta, es cuando hay mayor riesgo de que en la adolescencia o vida adulta aparezca un trastorno antisocial de la personalidad. Otros riesgos evolutivos, como la inadaptación en la vida adulta, otros trastornos de la personalidad, abuso de sustancias, fracaso escolar/académico, parece que son relativamente independientes de la presencia de trastornos de conducta. En cualquier caso, existen otros recorridos evolutivos diferentes de este que pasa por el TDAH para la aparición de trastornos de conducta. Sí parece, sin embargo, que la hiperactividad es el factor de riesgo más importante para la aparición de trastornos de conducta de inicio temprano. La presencia de un TDAH, además, aumenta el riesgo de la persistencia de los trastornos de conducta una vez iniciados, pero en cambio no es un predictor de actos antisociales severos. Probablemente los actos antisociales graves tienen más relación con variables del entorno social del niño. Variables como las malas relaciones familiares, depresión en las madres o personalidad antisocial en los padres predicen un mal pronóstico en este sentido.

En cuanto al tratamiento de los problemas de conducta en el TDAH, hay que diferenciar si la conducta perturbadora constituye un trastorno en sí mismo o forma parte del TDAH. El tratamiento farmacológico del TDAH mejora los síntomas conductuales acompañantes, pero si hay un trastorno de conducta ya establecido es imprescindible añadir un abordaje terapéutico conductual específico.

Es importante recalcar que el tratamiento del TDAH asociado al trastorno de conducta beneficia la evolución de este. Un estudio multicéntrico estadounidense muy reciente, con miles de niños y con todos los medios terapéuticos disponibles, ha demostrado que la hiperactividad mejora con la medicación, siempre que haya un control y seguimiento adecuado de la misma, independientemente de que se añada o no un abordaje psicosocial. Aún así, siempre que hay problemas de conducta sean en casa o en el colegio, hay que intervenir en ellos, habitualmente con programas de modificación de conducta específicos.

#### ..# Abuso de sustancias tóxicas

El uso de drogas es característico de la adolescencia. Hay un aspecto evolutivo en ello. Las drogas forman parte de la cultura grupal de esa edad, promoviendo la sensación de pertenencia al grupo y la diferenciación con el mundo de los adultos. Por otro lado en la adolescencia la experimentación con cosas nuevas es la norma más que la excepción, y forma parte de la búsqueda de la autonomía y la individuación. Hay motivos más individuales (más peligrosos) que tienen que ver con la búsqueda de la desinhibición necesaria para poder llevar a cabo lo que se espera del adolescente, como relacionarse con gente nueva, del otro sexo, etc.

El uso perjudicial empieza cuando el consumo amenaza la salud física o mental o supone una amenaza social. Hay una serie de factores sociales y otros individuales, para que un adolescente abuse de las drogas. Por un lado, la experimentación, el contacto con unas drogas (en principio suelen ser las más "blandas"), acerca

al consumo de otras, como en una secuencia de pasos progresiva y predecible. Cada individuo se pararía en un estadio diferente según la influencia de muchas otras variables. Entre los factores individuales que pueden influir en el abuso de drogas hay factores constitucionales (incluso directamente genéticos, como en el abuso de alcohol) y factores psicológicos. El TDAH es un factor de riesgo para el uso/abuso de drogas. Determinadas características personales como la timidez o la ansiedad también facilitan el abuso. Las variables individuales son las que también tienen mayor influencia en que el abuso se convierta en dependencia, un paso más allá en el consumo de drogas. La dependencia se define por la necesidad imperiosa de consumir una sustancia, o la generación de tolerancia o abstinencia. La tolerancia es la necesidad que aparece con el tiempo de tomar mayores dosis para conseguir el mismo efecto, y la abstinencia es la aparición de una serie de síntomas cuando no se consume, y que desaparecen con un nuevo consumo.

Un estudio reveló que un 21% de los adolescentes derivados a los servicios psiquiátricos tras desintoxicación por drogas tenían un diagnóstico de TDAH.

En el tratamiento del abuso de drogas hay una heterogeneidad importante de técnicas. Hay una serie de principios generales como son el control del entorno, el tratamiento de los trastornos comórbidos, el abordaje multidisciplinar (con un responsable del caso) y el trabajo motivacional. Hay orientaciones diferentes respecto a la necesidad de plantear como objetivo y como requisito de cualquier tratamiento la abstinencia total, o la de apuntar a conseguir un uso lo menos perjudicial posible.

El tratamiento del TDAH concomitante al abuso de drogas puede tener un efecto beneficioso para la evolución del problema de drogas, pero es importante monitorizar y controlar de manera muy estrecha la medicación si se decide tratar con psicoestimulantes, dado su potencial de abuso.

#### ..# Trastornos afectivos

Los niños pueden tener trastornos afectivos y de ansiedad como los del adulto (depresión, distimia y manía, y trastorno de ansiedad generalizada, trastorno de pánico o fobias, respectivamente) o bien trastornos emocionales específicos de la infancia, como la ansiedad de separación.

La depresión puede aparecer como un síntoma aislado o como un trastorno depresivo. Como trastorno es infrecuente (0,2-2%) antes de la adolescencia, en que ya aparece con una prevalencia del 2-5%. Antes de la adolescencia es igual de frecuente en niños y niñas. Posteriormente es más frecuente en mujeres. Hasta un 50% de los niños con depresión tienen otra patología psiquiátrica asociada.

No se sabe por qué coexisten más frecuentemente de lo esperable los TDAH y los trastornos emocionales y de ansiedad. En algunos niños esto tiene que ver con el desarrollo de inseguridad y baja autoestima secundarios a sus conductas y a la reacción del entorno. Esto seguramente se relaciona con la aparición de síntomas emocionales o ansiosos transitorios en los niños con TDAH pero no con la aparición de trastornos del estado de ánimo

como la depresión o la manía. En los estudios longitudinales de niños hiperactivos sin ansiedad en la infancia no se ve un aumento de trastornos depresivos o ansiosos en la adolescencia.

A veces, como ya se ha apuntado, la cuestión es un diagnóstico erróneo de TDAH, y es la propia ansiedad o depresión la que hace al niño estar preocupado (inatento) y agitado. La mejor manera de diferenciarlos es con la entrevista clínica, y teniendo en cuenta la información dada por varios informantes. En general, los padres describen muy bien las conductas de los niños, pero no tanto sus vivencias internas. Al contrario, los niños describen o muestran mejor sus problemas internos y relatan peor su comportamiento.

El tratamiento de la depresión varía mucho según el tipo de depresión (reactiva o endógena), los factores acompañantes y la severidad, y los tratamientos van desde una intervención psicoterapéutica individualizada (con evidencia científica están la terapia cognitivo-conductual y la terapia interpersonal) hasta un tratamiento farmacológico específico con antidepresivos, pasando por casi todas las modalidades terapéuticas existentes, que muchas veces son coadyuvantes (grupo terapéutico, terapia familiar, etc). La existencia de un cuadro depresivo en un TDAH suele aconsejar que se inicie el tratamiento del TDAH con un fármaco de segunda elección (imipramina) aunque, dada la rapidez de acción de los psicoestimulantes, se puede también hacer un intento terapéutico con metilfenidato, observando si los síntomas depresivos mejoran secundariamente a la mejoría de la hiperactividad, o bien empeoran, en cuyo caso hay que suspender el tratamiento psicoestimulante. En el caso de que aparezcan ambos trastornos (depresión y TDAH) y la depresión sea lo prioritario (lo más

intenso, generador de más malestar o disfunción) se puede iniciar el tratamiento con un antidepresivo ISRS. En este caso hay que esperar varias semanas para ver la efectividad del tratamiento y si se precisa, tratar después la hiperactividad de manera independiente.

Un tema en estudio con mucho interés actual es el de los antecedentes infantiles de los trastornos bipolares (psicosis maniaco-depresivas), por la aumentada presencia de TDAH en la historia evolutiva de adultos con esta enfermedad. Quizás se diagnosticaron como hiperactivos cuadros hipomaniacos o maniacos en la infancia, o quizás sean indiferenciables en algunas ocasiones las manifestaciones tempranas del trastorno bipolar de las del TDAH.

El tratamiento de otros trastornos de ansiedad simultáneamente al TDAH requiere un tratamiento combinado, tratando de la manera habitual éste y de manera específica los trastornos de ansiedad. El tratamiento de estos depende del subtipo. En general son efectivas las técnicas cognitivo-conductuales (por ejemplo la desensibilización sistemática en las fobias). Otras formas de psicoterapia también son útiles y deben pautarse según los casos (familiar, individual). En ocasiones es necesario acudir a fármacos ansiolíticos para poder conseguir una mejoría sintomática. Los fármacos utilizados son las benzodiacepinas fundamentalmente. No suelen ser el tratamiento de primera elección porque pueden generar dependencia (lo que no ocurre con ningún otro psicofármaco).

..# Trastornos de tics

Los tics son movimientos o producciones vocales bruscos, repetitivos y estereotipados. Son involuntarios o parcialmente involuntarios (parcialmente porque se realizan por una necesidad imperiosa de hacerlo). Algunos son muy simples (guiños, p.ej.) y otros complejos (movimiento rotatorio de cadera o tocar a la gente, p.ej), con mayor o menor finalidad, pero en cualquier caso fuera de contexto. Suelen variar en intensidad según distintos factores como la ansiedad o el cansancio, que los aumentan, o la concentración en una actividad, que los puede disminuir. Los tics pueden ser transitorios, apareciendo en un 4-16% de los niños en algún momento, crónicos (en un 0,1% de los niños) o pueden ser motores y vocales crónicos, lo que se denomina trastorno de Gilles de la Tourette, que aparece en una frecuencia de 3-5 por 10.000 niños.

Una de las asociaciones más frecuentes de los trastornos de tics es la hiperactividad/déficit de atención, que aparece hasta en un 25-50% de los casos. Estos casos en que aparecen ambos problemas frecuentemente tienen problemas de aprendizaje.

Algunas veces aparecen tics por la medicación estimulante, pero esto no responde más que de algunos casos de "comorbilidad" entre ambos trastornos. A veces el problema es de confusión diagnóstica en el inicio de la enfermedad, pues un trastorno de tics múltiples motores y vocales (el trastorno de Gilles de la Tourette) a veces muestra una impulsividad llamativa antes que otras manifestaciones más características.



El tratamiento de los tics cuando es el problema único o es el problema prioritario (a pesar de estar asociado a TDAH, por ejemplo) depende de su intensidad. En casos leves se puede optar por ignorarlos como mejor medida; en casos moderados se debe iniciar el tratamiento por técnicas conductuales de relajación o de reversión de hábitos, y en casos severos el tratamiento de elección es la medicación. Los fármacos de primera elección son los neurolépticos (entre los clásicos, el haloperidol y el pimocida, y entre los atípicos la risperidona y el sulpiride), que producen una respuesta satisfactoria en un 2/3 de los casos, y en segundo lugar la clonidina, con menor eficacia (1/3 de los casos) pero menores efectos secundarios también. A veces es suficiente el tratamiento enfocado a los tics para mitigar una hiperactividad acompañante.

Cuando los tics aparecen en el contexto de un TDAH y no son graves, se puede optar por tratar el TDAH como si no existieran tics, es decir, empezando por metilfenidato, y monitorizar con mucho cuidado si los tics aumentan, en cuyo caso convendría cambiar de fármaco a la imipramina o la clonidina. Cuando ambos problemas son muy significativos, el tratamiento más eficaz suele ser la combinación de un neuroléptico más clonidina o un neuroléptico con metilfenidato.

## **CONCLUSIONES**

El TDAH es un trastorno psiquiátrico frecuente en los niños y se acompaña en muchas ocasiones de otros problemas asociados. Estos problemas pueden ser síntomas acompañantes, complicaciones del TDAH, o casos de comorbilidad, algunos con

una vulnerabilidad de base común y otros independientes. Muchos casos de comorbilidad tienen peor pronóstico que los casos aislados de TDAH y requieren una atención especial en su tratamiento. Desde el punto de vista psiquiátrico, el tratamiento de los casos con patología comórbida es más complejo que en los casos de TDAH como trastorno único y a veces con peores resultados finales, pues hay que hacer modificaciones farmacológicas importantes, que en muchas ocasiones suponen tener que optar por tratamientos de segunda o tercera línea en el manejo del TDAH.

#### BIBLIOGRAFÍA

Goodman R and Scott S, *Child Psychiatry*, Blackwell Science, 1997.

Gowers SG, *Adolescent psychiatry in Clinical Practice*, ed Arnold, 2001.

Gutierrez Casares, JR y Rey Sánchez, F, *Planificación terapéutica de los Trastornos Psiquiátricos del Niño y del Adolescente*, SmithKline Beecham, 2000.

Hill J and Maughan B, *Conduct disorders in childhood and adolescence*, ed Cambridge University Press, 2001.

Kaplan HI y Sadock BJ, *Sinopsis de Psiquiatría*, 7 ed, Williams and Wilkins, 1996.

Mannuzza S, Klein RG, Bessler A et al, Adult Psychiatric Status of Hyperactive Boys Grown Up. *Am J Psychiatry* 1998; 155(4):493-498.

Taylor E Syndrome of Attention deficit and overactivity. In M Rutter, E Taylor and L Hersov (eds) *Child and Adolescent Psychiatry: Modern Approaches*, Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1995.

Taylor E, Chadwick O, Heptinstall E and Canckaerts M, Hyperactivity and Conduct Problems as Risk Factors for Adolescent Development. *J Am Acad of Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35(9): 1213-1226..

Taylor E., Segeant J, Doepfer M, Gunning B, Overmeyer S, Möbious HJ and Eisert HG Clinical guidelines for hyperkinetic disorder. *Europ Child Adolesc Psychiatry* 1998; 7:184-200.

## **TRASTORNO DE HIPERACTIVIDAD Y DÉFICIT DE ATENCIÓN Y LOS PADRES. LA ASOCIACIÓN DE NIÑOS CON SÍNDROME DE HIPERACTIVIDAD Y DÉFICIT DE ATENCIÓN (ANSHDA)**

M<sup>a</sup> T. Moras Cítores.

### **INTRODUCCIÓN**

Como padres de hijos con **TDH**, podemos constatar que la convivencia dentro de la unidad familiar, cuanto menos, se resquebraja y llega en muchos casos a la desestructuración, por no poder, o no saber, dar solución a los problemas que van apareciendo dentro de la misma. Además de esto, tampoco tenemos apoyo con otros miembros del entorno familiar.

Así mismo, nos encontramos con la misma carencia en el ámbito educativo, social y sanitario.

### **EL TRASTORNO DESDE EL PUNTO DE VISTA FAMILIAR**

Mi pretensión no es escribir un artículo literario, para eso están los escritores. Ni tampoco una descripción de sintomatología, que para eso están los profesionales, así como el abordaje de los mismos.

Nosotros lo que queremos comunicar es lo que vivimos con nuestros hijos, y como viven ellos su problema.

Desde el punto de vista de las familias, hay muchas formas de darse cuenta que a nuestro hijo le pasa “algo”.

A veces, cuando tenemos otros, los comparamos.

Cuando es el primero, vemos que es diferente a otros que conocemos.

Ponemos tanto empeño en que sea como “el otro”, o como “todos”, que ya en ese momento nos damos cuenta que algo no va bien.

Empezamos a pensar que algo pasa. No siempre es tan evidente lo que está pasando, y puede empezar a surgir la discrepancia entre la pareja, con respecto a esa diferencia.

La madre, aunque esté incorporada al mundo laboral, es la que toma las riendas de la familia y la que más tiempo pasa con el hijo. Por lo tanto, es la que más ve todo lo que acontece en su evolución y la que más influye en su educación (para bien o para mal).

Cuándo la sintomatología no es evidente, en los primeros años de vida, simplemente decimos que nuestro hijo es un trasto... rompe juguetes, no se entretiene, no duerme, etc. y decimos: ¡qué nervioso es!

El problema empieza a surgir cuando nuestro hijo tiene que asistir a la escuela infantil, y posteriormente al colegio. En este espacio, a veces sin saber nada del tema, la persona que detecta algo en nuestro hijo, comienza a advertirnos de que a nuestro hijo le pasa algo:

- ..# Que es nervioso
- ..# Que no para
- ..# Que no se entera
- ..# Que a veces pega a sus compañeros
- ..# Que rompe los cuadernos
- ..# Que pierde ropa, etc.

La cosa se deteriora cuando el niño, sin diagnosticar, comienza la educación reglada, en un sistema de enseñanza normalizador, y no aprende como los demás.

Puede que los padres ya sepan que le pasa algo, y hayan sido advertidos de este problema.

Después de esa advertencia, pueden pasar varias cosas:

Que la madre, después de lo que ha visto y de lo que ha sido advertida, pida ayuda. Hay veces que al pediatra.

Hay muchos pediatras que conocen el trastorno y pueden poner en aviso a la madre de lo que puede pasar. El pediatra hace una derivación al neurólogo infantil, directamente, y en otras ocasiones al

Centro de Salud Mental que corresponda. En esta derivación pueden pasar varias cosas:

1. Que el neurólogo infantil conozca y diagnostique perfectamente el problema, sea éste u otro, ya que mucha sintomatología de este trastorno también es común a otros.
2. Que el neurólogo infantil no domine este trastorno, y que después de una batería de pruebas realizadas no encuentre indicios de patología.
3. Que el niño y la familia lleguen al CSM (utilizando siempre el sistema público de salud). No en todos los CSM hay psiquiatría infantil, por lo que ya se empieza a seguir complicando el tema. Lo interesante y deseable es que en todos los CSM hubiera psiquiatría infantil, pero hoy día, en Madrid, no es así.

En los CSM con psiquiatría infantil, parece que lo más importante a tratar es lo más evidente: trastornos psicóticos y otras patologías psiquiátricas. Pero... cuando una madre llega totalmente angustiada por este tema, la respuesta mayoritaria que encuentra es casi siempre la misma: que al niño no le pasa nada y que quien se tiene que tratar es ella, por lo que la angustia continua más, aparece la culpabilidad por la falta de límites que ponemos en la educación, etc.

Ahora el desconcierto es mayor.

Y aunque esto sucede más a menudo de lo que debiera, también tenemos que decir que hay niños que han sido diagnosticados en los CSM.

Yo creo que le pasa algo... En el colegio me dicen que le pasa algo... quiero saber ese algo que le pasa, y resulta que es a mí a la que le pasa algo.

Es verdad, estoy angustiada por todo esto, pero al niño le sigue pasando lo mismo y yo cada día estoy más angustiada. Entre unas cosas y otras, todo el mundo me señala, y mi hijo ya no asiste a fiestas de cumpleaños.

En el colegio ya está marcado.

Hasta mi familia comienza a decir que el niño es así porque nosotros tenemos la culpa.

Ya ni siquiera asistimos a las fiestas familiares, unas veces por no llamar la atención y otras porque queremos evitar llamarla.

Entre unas cosas y otras, ya va a terminar el curso, mi hijo no tiene ni libros, y sabe poco más que cuando empezó, por lo que ya empezamos a tener un retraso en el aprendizaje.

**Todo esto se “solucionaría” si la red que diagnostica fuera eficaz.**

Ya tenemos diagnóstico, y ahora qué. Se pone al final del informe un diagnóstico y en el mejor de los casos unas recomendaciones. Pero en este momento, lo único que tenemos es la



certeza de que “ese algo” tiene un nombre, el trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH). Pero, ¿cómo trabajar y entender esto?

Lo comentamos en el colegio y volvemos al principio del problema.

En el sistema educativo actual, no hay preparación para entender las necesidades educativas especiales, por lo tanto solo nos queda que tanto en lo profesional como en lo personal, el profesor/a que le toque a nuestro hijo se implique y pida colaboración y ayuda para esto. Si es así, todo va sobre ruedas.

Si no es así (que es lo más frecuente), el niño ya va pasando de curso en curso, con el retraso que cada uno adquiere y acumula, y además, ya va pasándose la bola de “niño difícil”, es decir, ya está en el punto de mira de casi todos.

Si todo esto sigue así, primero, de la mejor manera (si aún tenemos buena relación con el profesorado), nos dicen que intentemos sacarle del colegio, y más tarde, tendremos que acabar sacándole, porque puede pasarse varios días sancionado, tiene suspendidas las actividades extraescolares, no le dejan quedarse al comedor, etc.

Todo esto se agrava cuando el diagnóstico es más tardío. Ha podido pasar renqueando de curso en curso, incluso puede haber repetido alguno; pero ha llegado a los 11 o 12 años, edad de la preadolescencia, y va a pasar o ha pasado al instituto, y ahora no sabemos qué hacer, y estamos totalmente desesperados; ya no estamos sólo angustiados.

Además de la Hiperactividad, nuestros hijos están empezando a transformarse, con todos los cambios que, en una evolución normalizada, tienen en esta edad.

¿Qué hago? Busco información. En una revista leo un artículo sobre hiperactividad y descubro que un grupo de madres está formando una asociación de afectados.

A la asociación llegan padres de hijos de todas las edades, bien por que se han enterado a través de la prensa o alguien les ha hablado de nosotras y nos llaman.

Cuando acuden a nosotros es como si se hubieran abierto las puertas del cielo, ya que creen que van a encontrar todo lo que satisfaga sus necesidades.

## **AHSHDA**

¿Cómo se forma?

Reunidas unas pocas madres afectadas por este problema, pensamos que no podíamos estar solas. Se decidió publicar una carta en periódicos y revistas de difusión local, barrios y municipios, para contactar con más gente afectada. Dichas cartas se publicaron y así nos fuimos juntando varias madres más.

Antes de este encuentro ya se había hablado de la posibilidad de crear algo para esto. En este encuentro ya se acuerda la formación de esta asociación.

Guiados por la directora de la Asociación de Celiacos (amiga de uno de los miembros), nos informamos de dónde y cómo teníamos que hacer para registrarla.

Una vez dados estos pasos para la formación de la asociación, se elaboraron los estatutos y se realizó la primera asamblea de la que salió la primera junta directiva.

Pasados los tramites legales, procedimos a mandar a una agencia de prensa una notificación de la formación de la asociación. En algunos casos se interesaron más por el problema y llegaron a publicar algún artículo. Posteriormente aparecimos en un espacio de TV local, lo que hace disparar la demanda de información por parte de las familias afectadas.

El teléfono de referencia que se daba, era el del domicilio de la secretaria, así como la sede de la asociación; el fax, de otra compañera. Todo esto era imposible de soportar, ya que el teléfono no paraba de sonar, pidiendo información de lo que hacíamos y lo que ofrecíamos.

A todos había que explicar que acabábamos de formarnos y en la situación que estábamos.

Solicitamos un espacio en un centro cultural para poder reunirnos, presentarnos y hablar del problema. Por suerte, nos dieron un espacio para estas reuniones, todos los martes 2 horas.

Simultáneamente, a todo esto fuimos haciendo una serie de conferencias que informaban del trastorno, tocando todas las disciplinas, con la colaboración desinteresada por parte de los profesionales.

Estos profesionales desarrollaron temas de:

- Neuropediatría
- Psiquiatría
- Psicología
- Social (Defensor del Menor)
- Educativa (Subdirector de la diversidad educativa)

Mientras preparábamos todo esto, y transmitiendo todas las carencias que teníamos, solicitamos, a varias instituciones, su colaboración:

- ..# Escribimos a Su Majestad la Reina solicitando ayuda
- ..# Solicitamos al Alcalde de Madrid un espacio para atender a la gente
- ..# Escribimos al consejero de Educación de la Comunidad de Madrid, para alertar de la problemática escolar
- ..# Comparecimos ante el Defensor de Menor, para denunciar la desventaja de estos menores

- ..# Fuimos a la Fiscalía del menor, para advertir de lo que estábamos pasando, y que, en algunos casos, por su gravedad, creíamos que, institucionalmente, había que hacer algún requerimiento a los profesionales de la educación.
- ..# Contactamos con todas las Subdirecciones de educación de Madrid
- ..# Enviamos información a muchos centros educativos.
- ..# Etc.

El resultado de todas estas iniciativas fue variado y el tiempo que disponíamos, limitado.

Las madres que nos encargábamos de todo esto, trabajamos, y para poder entrevistarnos con las personas a las que habíamos solicitado cita, debíamos pedir días libres en nuestros trabajos.

No teníamos sitio donde reunirnos ni trabajar, y acudíamos a los encuentros con las familias en los grupos de autoayuda que funcionaban en el centro cultural que nos había cedido dos horas semanales.

Y al llegar a casa, continuábamos con la misma problemática que nos ocupa a todos.

Para cualquier actividad, sobre todo grupal, había que solicitar una sala donde reunirnos. Las reuniones de Junta Directiva las

hacíamos en un aula del hospital donde trabajo. Los encuentros con padres, en un centro cultural. Las conferencias en distintos lugares: hospital, polideportivo de un colegio...

Hoy, dos años y medio después de la formación de la Asociación, ya hemos asistido a dos cursos sobre asociaciones de la Comunidad de Madrid. Hemos participado en dos ferias de ayuda mutua. Asistimos a varias jornadas sobre TDAH, que han realizado otras asociaciones. Estamos colaborando en un estudio de investigación de la Universidad de Comillas, y en un estudio, encargado por el Defensor del Menor, para saber la prevalencia del trastorno dentro de la Comunidad de Madrid. Hemos participado en unas reuniones de la plataforma en defensa de la sanidad pública.

La asociación, poco a poco va poniéndose en marcha. Con la cuota de mil pesetas al mes (insuficiente para hacer todo lo que queremos hacer), vamos remitiendo información a las familias, hacemos dípticos informativos, nos ponemos en contacto con las personas e instituciones que tienen que ver con nuestra problemática, y hemos adquirido el mínimo material de secretaría necesario para realizar este trabajo, y con la ayuda y colaboración desinteresada del Dr. Fernández Jaén, se ha elaborado la página Web.

En el momento actual, disponemos de un espacio, compartido con la Asociación X Frágil, por no poder permitirnos una sede solo para la asociación. Disponemos de este espacio desde hace seis meses, y esto nos permite centralizar el trabajo y no deambular de casa en casa y de hospital a colegio, como en los dos años anteriores.

Ahora podemos realizar una serie de trabajos con los socios que antes nos era más difícil. Estamos actualizando la base de datos informática, que nos permite una mayor fluidez de comunicación con los socios. Podemos reunirnos en junta directiva, cada quince días, y poner en marcha las actividades programadas. Podemos atender diariamente a las familias, bien a través del teléfono o con entrevistas personales.

Para atender a las familias de la asociación se organizan cursos de orientación coordinados por psicólogos. El año pasado se realizaron tres cursos con diez familias por curso. Este año se han programado seis cursos con padres y uno para adolescentes con esta problemática.

La atención fundamental es la personal, en entrevistas donde se demanda información para atender a sus hijos y paliar los problemas subsidiarios del trastorno.

En la Asociación se les ofrece una información exhaustiva de cómo se diagnostica la Hiperactividad, a quién deben dirigirse, y sobre todo cómo se trata. A veces, las familias ya vienen con el niño diagnosticado, pero sigue igual. Ya que, si es la Seguridad Social quien lo diagnostica, el seguimiento solo será médico, y en el mejor de los casos dan recomendaciones para psicoterapia, etc. Sin embargo, las familias no pueden ser derivadas a los profesionales adecuados, pues en la sanidad pública no hay psicólogos que realicen el seguimiento.

En la Asociación, por lo tanto, a las familias –tengan o no diagnosticados a sus hijos- se les informa de la forma correcta de hacer diagnóstico y tratar el trastorno de forma integral.

Este trastorno hay que manejarlo de una forma completa, o al menos, informar a la familia de: cómo se hace, lo que ofrece la sanidad pública y lo que el niño necesita.

Informamos que un niño con síntomas de TDAH debe ser tratado a cuatro niveles:

1. A nivel Neurológico
2. “ “ Psicológico
3. “ “ Educativo
4. “ “ Familiar

1.- El neurológico, será el encargado de hacer el diagnóstico y de poner el tratamiento adecuado para poder comenzar a trabajar otro tipo de cosas. Además verá si tiene patología asociada, como trastornos emocionales añadidos, que le causara otro tipo de problemas, con independencia del TDAH. Así se verá si hay que hacer una derivación al psiquiatra.

2.- El psicológico, sirve para saber y ver que es lo que hay que trabajar con estos niños.



Cada niño es un mundo, individual y único. Por lo tanto hay que saber su nivel intelectual, para saber lo que puede exigírsele a la hora de dar recomendaciones, tanto a la familia, como a los profesores.

Posteriormente, para aceptar lo que es y lo que tiene que modificar, el modelo utilizado es el cognitivo conductual para modificar aquellos aspectos de conducta que el niño tiene desajustados y conseguir un entrenamiento en habilidades sociales.

3.- Educativo, posteriormente nos ocuparemos más en profundidad de este aspecto.

4.- Familiar. A los padres tienen que adiestrarnos o entrenarnos para que podamos enseñar correctamente a nuestros hijos, sin que caigamos en la angustia y la depresión.

## **LA EDUCACIÓN DE NUESTROS HIJOS**

Ahora la mayor demanda de los padres, además de la ayuda y la orientación al diagnóstico, es un centro escolar para nuestros hijos, que funcione bien, o sea un centro para hiperactivos. Esta demanda es muy variable, cuestión que analizaremos más adelante.

El objetivo principal de la Asociación es poder llegar a decir a la administración educativa el tanto por ciento (%) de niños afectados

por el TDAH. Para ello necesitamos tener los datos de los socios con diagnóstico.

En cuanto al centro escolar que queremos para nuestros hijos, **esta Asociación propugna la adscripción de nuestros hijos al sistema educativo normal.** No queremos un gueto como sistema educativo –colegio para hiperactivos- como opinan algunos padres. Lo que **queremos es la integración en una educación normalizada, atendiendo a sus necesidades específicas.** Queremos la preparación de los profesionales de la educación para atender a estos niños y los apoyos necesarios para atender a sus necesidades educativas especiales.

En el sistema educativo actual es imposible que el profesorado atienda en el aula a niños con TDAH. Lo fundamental sería formar y ayudar al profesorado para que los perjudicados por el sistema de enseñanza no fueran siempre nuestros niños.

La administración educativa ha de saber que al menos en cada aula hay uno o dos niños con TDAH, y que puede que alguno de ellos ni siquiera esté diagnosticado. Por ello, si la preparación del profesional de la educación fuera adecuada, sería un elemento importantísimo de prevención. Esta asociación hará todo lo que esté en su mano para que esto tenga una vía de solución.

Pero mayor es el problema en los niños, que bien sean grandes, pequeños o medianos, además de tener estas dificultades de aprendizaje, han adquirido o tienen problemas conductuales.

Hay niños que, con 8 años, han recorrido 3 colegios; que tienen suspendidas cualquier tipo de actividad extraescolar, que no les dejan quedarse al comedor, que se pasan gran parte del curso en el pasillo, en el despacho del director o en casa, con suspensión de días lectivos, por la sanción que ese día haya tocado.

De todo esto, están enterados, tanto el Defensor del Menor como el Fiscal. Nosotros, como grupo, estábamos obligados a poner en conocimiento, de dichas autoridades, estas dificultades, y que por ellas, están sufriendo estas consecuencias. Después ya hay que ir a dichas instituciones, de forma personalizada cuando el agravio es de forma individual; pero aquí, hay padres que paran - por no meterse en líos -, por que a su hijo no se le conozca más, porque ,como no, “ya es una familia conflictiva”, etc.

El Ex Defensor del Menor, Don Javier Urra, impresionado por todo lo que escuchó, de nuestras madres, en la conferencia, no se quedó parado con su impresión. Antes de dejar el cargo, ha encargado un estudio para conocer el grado de incidencia de este trastorno dentro de la Comunidad de Madrid.

Creemos que estamos en condiciones de decir que las cifras que la literatura apunta son obsoletas con respecto a lo que este estudio puede aportar., y hacer hincapié

En que esto no es una “moda”, que es un trastorno que hay que hay que diagnosticar y tratar.

Nuestras reivindicaciones, como grupo de afectados, son varias.

## **A LOS PADRES**

Que reconozcamos que nuestros hijos tienen un problema, y que no se les estigmatiza por pertenecer a un grupo que reivindica los derechos que todo ser humano necesita para su evolución, educación y crecimiento como persona.

Que como grupo, estamos todos implicados para pedir lo mismo, ya que todos tenemos las mismas carencias.

Que hoy en día, sólo nos financiamos de las cuotas de nuestros asociados, y todo lo que hacemos, lo hacemos de forma voluntaria y altruista, y que a veces las demandas están lejos de lo que podemos ofrecer, ya que es la administración quien tiene que hacerse cargo de todo.

Que el sentido de asociacionismo es pedir algo a lo que tenemos derecho y de lo que carecemos.

Como objetivo final sería que, tanto ésta, como otras asociaciones, no existieran, porque podría pensarse que lo que pedimos ya se habría cumplido.

Creo que con el esfuerzo de todos, y cuanto más amplio sea el número de afectados a los que representamos, antes lo conseguiremos.

## **DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

Pedimos una preparación del profesorado para poder atender tanto ésta como otras necesidades educativas especiales.

Más profesores de apoyo.

Sensibilidad ante cualquier fallo en el aprendizaje, y tratar de saber qué es lo que le pasa a cada niño, para detectar lo antes posible qué problemas tiene.

Que la escuela, con el sistema educativo que dice tener, es integradora de personas y dadora de conocimientos, no haga segregacionismo.

Que se tenga en cuenta que en España, siendo el país con más baja tasa de natalidad, tiene una población escolar a la que tiene que minar, e integrar. Ya que estos escolares de hoy, serán los adultos de mañana y les estamos abocando a la marginalidad.

## **DE LOS PROFESORES**

Pedimos que, mientras no tengan esa preparación que pedimos a la administración, sean sensibles a la problemática, ya sea porque ellos lo detecten o porque los padres les digan que pasa.

En la actualidad estamos teniendo dos tipos de actuaciones con respecto a la problemática.

Hay profesores que no saben nada de todo esto y están completamente abiertos y dispuestos a ofrecer la ayuda que los niños necesitan. Bien pidiendo información a los padres, o a la asociación, para conocer, dentro de lo posible, las dificultades que plantean los niños con TDAH y poner las posibles soluciones.

En estos casos, el niño y los padres ven un avance, tanto en la conducta como en el aprendizaje, y el nivel de confianza y bienestar se ve reflejado en los resultados.

Pero siempre estamos pensando, a principio de curso, ¿qué profesor/a le tocará...?

Si durante toda la primaria ya ha habido problemas..., al llegar a la secundaria esto se desborda. Ya no tienen un profesor, ya hay que hablar con todos y todos no están dispuestos a lo mismo. Máxime cuando hay un diagnóstico tardío, que pasa en muchos casos.

Se juntan varios inconvenientes que agravan el problema:

- ..# Diagnóstico tardío.
- ..# Sistema más abierto (instituto).
- ..# Preadolescencia.

Tres puntos clave para un caldo de cultivo, generador de un problema conductual.

Por tanto, de los profesores de secundaria también pedimos el máximo de comprensión y colaboración, ya que no hay que olvidar que además de enseñar hay que educar.

Queremos decir, también, que a veces hemos pensado hasta en desescolarizar a nuestros hijos, cuando los problemas no solo no se solucionan, si no que es donde más se manifiestan.

Pero el sistema educativo obliga a tener escolarizados a los niños hasta los 16 años. Y es el mismo sistema el que nos manda a casa, con sanciones por faltas leves, graves o muy graves, a nuestros hijos.

A veces, este recurso de desescolarización, no es nada más que para evitar todo lo que sufren nuestros hijos, y poder ofrecer, desde nuestras casas, los conocimientos que al final no adquieren en el centro escolar. Y poder evitar tanto la marginalidad dentro del aula, como la marginalidad que ellos puedan adquirir por si mismos, ya que su vulnerabilidad les hace proclives a conectar con grupos de riesgo.

## **DE LAS AUTORIDADES SANITARIAS**

Pedimos que sean bien orientados los padres hacia el profesional que tiene que hacer el diagnóstico (neurólogo).

Que solo se mande al CSM cuando sea solicitado por el neurólogo, por presentar el niño problemas emocionales, o porque el diagnóstico apunta a ser otro.

Si decimos esto, es porque hay muy pocos CSM que dispongan de psiquiatría infantil, y además, prácticamente, la mayoría de los que van por este circuito han tenido que abandonar, por el escaso seguimiento y el precario diagnóstico que se hace.

Por lo tanto si es un trastorno neurológico menor, ha de ser el neurólogo quien debe de diagnosticarlo.

No hay que olvidar el aspecto en común, que tiene el trastorno con otras patologías psiquiátricas. De aquí la importancia de trabajar en colaboración.

## **DE LA SOCIEDAD EN GENERAL**

Para la sociedad en general, solo pedir lo más importante que se le puede pedir al ser humano, pertenezca al grupo que pertenezca: **Tolerancia.**



Este artículo ha sido publicado en dos libros:

- ..# Análisis interdisciplinario de la situación de los  
menores con trastornos psiquiátricos  
Publicaciones: Universidad Pontificia de Comillas.  
Coordinadores del Equipo Metra  
Año 2002
  
- ..# Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad  
Autores: Alberto Fernández Jaén  
Beatriz Calleja Pérez

## **TRASTORNO DE HIPERACTIVIDAD Y DÉFICIT DE ATENCIÓN. RESUMEN.**

A. Fernández-Jaén, MM. Díaz Laínez.

### **INTRODUCCIÓN**

El Trastorno de Hiperactividad y Déficit de Atención (THDA) es un trastorno heterogéneo caracterizado por atención lábil y dispersa, impulsividad e inquietud motriz exagerada para la edad del niño y sin carácter propositivo. Se muestra como un cuadro ya notable a partir de los tres primeros años de vida, mostrando una diversidad clínica e intensa a partir de los seis años de edad, durante la etapa escolar. Aunque en principio se le suponía un trastorno de la infancia, hoy incluimos al THDA como un trastorno crónico, sintomáticamente evolutivo, que asocia con excesiva frecuencia otros cuadros de índole psiquiátrico a medida que el niño crece.

### **ASPECTOS HISTÓRICOS**

Desde un punto de vista histórico, es un trastorno reflejado en la literatura médica desde 1987 por Bouneville quien describía niños con inquietud física y psíquica exagerada en niños con leve retraso mental. Cinco años después, Still describe niños violentos, inquietos y molestos, dispersos, asociados en ocasiones a rasgos dismórficos. Desde entonces, términos como inestabilidad psicomotriz, niños hiperkinéticos... han sido utilizados para referirse a este trastorno. En 1934, Kahn y Cohen proponen el término “Síndrome de Impulsividad Orgánica” para explicar el origen orgánico del THDA. Este término es sustituido por el de “Disfunción Cerebral Mínima” por Clements y Peters, apoyando la posibilidad de un origen funcional, no

exclusivamente lesivo, que recogería niños con hiperactividad y dispersión atencional, sumado a otros trastornos del aprendizaje y problemas motores leves. Esta terminología, empleada todavía por algunos autores, ha sido sustituida por los términos empleados en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, actualmente en su cuarta edición, que divide esta patología en tres subtipos: subtipo combinado (hiperactividad-impulsividad con déficit de atención), subtipo predominantemente hiperactivo (no cumple criterios de déficit de atención) y subtipo disatencional (no cumple criterios de hiperactividad).

## **EPIDEMIOLOGÍA**

Indudablemente, el THDA es el trastorno más frecuente en la neurología del desarrollo. Desafortunadamente, la falta de unanimidad en la definición del problema se ha reflejado en la inclusión de pacientes dentro del diagnóstico de THDA; así, dependiendo de las series y los métodos diagnósticos empleados, la prevalencia de este trastorno se situaría entre el 1% y el 24% (tabla I).

Aunque la mayoría de los trabajos se han realizado en escolares supuestamente sanos, algunos estudios han establecido la prevalencia del THDA exclusivamente a través de cuestionarios. En otros estudios no se han excluido previamente otras patologías (síndromes, trastornos neurocutáneos...) que podían estar justificando un patrón de conducta similar al THDA. Finalmente, la utilización de criterios diagnósticos diferentes al DSM, como la Clasificación Internacional de las Enfermedades –CIE-10- pueden contribuir a esta variabilidad en la prevalencia de esta patología. Incluso dependiendo de la versión del DSM empleada, se obtienen prevalencias diferentes en una misma población; diferentes estudios parecen reflejar que el

DSM-IV es más permisivo que las versiones anteriores, recogiendo mayor prevalencia en sus estudios en una misma muestra.

La relación según el sexo, muestra mayor prevalencia en varones que en niñas. Los estudios reflejan relaciones de 1:2 a 1:6 (niñas:niños). Estas diferencias están muy condicionadas por el tipo de estudio y las características sintomáticas de las niñas, cuya hiperactividad e impulsividad es habitualmente menor. Las diferencias más significativas se encuentran en el subtipo impulsivo-hiperactivo (1:4), reduciéndose en el subtipo disatencional (1:2). Así, en estudios realizados en adolescentes o adultos, en los cuales el componente de sobreactividad disminuye considerablemente, la relación entre mujeres y varones llega a igualarse o incluso a descompensarse, mostrando mayor prevalencia del THDA en el sexo femenino.

## **ETIOLOGÍA**

La etiología de este trastorno es desconocida, y probablemente intervengan factores genéticos y ambientales. Tradicionalmente se han atribuido diversos factores en su patogenia: factores perinatales, etiología infecciosa, traumática, tóxica...

Indudablemente, el THDA tiene un intenso componente genético, con una heredabilidad de 0,6-0,9. Estudios de análisis familiar revelan que los padres de hijos con THDA tienen un riesgo de 2-8 veces más que la población general de sufrir también este trastorno.

Los estudios mediante genética molecular señalan una transmisión dopaminérgica anormal como responsable de esta patología. El defecto podría situarse en el gen para el transportador de la dopamina (DAT1) en el cromosoma 5p15.3, el cual inactivaría al neurotransmisor posiblemente por la elevada afinidad por el mismo.

Otra posibilidad se situaría a nivel del gen para el receptor de la dopamina (DRD4) en el cromosoma 11p15.5, que codificaría un receptor postsináptico disfuncional.

Esta teoría explicaría desde el punto de vista terapéutico el beneficio de estos pacientes con agonistas dopaminérgicos como los estimulantes.

Desde un punto de vista diagnóstico y neurorradiológico justificaría claramente las diferencias observadas entre los niños con THDA y la población general. Así, los estudios funcionales (SPECT, PET,...) ponen de manifiesto una actividad reducida de las vías frontoestriatales, ricas en terminaciones dopaminérgicas. Los estudios volumétricos mediante RM cerebral revelan un volumen menor que los controles sanos a nivel de los lóbulos frontales, ganglios basales y alguna región del cuerpo caloso.

Numerosos aspectos psicosociales contribuyen, sin lugar a dudas, a incrementar o favorecer la sintomatología del niño hiperactivo. Diferentes estudios señalan a la mala relación entre los padres, el bajo nivel socioeconómico, el nivel cultural de los padres, las familias numerosas... como factores de riesgo para la aparición de trastornos del comportamiento, incluido el THDA.

## **DIAGNÓSTICO**

El diagnóstico es exclusivamente clínico, aunque determinados test psicométricos y exploraciones complementarias pueden ser útiles para apoyar el mismo.

Para la orientación diagnóstica y su clasificación empleamos generalmente el DSM-IV; aunque para este propósito podemos emplear el CIE-10, éste muestra una menor universalización y empleo, lo cual dificulta la comparación con otros estudios. Así, según

el DSM-IV podemos observar los tres subtipos de THDA que introducíamos al inicio. Los criterios diagnósticos aparecen reflejados en la tabla II. Aunque la sintomatología debe haber aparecido antes de los 7 años, no implica que el diagnóstico no pueda ser intuido con anterioridad. Indudablemente, para el diagnóstico del THDA es necesario haber descartado otras patologías de índole psiquiátrica o neurológica que puedan simular una sintomatología similar.

La anamnesis obtenida en presencia de los dos padres nos ayudará a obtener la apreciación que cada uno tiene del problema y en que grado está afectando el mismo a nivel social y escolar. Aprovecharemos esta entrevista para observar a los padres, su atención, nivel cultural, la relación entre ambos... De la misma forma, interrogaremos sobre la presencia o coexistencia de síntomas que caracterizan a otros trastornos (ansiedad, depresión...).

En la exploración del niño, no debemos olvidar la observación de su comportamiento durante la consulta. Aunque ésta puede ser de gran utilidad, no debemos olvidar que el niño hiperactivo puede mostrar de forma momentánea una tranquilidad paradójica al encontrarse en ambientes nuevos; es aconsejable relajar el ambiente para observar su conducta habitual. Tras observar el comportamiento, es necesario obtener información del niño: motivos de comportamiento, relación con sus amigos, padres y profesores... La exploración física no debe ser nunca obviada; la detección de rasgos dismórficos o trastornos cutáneos han aportado con frecuencia un diagnóstico diferente (síndrome de X Frágil, Esclerosis Tuberosa...); el examen oftalmológico y auditivo puede reflejar una patología de base diferente...

Es necesaria la colaboración de los profesores para el encuadre diagnóstico. Para la comunicación con los mismos se pueden utilizar los métodos convencionales (contacto personal, telefónico o cartero);

sin embargo, en la práctica, esta tarea es prácticamente imposible, por lo que debemos hacer uso de cuestionarios estandarizados para profesores (ACTers, SNAP, cuestionario-escala de Barkley, cuestionario de Gadow o el cuestionario de Conners para profesores...). Todos reflejan, según uno o varios profesores, el comportamiento habitual del niño en la escuela, y son con frecuencia más objetivos que la información obtenida de los padres mediante el mismo cuestionario. Nosotros recomendamos el cuestionario de conducta de Conners para maestros, revisada y abreviada para la población española, no sólo para el apoyo diagnóstico, sino para el seguimiento del niño tras la introducción del tratamiento. Aunque se puede utilizar la versión paralela para padres, nosotros hemos observado una mayor subjetividad del mismo, como algunos autores también refieren, por lo que no sistematizamos su empleo.

Desde el punto de vista neuropsicológico, ningún test psicométrico se ha mostrado específico para este trastorno. Sin embargo pueden ser de gran utilidad no sólo para determinar el nivel cognitivo, sino para comprobar el rendimiento en cada una de las pruebas que se incluyen en el mismo. La presencia de un cociente intelectual límite o bajo no descarta el diagnóstico, aunque aumenta la dispersión atencional y dificulta aún más el buen rendimiento académico. Otras pruebas cognitivas encaminadas al estudio de la “impulsividad o flexibilidad cognitiva” ayudan a encuadrar el THDA, pero su utilidad diagnóstica y terapéutica es escasa. El empleo de pruebas de atención sostenida o el registro prolongado del test de atención como el test de Percepción de Diferencias apoyan el diagnóstico aunque son enormemente inespecíficos.

Las pruebas neurorradiológicas y los potenciales evocados endógenos, especialmente la onda P300, son exámenes que están aportando gran información para el conocimiento de las bases

fisiopatológicas del THDA, aunque todavía están reservadas a la investigación del mismo. A nivel práctico, probablemente revelarán una utilidad clara en un futuro muy próximo. La genética molecular podrá igualmente ayudar a diagnosticar y clasificar esta patología.

### **EVOLUCIÓN: PATOLOGÍA ASOCIADA**

Hasta un 60% de los niños muestran patología psiquiátrica asociada al THDA. Un 10-20% de los niños asocian problemas emocionales, principalmente ansiedad y depresión. Hasta un 40% de los mismos muestran un trastorno negativista y desafiante. Con la adolescencia, la presencia de una conducta disocial se observa hasta en el 20% de los casos.

Observamos también con frecuencia la asociación a dispraxia de la motricidad fina o gruesa, enuresis, dificultades del aprendizaje... La asociación de este trastorno con la presencia de tics, e incluso en forma del trastorno de Tourette (7%), es también elevada. Hasta un 50-80% de los pacientes con tics crónicos asocian THDA.

Uno de los aspectos más graves y preocupantes para los padres es la mayor frecuencia de abuso de sustancias tóxicas no alcohólicas al llegar la adolescencia (16%). Estos pacientes presentan cuatro veces mayor riesgo de sufrir este problema que la población general. Los factores que predicen esta evolución catastrófica son la coexistencia de patología psiquiátrica, la existencia de familiares con THDA y el descontrol terapéutico del paciente. Este problema queda prácticamente relegado a los THDA en su forma combinada o de predominio hiperactivo-impulsivo,

Un 40-80% de los niños presentarán THDA en la adolescencia y un 30-70% de los pacientes con THDA serán sintomáticos en la edad adulta. La hiperactividad, tal como se observa en el niño,



mejorará; persistirá sin embargo la impulsividad y la impaciencia; la baja tolerancia a la frustración... En estudios de seguimiento a largo plazo se ha constatado menor nivel académico y socioeconómico en estos pacientes, así como una menor estabilidad emocional, social y familiar, siendo frecuentes los problemas laborales y conyugales. La mayor frecuencia de divorcios en familias con hijos hiperactivos y el componente genético de este trastorno probablemente reflejan la propia evolución del THDA.

## **TRATAMIENTO**

El tratamiento del THDA debe estar destinado a la mejoría sintomática del mismo, tanto a nivel atencional como conductual. Tanto el abordaje farmacológico como el psicopedagógico debe adaptarse a las características de cada paciente y la comorbilidad asociada.

### **Tratamiento farmacológico**

El tratamiento de elección en el THDA es el estimulante. Psicoestimulantes como el metilfenidato, la dextroanfetamina o la pemolina, agonistas de receptores dopaminérgicos y noradrenérgicos, han demostrado una clara mejora sintomática en estos pacientes. Incluso, por sus características farmacocinéticas, la combinación de metilfenidato con dextroanfetamina mostró una mayor eficacia que cualquiera de las dos empleadas en monoterapia, sin un incremento en los efectos adversos. El 70-90% de los niños tratados con estimulantes muestran mejoría. El efecto beneficioso del metilfenidato no debe utilizarse como método diagnóstico ya que niños y adultos sin THDA pueden mostrar respuestas positivas. El empleo de estimulantes

produce frecuentemente una mejoría inmediata en el comportamiento. También mejora la atención, el autocontrol, la agresividad y las relaciones interpersonales, especialmente a nivel familiar y escolar. El rendimiento académico y las actividades escolares también mejoran, aunque de forma menos intensa que el comportamiento y la atención.

La duración del tratamiento estimulante dependerá del paciente, aunque con frecuencia este mantiene, al menos, hasta la adolescencia. Incluso en la adolescencia y la edad adulta, este tratamiento puede ser útil.

El metilfenidato no crea tolerancia ni adicción. El incremento de la dosis en el niño está exclusivamente justificada por el incremento de peso con la edad. Ocasionalmente, los padres refieren efecto rebote pasadas 3-4 horas de la administración del mismo en la tercera parte de los casos, aunque es difícil valorar si la sintomatología que aparece pasado ese tiempo es tan intensa o más, que la que presentaría sin tratamiento. Las medidas para solucionar este problema pasan por repartir más la dosis o asociar otros estimulantes de vida media más larga.

Aunque en un principio, una de las contraindicaciones del metilfenidato era la presencia de tics, por la posibilidad de aumento en la intensidad, frecuencia o duración de los mismos tras el tratamiento, dos recientes estudios han demostrado que el empleo de estimulantes en niños que presentan tics crónicos, mejoran el comportamiento sin un empeoramiento de los tics. Según nuestra experiencia, en algunos casos los tics pueden incluso llegar a mejorar con el tratamiento. Del mismo modo, la coexistencia de epilepsia no debe ser una contraindicación en el empleo de metilfenidato. El control de las crisis es el factor delimitante en el uso de estimulantes, debiendo estar contraindicado su uso en epilepsias rebeldes. En aquellos pacientes bien contralados, podemos emplear metilfenidato con mayor

tranquilidad y sin incrementar las dosis de antiepilépticos como algún autor recomienda.

En cuanto a la farmacocinética de los psicoestimulantes y su dosificación en niños, estos se reflejan en las tablas IV y V. La dosis efectiva del estimulante elegido no puede predecirse por la edad, el peso ni la severidad sintomática del paciente. Debe ser incrementada gradualmente cada 3-5 días hasta obtener el beneficio deseado. Del mismo modo, la concentración del fármaco en sangre no parece guardar una clara relación con la efectividad, aunque los estudios a este respecto son contradictorios. La concentración plasmática guarda una relación estrecha con la dosis de metilfenidato oral, por lo que la determinación sistemática de niveles de medicación en sangre no muestra gran utilidad. Recientemente se ha comercializado en EEUU un nuevo preparado de liberación lenta y prolongada de metilfenidato, a través del sistema Orus (Concerta<sup>TM</sup>). Parece obtener unos niveles constantes, con un beneficio clínico más prolongado que el obtenido con el metilfenidato tradicional, administrado en dos dosis. En breve será comercializado en nuestro medio.

El beneficio o mejoría de los psicoestimulantes se contrastará en la entrevista con los padres y el informe de los profesores. El empleo de entrevistas o cuestionarios estandarizados es útil, no sólo para el abordaje diagnóstico, sino también para el seguimiento terapéutico. El beneficio sintomático con la medicación estimulante puede observarse en la atención y no en la inquietud motriz, o viceversa. Frecuentemente se necesitan dosis más elevadas para mejorar la hiperactividad y la dispersión atencional que para obtener una ganancia en el rendimiento escolar.

Los efectos adversos de los estimulantes son dosis-dependientes. El efecto adverso más frecuente es la disminución del apetito, que se llega a referir hasta en el 80% de los casos. Hasta un

15% de los pacientes presentan pérdida de peso. El insomnio, preferentemente de conciliación, se describe hasta en el 85% de los pacientes; este problema, muy frecuente en pacientes con THDA sin tratamiento farmacológico, es inusual si se evita la administración de la medicación en las 5-6 horas previas al momento de acostar al niño. Otros efectos como cefalea, irritabilidad, temblor, dolor abdominal, disforia... son menos frecuentes. Los efectos colaterales cardiovasculares también se describen, especialmente el incremento de la tensión arterial diastólica y el aumento de la frecuencia cardiaca, por lo que se recomienda su control antes y durante el tratamiento. Los posibles efectos sobre la deceleración de la velocidad de crecimiento no han sido totalmente aclarados; diferentes estudios han aportado efectos contradictorios, aunque los más recientes señalan la ausencia de efectos colaterales físicos a este nivel, debiendo descartarse hipocrecimientos relacionados con la patología de base independientes del tratamiento con psicoestimulantes. Este tratamiento también puede precipitar la aparición o empeoramiento de tics motores, vocales o guturales, sin embargo no son la causa como se demuestra en la mayoría de los casos con la retirada del tratamiento; esta circunstancia refleja la relación entre los tics crónicos y la hiperactividad. Otro efecto colateral asociado a otro estimulante de escaso uso, la pemolina, es la toxicidad hepática, generalmente reversible, aguda y leve, que se sufre el 3% de los casos. Se han descrito sin embargo fallos hepáticos agudos, algunos con fallecimiento del paciente. El estudio periódico de la función hepática, aunque obligado, rara vez es útil por la rápida afectación del hígado en estos pacientes.

Otra línea de trabajo farmacológico es el empleo de antidepresivos tricíclicos –imipramina y desimipramina-, que actúan también en el metabolismo dopaminérgico y noradrenérgico. Este

tratamiento es recomendable en aquellos niños que no responden o presentan efectos adversos no tolerables al empleo de psicoestimulantes (menos del 20% de los casos), o bien en aquellos que muestran una comorbilidad conductual severa. Aunque su eficacia es menor que la del metilfenidato, tienen como ventajas una vida media más larga y un menor riesgo de abuso de la sustancia. Sus efectos colaterales a nivel neurológico, anticolinérgico y cardiológico limitan también su empleo; se han descrito casos de muerte súbita en pacientes con THDA tratados con esta medicación.

Otros antidepresivos, como el bupropion, parecen ser efectivos. Por otro lado, los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina han sido empleados también con éxito en estos pacientes. Aunque los estudios a este respecto son todavía escasos –como ocurre con el bupropion-, y la eficacia sigue siendo claramente menor que la del metilfenidato, aproximadamente el 60% de los pacientes tratados con fluoxetina. obtiene una mejoría sintomática sin importantes efectos colaterales. Nosotros hemos podido comprobar este beneficio, incluso en biterapia con psicoestimulantes, en pacientes que asocian síntomas depresivos o ansiedad intensa, aunque en dos casos tuvo que retirarse la fluoxetina debido a un efecto desinhibidor excesivo por lo que su empleo debe ser estrechamente controlado.

Un agonista alfa-adrenérgico parcial, la clonidina, ha demostrado ser útil en un 50% de los pacientes con THDA, aunque con menor efectividad que los estimulantes. Aunque algunos autores defienden su empleo en los niños que asocian tics motores, sus efectos colaterales y la muerte inexplicable de cuatro casos tratados con clonidina y metilfenidato obligan a ser cautelosos en su empleo.

Los antipsicóticos han sido tradicionalmente evitados en el THDA por sus efectos colaterales a corto y largo plazo. Sin embargo, las benzamidas, especialmente la tiaprida, son útiles para los pacientes

con THDA en su forma combinada sin importantes efectos adversos; para algunos autores, de hecho, podría llegar a ser el tratamiento de elección en esta forma de THDA. Del mismo modo, es eficaz en el control de los tics y la hiperactividad-impulsividad, cuando ambos problemas aparecen en un mismo paciente. Los antipsicóticos de baja-moderada potencia son el tratamiento de segunda elección en aquellos pacientes con hiperactividad e impulsividad, que asocian retraso mental o autismo, en los que el tratamiento estimulante no ha sido eficaz.

Como tratamiento alternativo, recientemente ha aparecido publicado el beneficio de un grupo pequeño de pacientes tratado con atomoxetina, una sustancia no estimulante con efectos superiores al placebo en la mejoría conductual y atencional de estos niños. Todavía no está comercializada y necesitamos valoraciones adicionales a la hora de recomendar su empleo. Tampoco conocemos su eficacia frente al metilfenidato u otros estimulantes, posibilidad de asociación...

Fármaco	Vida media (horas)	Pico de concentración máxima en plasma	Duración del efecto (horas)
Metilfenidato*	3,3	1,5-2,5	2-4
Dextroanfetamina	6,6	3,4	1-7
Pemolina	5-6	2-3	5-7

**Tabla IV.** Farmacocinética de los estimulantes empleados en el THDA. \* La forma de liberación prolongada tiene una vida media de 4 horas y una duración de los efectos entre 3 y 9 horas.

Fármaco	Dosis inicial	Incremento	Dosis máxima	Dosis diaria máxima	Nº de dosis al día

<b>Estimulantes</b>					
Metilfenidato	5 mg	5 mg	20-30 mg	60 mg (0,3-0,8 mg/kg)	2-3
Dextroanfetamina	2,5-5 mg	2,5-5 mg	20 mg	40 mg (0,15-0,3 mg/kg)	2
Pemolina	37,5 mg	18,7 mg	112,5 mg	112,5 mg (0,5-3 mg/kg)	1
<b>Antidepresivos</b>					
Imipramina	1 mg/kg	0,5 mg/kg	1,5 mg/kg	3 mg/kg	2-3
Desimipramina	1 mg/kg	0,5 mg/kg	1,5 mg/kg	3,5 mg/kg	2-3
Bupropion	3 mg/kg	3 mg/kg	3 mg/kg	3-6 mg/kg	2
Fluoxetina	10 mg	10 mg	20 mg	20 mg	1
<b>Agonista alfa adrenérgico</b>					
Clonidina	0,05 mg	0,05 mg	0,1 mg	0,3 mg (4-5 mcg/kg)	1-3
<b>Antipsicóticos</b>					
Tiaprida	12-25 mg	12-25 mg	100 mg	300 mg (2,5-5 mg/kg)	2-3

**Tabla V.** Tratamientos empleados en el THDA.

### **Tratamiento cognitivo-conductual**

La utilización de un modelo conductual queda justificado al estarnos refiriendo al tratamiento de trastornos conductuales manifiestos que se mantienen por sus propias consecuencias, sean éstas positivas (aumentan la probabilidad de aparición de

determinadas conductas) o negativas (reducen la probabilidad de aparición de dichas conductas).

Se parte de la base de que las conductas que manifiestan los niños tienen una relación contingente con las consecuencias que se desprenden de éstas. Debe tratarse de un plan de acción que favorezca la aparición de consecuencias negativas en el sentido que hagan disminuir la frecuencia de aparición de conductas no deseadas del niño y/o aumenten el número de conductas deseadas.

En cuanto a la utilización de técnicas cognitivas dentro del tratamiento, estas ayudarán a enseñar al niño a autocontrolarse, reflexionar ante su propia conducta y las consecuencias que se derivan de la misma, disminuir su impulsividad y aumentar su capacidad de atención.

De esta forma, la intervención psicológica se realizará a dos niveles: cognitivo y conductual.

### **Intervención cognitiva**

Se utilizarán técnicas que ayuden al niño distinguir cuándo se está enfrentando a un problema, para así aprender a desarrollar un plan de acción encaminado a darle la mejor solución. Se les entrenará en autoinstrucciones, pensar en voz alta, habilidades en solución de problemas interpersonales, buscar alternativas de solución a diferentes problemas y adelantar consecuencias posibles a dichas alternativas.

### **Intervención conductual**

La intervención conductual se tratará en dos ambientes, el familiar y el escolar. Tanto a los profesores como a los padres se les entrenará en la utilización de técnicas de modificación de conducta



que ayudan a aumentar las conductas adaptativas del niño y a la vez, disminuir y/o eliminar las conductas desadaptativas.

En el ambiente familiar o domiciliario, se deberá entrenar en técnicas de modificación de conducta tales como: refuerzo diferencial, programa de fichas, time-out, control de estímulos, consecuencias aversivas, modelado, contrato de contingencias..., algunas de las cuales se mantendrán a nivel escolar, como se refleja en la tabla VI.

Entrenamiento al profesor en técnicas de modificación de conducta	
Aplicación de refuerzo diferencial: desatender conductas disruptivas y atender conductas de atención y realización de tareas	
Programa de fichas	
Time-out	
Técnicas de manejo de compañeros como dispensadores de contingencias	
Feedback	
Tiempo libre como reforzador	
Refuerzo dado en casa. Evaluación de la conducta en clase	
Auto-regulación	Auto-observación Auto-evaluación. Decisión por parte del niño de los criterios a emplear para el refuerzo Auto-refuerzo
Instrucciones más modelado	Instruir al niño en la conducta adecuada Instrucciones para que observe la conducta académica del niño "modelo"

**Tabla VI.** Intervención conductual en el colegio.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Bourneville E. Le traitement medico-pedagogique des differentes formes de l'idiotie. Paris: Alcan, 1897
2. Still GF. The coulstonian lecture on some abnormal physical conditions in children. Lancet 1902; 1: 1008-1012.

3. Kahn E, Cohen LH. Organic driveners a brainstem syndrome and experience. *N Engl J Med* 1934; 5: 748-756.
4. Clements SD, Peters JE. Minimal brain dysfunctions in the school age child. *Arch Gen Psychiatry* 1962; 6: 185-197.
5. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4<sup>th</sup> ed. Washington: American Psychiatric Association, 1994.
6. Satin MS, Winsberg BGG, Monetti CH, Sverd J, Foss DA. A general population screening for attention deficit disorder with hyperactivity. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1985; 24: 756-764,
7. Anderson JC, Williams S, McGee R, Silva PA. DSM-III disorders in preadolescent children. *Arch Gen Psychiatry* 1987; 44: 69-76.
8. Bird HR. Epidemiology of chidhood dsorders in a cross cultural context. *J Child Psychol Psychiatry* 1996; 37: 35-49.
9. Newcorn G, Halperin J, Healy J, et al. Are ADDH and ADHD the same or different? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1989; 28: 734-738.
10. Hyperkinetic disorder: prevalence, definition, and associations. En: Taylor E, Sandberg S, Thorley G, Giles S, eds. *The epidemiology of childhood hyperactivity*. Maudsley monographs n° 33. Oxford: Oxford University Press, 1991: 93-113.
11. Baumgaertel A, Wolraich ML, Dietrich M. Comparison of diagnostic criteria for attention deficit disorders in a German elementary school sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1995; 34: 629-638.
12. Esser G, Schmidt MH, Woerner W. Epidemiology and course of psychiatric disorders in school-age children: results of a longitudinal study. *J Child Psychol Psychiatry* 1990; 31: 243-263.
13. Pelham WE, Gnagy GM, greenslade KE, et al. Teacher ratings of DSM-III-R symptoms for the disruptive behaviour disorders. *J Am Acad Chid Adolesc Psychiatry* 1992; 31: 210-218.
14. Shaffer D, Fisher P, Dulcan MK, et al. The NIMH Diagnostic Interview Schedule for Children Version 2.3: description, acceptability, prevalence rates, and performance in the MECA study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35: 865-877.
15. Leung PWL, Luk SL, Ho TP, Taylor E, Mak FL, Bacon-Shone J. The diagnosis and prevalence of hyperactivity in Chinese schoolboys. *Br J Psychiatry* 1996; 168: 486-496.

16. Wolraich ML, Hannah JN, Pinnock TY, Baumgaertel A, Brown J. Comparison of diagnostic criteria for attention-deficit hyperactivity disorder in a country-wide sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35: 319-324.
17. WHO. The ICD-10 classification of mental and behavioral disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines 1992; diagnostic criteria for research 1993. Geneva: WHO, 1993.
18. Barkley RA, Fischer M, Edelbrock CS, Smallish L. The adolescent outcome of hyperactive children diagnosed by research criteria. An 8year prospective follow-up study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1990; 29: 546-557.
19. Practice parameters for the assessment and treatment of children, adolescents, and adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36: S85-121.
20. Biederman J, Faraone SV, Spencer T, Wilens T, Mick E, Lapey KA. Gender differences in a sample of adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Psychiatry Res* 1994; 53: 13-29.
21. Faraone SV, Biederman J. Neurobiology of attention deficit hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry* 1998; 44: 951-958.
22. Narbona J. Neurobiología del trastorno de la atención e hiperkinesia en el niño. *Rev Neurol* 1999; 28: S160-165.
23. Gjone H, Stevenson J, Sundet JM, et al. Genetic influence on parent-reported attention-related problems in a Norwegian general population twin sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35: 588-596.
24. Levy F, Hay dA, McStephen M, Wood C, Waldman I. Attention-deficit hyperactivity disorder: a category or a continuum? Genetic analysis of a large-scale twin study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36: 737-744.
25. Lopera F, Palacio LG, Jimenez I, Villegas P, Puerta IC, Pineda D, et al. Discriminación de factores genéticos en el déficit de atención. *Rev Neurol* 1999; 28: 660-664.
26. Gill M, Daly G, Heron S, Hawi Z, Fitzgerald M. Confirmation of association between attention deficit hyperactivity disorder and a dopamine transporter polymorphism. *Mol Psychiatry* 1997; 2: 311-313.
27. Swanson JM, Sunohara GA, Kennedy JL, et al. Association of the dopamine receptor D4 (DRD4) gene with a refined phenotype of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): a family-based approach. *Mol Psychiatry* 1998; 3: 38-41.

28. Lou HC, Henriksen L, Bruhn P. Focal cerebral dysfunction in developmental learning disabilities. *Lancet* 1990; 335: 8-11.
29. Zametkin AJ, Nordahl TE, Gross M, King AC, Semple WE, Rumset J, et al. Cerebral glucose metabolism in adults with hyperactivity of childhood onset. *N Engl J Med* 1990; 323: 1361-1366.
30. Hydn GW, Hern KI, Hovey ES, et al. Attention deficit-hyperactivity disorder and asymmetry of the caudate nucleus. *J Child Neurol* 1993; 8: 339-347.
31. Castellanos FX, Giedd JN, March WL, et al. Quantitative brain magnetic resonance imaging in attention-deficit hyperactivity disorder. *Arch Gen Psychiatry* 1996; 53: 607-616.
32. Aylward EH, Reiss AL, Reader MJ, Singer HS, Brown JE, Denckla MB. Basal ganglia volumes in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *J Child Neurol* 1996; 11: 112-115.
33. Filipek PA, Semrud M, Steingard RJ, Renshaw PF, Kennedy DN, Biederman J. Volumetric MRI analysis comparing subjects having attention-deficit hyperactivity disorder with normal controls. *Neurology* 1997; 48: 589-601.
34. Mataró M, García Sánchez C, Junqué C, Estévez-González A, Pujol J. Magnetic resonance imaging measurement of the caudate nucleus in adolescents with attention-deficit hyperactivity disorder and its relationship with neuropsychological and behavioral measures. *Arch Neurol* 1997; 54: 963-968.
35. Pueyo R, Mañeru C, Vendrell P et al. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: asimetrías cerebrales observadas en resonancia magnética. *Rev Neurol* 2000; 30: 920-925.
36. Fernández-Jaén A, Calleja-Pérez B. Trastorno de déficit de atención con hiperactividad e hipomelanosis de Ito. *Rev Neurol* 2000; 31: S680-681.
37. Fernández-Jaén A. Aspectos neurológicos del síndrome X Frágil. En: Libro de Comunicaciones de la I Jornada sobre el síndrome X Frágil en la Comunidad de Madrid (URL: <http://www.nova.es/xfragil>).
38. Pedreira JL. La evaluación de los trastornos mentales en la infancia en atención primaria. *An Esp Pediatr* 2000; 52: S388-397.
39. Farré-Riba A, Narbona J. Escalas de Conners en la evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad: nuevo estudio factorial en niños españoles. *Rev Neurol* 1997; 25: 200-204.
40. Reparaz Ch, Peralta F, Narbona J. El test de percepción de diferencias (CARAS) como instrumento de medida de la atención sostenida. *Rev Ciencias de la Educación* 1996; 166: 265-280.

41. Smeyers P. Estudios de potenciales evocados en niños con síndrome por déficit de atención e hiperactividad. *Rev Neurol* 1999; 28: S173-177.
42. Polaino A. Trastornos comórbidos. En: Libro de Ponencias de Primeras Jornadas sobre Déficit de Atención e Hiperactividad en Navarra, 2000: 18-22.
43. Biederman J, Newcorn J, Sprich S. Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with conduct, depressive, anxiety, and other disorders. *Am J Psychiatry* 1991; 148: 564-577.
44. Swanson JM, Sergeant JA, Taylor E, Sonuga EJS, Jensen PS, Cantwell DP. Attention-deficit hyperactivity disorder and hyperkinetic disorder. *Lancet* 1998; 351: 429-433.
45. Shaywitz BE, Fletcher JM, Shaywitz SE. Attention-deficit hyperactivity disorder. *Adv Pediatr* 1997; 44: 331-367.
46. Goldman LS, Genel M, Bezman RJ, Slanetz PJ. Diagnosis and treatment of attention-deficit hyperactivity disorder in children and adolescents. *JAMA* 1998; 279: 1100-1107.
47. Biederman J, Wilens T, Mick E, et al. Is ADHD a risk factor for psychoactive substance use disorders? Findings from a four year prospective follow-up study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36: 21-29.
48. Mannuzza S, Klein RG, Bessler A, et al. Adult outcome of hyperactive boys. *Arch Gen Psychiatry* 1993; 50: 565-576.
49. Los sujetos con SDAHA en la edad adulta. En: Pascual-Castroviejo I. Síndrome de déficit de atención con hiperactividad. Barcelona: César Viguera Editor, 1999: 57-78.
50. Elia J, Ambrosini PJ, Rapoport JL. Treatment of attention deficit hyperactivity disorder. *N Engl J Med* 1999; 340: 780-788.
51. Roselló B. Valoración de los efectos del tratamiento farmacológico en una muestra de niños con déficit de atención y trastornos de hiperactividad. *Rev Neurol* 1999; 28: S177-181.
52. Spencer T, Biederman J, Wilens T, Harding M, O'Donnell D, Griffin S. Pharmacotherapy of attention-deficit hyperactivity disorder across the life cycle. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35: 409-432.
53. Gillberg C, Melander H, von Knorring AL, et al. Long term stimulant treatment of children with attention deficit hyperactivity disorder symptoms: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Arch Gen Psychiatry* 1997; 54: 857-864.

54. Rapoport JL, Buchsbaum MS, Weingartner H, Zahn TP, Ludlow C, Mikkelsen EJ. Dextroamphetamine: its cognitive and behavioral effects in normal and hyperactive boys and normal men. Arch Gen Psychiatry 1980; 37: 933-943.
55. Gadow KD, Sverd J, Sprafkin J, Nolan EE, Ezor SN. Efficacy of methylphenidate for attention-deficit hyperactivity disorder in children with tic disorder. Arch Gen Psychiatry 1995; 52: 444-445.
56. Castellanos FX, Giedd JN, Elia J, et al. Controlled stimulant treatment of ADHD and comorbid Tourette's syndrome: effects of stimulant and dose. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1997; 36: 589-596.
57. Gross V, Manor O, Van der Meere J, Joseph A, Shalev RS. Epilepsy and attention deficit hyperactivity disorders: is methylphenidate safe and effective? J Pediatr 1997; 130: 670-674.
58. Etchepareborda MC. Subtipos neuropsicológicos del síndrome disatencional con hiperactividad. Rev Neurol 1999, 28: S165-172.
59. Orjales I. Déficit de atención con hiperactividad. Manual para padres y educadores. Madrid. Ed. Cepe. 1999.
60. Polaino A, Ávila C. ¿Cómo vivir con un niño hiperactivo? Madrid. Editorial AC. 1993.
61. The MTA Cooperative Group. A 14-month randomized clinical trial of treatment strategies for attention deficit/hyperactivity disorder. Arch Gen Psychiatry 1999; 56: 1073-1086.

<b>Fuente</b>	<b>Población</b>	<b>Criterios diagnósticos</b>	<b>Prevalencia (%)</b>
Satin, 1985 (6)	EEUU	DSM-III	8
Anderson, 1987 (7)	Nueva Zelanda	DSM-III	6,7
Bird, 1988 (8)	Puerto Rico	DSM-III	9,5
Newcorn, 1989 (9)	EEUU	DSM-III DSM-III-R	12,9 18,9
Taylor, 1991 (10)	Inglaterra	DSM-III ICD-9	1,7 2
Baumgaertel, 1995 (11)	Alemania	DSM-III DSM-IV	9,6 17,8
Esser, 1990 (12)	Alemania	DSM-III-R	4,2

Pelham, 1992 (13)	EEUU	DSM-III-R	2,5
Shaffer, 1996 (14)	EEUU	DSM-III-R	4,9
Leung, 1996 (15)	Hong Kong	DSM-III-R ICD-9	9 1
Wolraich, 1996 (16)	EEUU	DSM-III-R DSM-IV	7,3 11,4

**Tabla I.** Prevalencia del THDA en diferentes poblaciones según los criterios diagnósticos empleados.

- A. Debe cumplir 6 o más de los síntomas siguientes para el déficit de atención y/o hiperactividad, síntomas que debe haber estado presentes durante más de 6 meses.

<b>Déficit de atención</b>
1. No pone atención a los detalles y comete errores frecuentes por descuido
2. Tiene dificultad para mantener la atención en las tareas y los juegos
3. No parece escuchar lo que se le dice cuando se le habla directamente
4. No sigue las instrucciones, no termina las tareas en la escuela, no termina los “recados”, a pesar de entenderlos
5. Dificultades para organizar sus tareas y actividades
6. Evita o rechaza realizar tareas que le demanden esfuerzo
7. Pierde sus útiles o cosas necesarias para hacer sus actividades obligatorias (lapiceros, libros...)
8. Se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes
9. Olvidadizo en las actividades de la vida diaria

<b>Hiperactividad-impulsividad</b>
------------------------------------

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Molesta moviendo las manos y los pies mientras está sentado</li><li>2. Se levanta del puesto en la clase o en otras situaciones donde debe estar sentado</li><li>3. Corretea, trepa... en situaciones inadecuadas</li><li>4. Dificultad para relajarse o practicar juegos donde debe permanecer quieto</li><li>5. Está continuamente en marcha como si tuviera un motor por dentro</li><li>6. Habla excesivamente</li><li>7. Contesta o actúa antes de que se terminen de formular las preguntas</li><li>8. Tiene dificultad para esperar turnos en los juegos</li><li>9. Interrumpe las conversaciones o los juegos de los demás</li></ol> |
|--|

- B. Algunos síntomas presentes antes de los 7 años
- C. Síntomas presentes en dos o más lugares (escuela, casa...)
- D. Clara evidencia de afectación social, académica u ocupacional
- E. Exclusión previa de otros trastornos del desarrollo que puedan estar justificando la sintomatología a estudio.

**Tabla II.** Criterios diagnósticos según la clasificación DSM, en su cuarta versión.



## FIGURAS (PIES)

Fig. 1. Registro de niño de 9 años con presencia de salvas generalizadas de ondas theta (Fejerman).

Fig. 2. Ejemplos de mapas de actividad bioeléctrica cerebral en niño de 11 años con predominio de ondas lentas, especialmente en áreas anteriores.

Fig. 3. Registro poligráfico de sueño nocturno (sueño NREM) montaje especialmente diseñado para la valoración de parasomnias/crisis.

Fig. 4. Registro poligráfico de sueño nocturno. Montaje para valorar trastornos respiratorios durante el sueño.

Fig. 5 (1-2). Ejemplos de PEAT: 1-normales. 2- alargamiento de interlatencias (Chiapa).

Fig. 6. Potenciales cognitivos de larga latencia, representación de la respuesta de larga latencia a la estimulación auditiva. D: respuesta al estímulo diana o raro; ND: respuesta al estímulo no diana o frecuente (Smeyers).

Figura 1

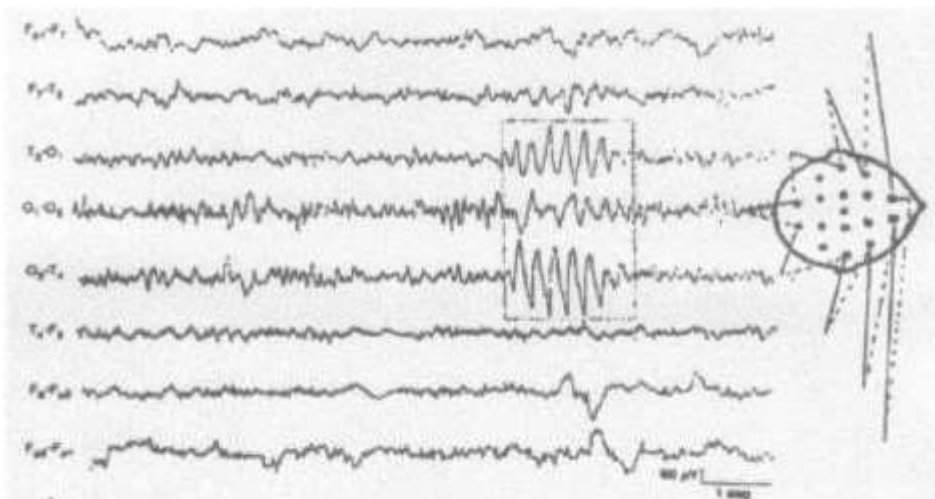


Figura 2

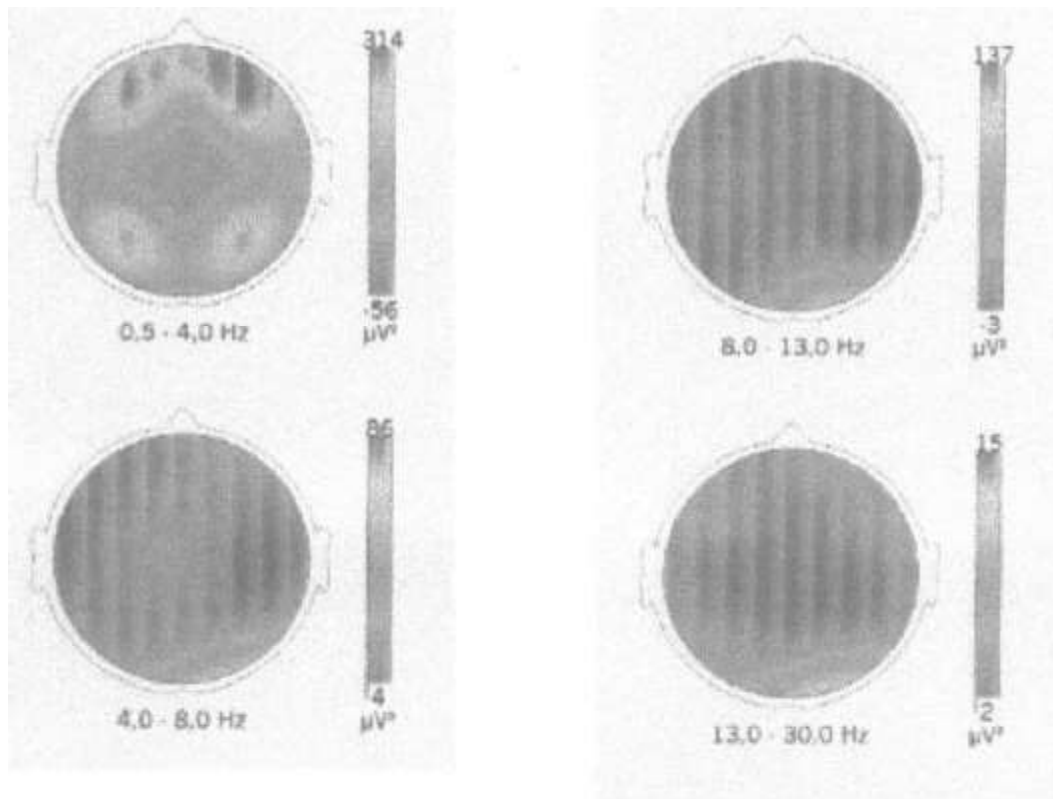


Figura 3

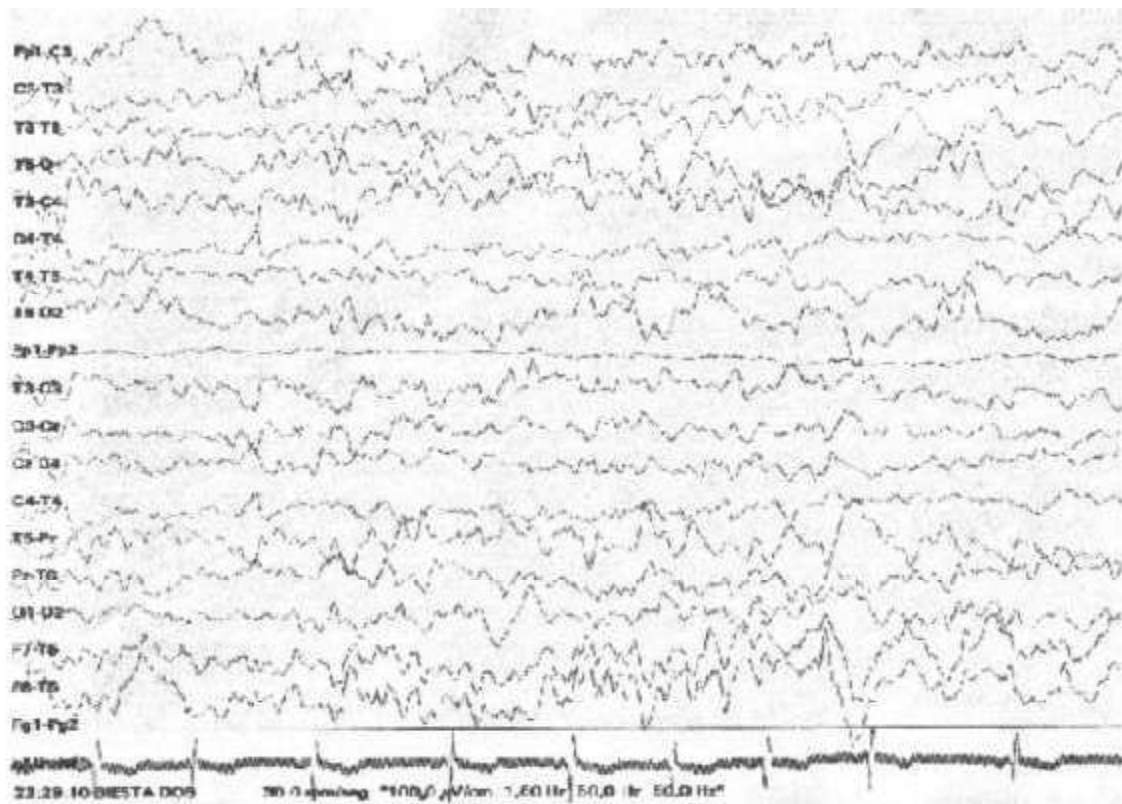


Figura 4

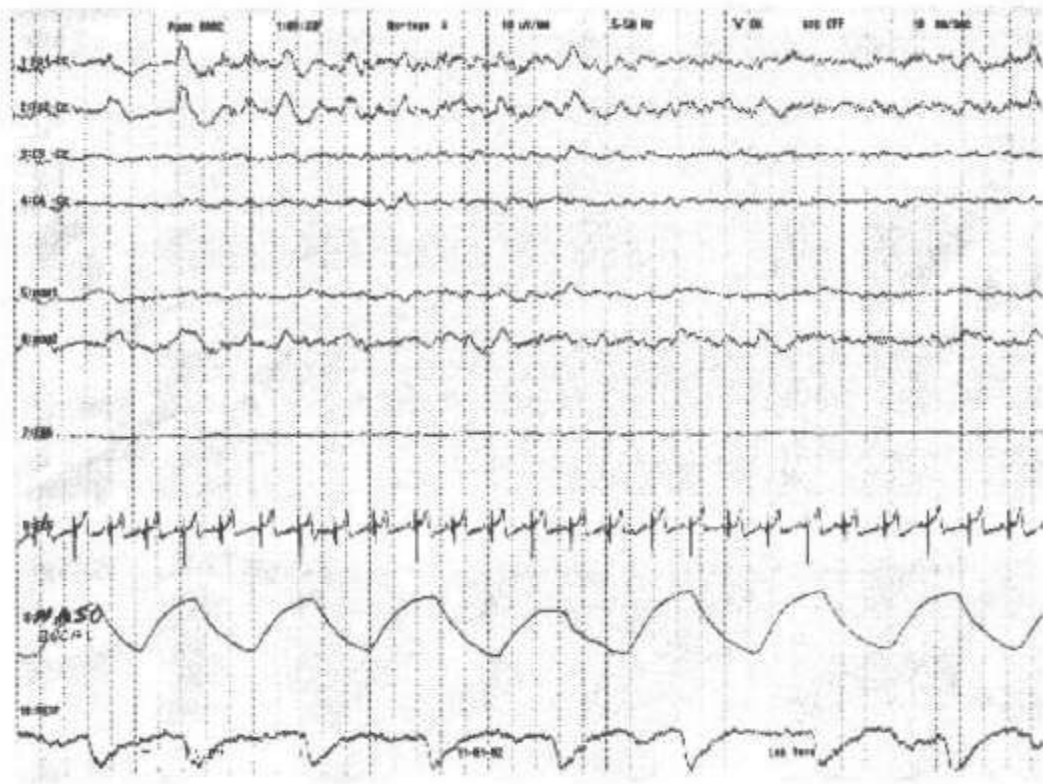


Figura 5\_1

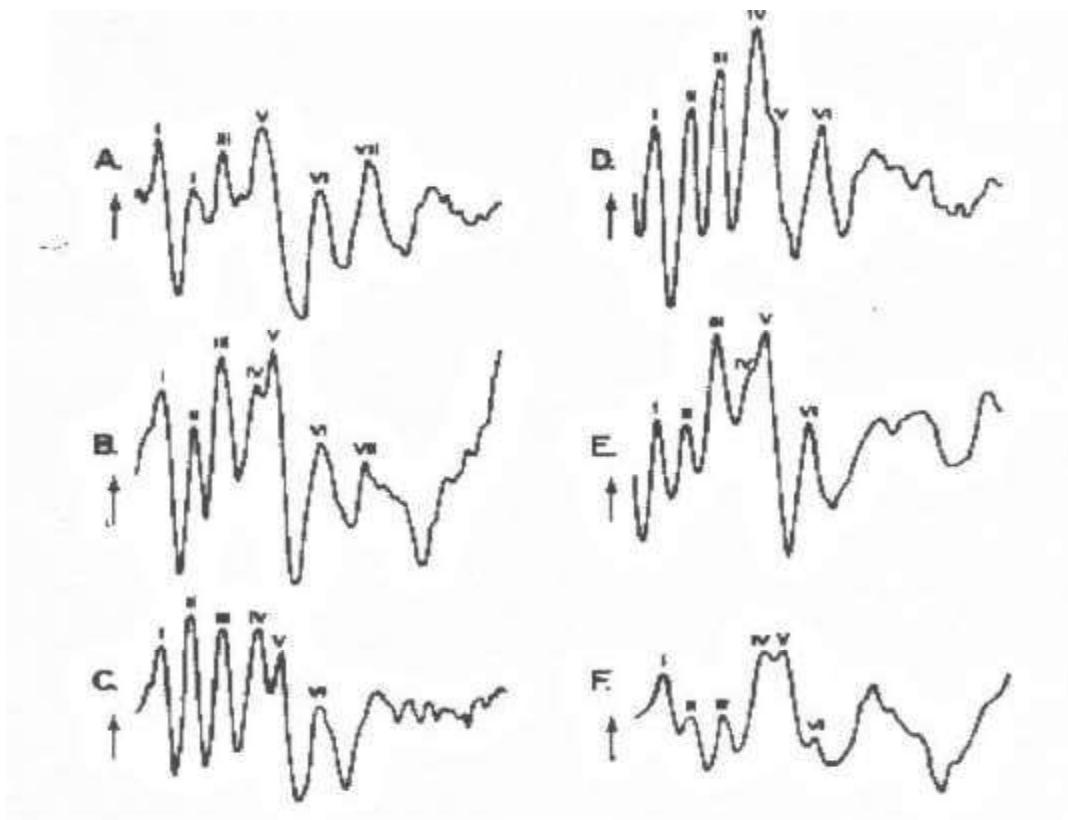


Figura 5\_2

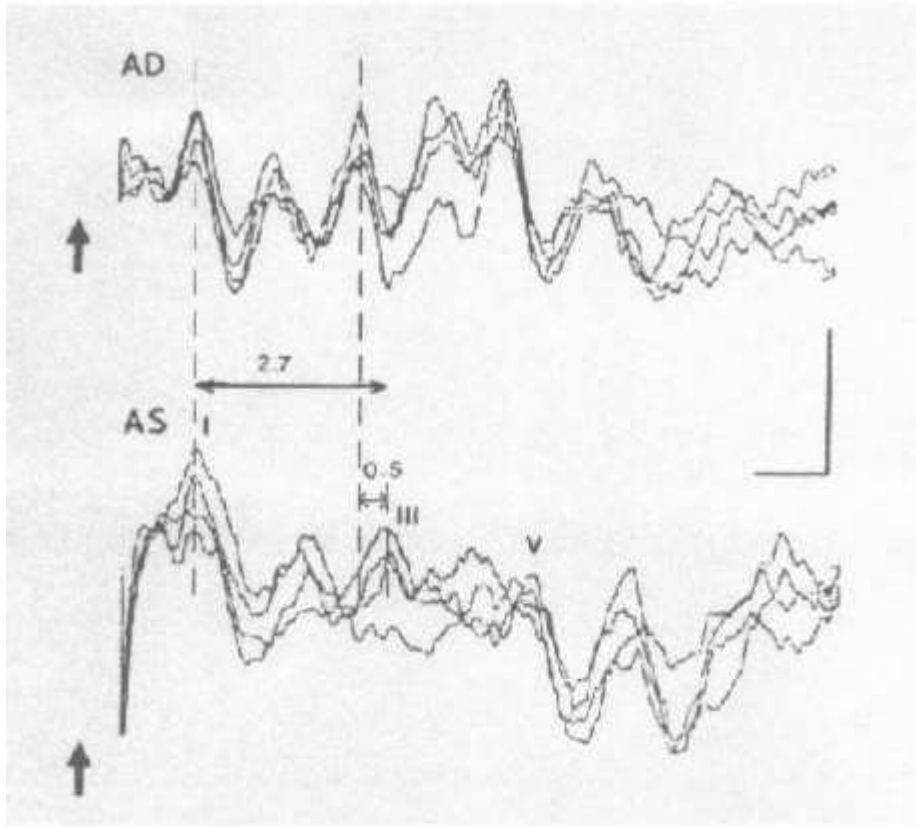
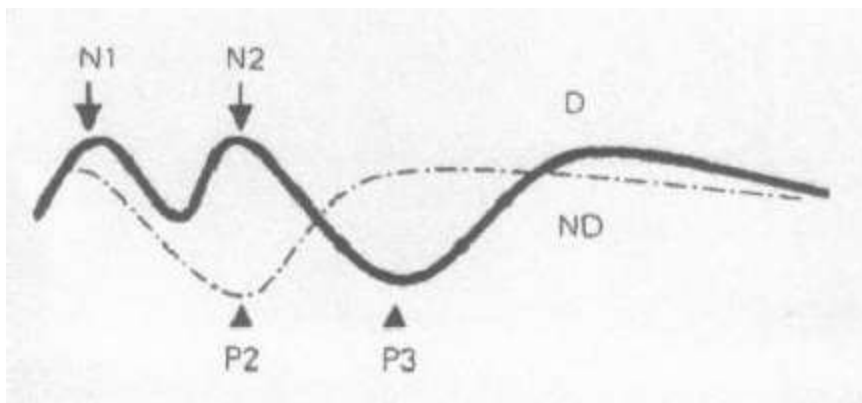


Figura 6



APLICACION DE LA PSICOTERAPIA  
ANALITICA FUNCIONAL.  
UN ANALISIS CLINICO DE UN TRASTORNO DEPRESIVO<sup>1</sup>

Rafael Ferro García\*  
Luis Valero Aguayo\*\*  
M.Carmen Vives Montero\*

\* Centro de Psicología C.E.D.I.,  
Granada.

\*\* Departamento de Psicología Social y Personalidad  
Universidad de Málaga.

RESUMEN

*La Psicoterapia Analítica Funcional está basada en los principios del conductismo radical y pone el énfasis en las contingencias que ocurren dentro de la sesión terapéutica, en el contexto terapéutico, en la equivalencia funcional, en el reforzamiento natural y en el moldeamiento. Por otro lado, la depresión es un tema complejo y de difícil solución terapéutica que requiere de una explicación y una intervención pluricausal. Se presenta el análisis clínico de un caso que presentaba un trastorno depresivo y su tratamiento a través de la aplicación de esta psicoterapia. Se*

---

<sup>1</sup> Se han modificado y ocultado algunos datos de la cliente para preservar su anonimato.

Agradecimientos: Queremos agradecer al Profesor Marino Pérez Alvarez el ánimo y el apoyo que nos ha prestado en este tema. También nos gustaría agradecer la colaboración de Karen Shashok en la traducción del resumen al inglés.

Correspondencia: Rafael Ferro García. Centro de Psicología C.E.D.I., Avda. Constitución 25, 7º Izda. 18014-Granada. Teléfono: 958-286650. e-mail: rferro@correo.cop.es.

describen las distintas fases de la intervención con ejemplos de la relación terapéutica, y el mantenimiento de los resultados durante un periodo de un año y tres meses.

**Palabras clave:** *DEPRESION, ANALISIS FUNCIONAL, PSICOTERAPIA ANALITICA FUNCIONAL.*

#### SUMMARY

*Functional Analytic Psychotherapy is based on principles of radical behaviorism, and emphasizes the contingencies that occur during a therapeutic session, the therapeutic context, functional equivalence, natural reinforcement, and shaping. Depression is a complex problem with multiple causes; the treatment of depression must therefore be approached from different angles. A clinical analysis of a patient with a depressive disorder and its treatment with this type of psychotherapy is presented. The different phases of intervention are described, with examples of the therapeutic relationship. The results were maintained for a period of one year and three months.*

**Key words:** *DEPRESSION, FUNCTIONAL ANALYSIS, FUNCTIONAL ANALYTIC PSYCHOTHERAPY.*

La *Psicoterapia Analítica Funcional, FAP*, (Kohlenberg y Tsai, 1991) junto con la *Terapia de Aceptación y Compromiso, ACT*, (Hayes, Strosahl, y Wilson, 1999), son dos formas de hacer psicoterapia basadas en los principios del conductismo radical y en los hallazgos sobre la generalización funcional, el análisis funcional del lenguaje y las relaciones de equivalencia. Para más información recomendamos la lectura de dos textos pioneros en nuestro país: "*Tratamientos Psicológicos*" y "*La Psicoterapia desde un punto de vista conductista*" de Pérez Alvarez, (1996a y 1996b). La *Psicoterapia Analítica Funcional* pone el énfasis en las contingencias que ocurren dentro de la sesión terapéutica, en el contexto terapéutico, en la equivalencia funcional, en el reforzamiento natural y en el moldeamiento (Kohlenberg y Tsai, 1991, 1995). Se resalta la importancia de lo que el cliente hace y dice directamente ante el terapeuta, y no tanto en las tareas para la casa, los acontecimientos que le pasan en la familia, o lo que piensa en otras ocasiones de su vida diaria. A esto

se denomina *Conductas Clínicamente Relevantes* (CCR). Se diferencian tres tipos de estas conductas que el terapeuta debería aprender a identificar como objetivos terapéuticos (Hayes, Kohlenberg y Melancon, 1989; Kohlenberg, Hayes y Tsai, 1993; Kohlenberg y Tsai, 1991, 1994a, 1994b, 1995). Las conductas clínicamente relevantes *tipo 1* son los problemas del cliente que ocurren durante la sesión, y que la terapia debería tratar de disminuir su frecuencia. Normalmente son aquellas conductas que están bajo control de estímulos aversivos y suelen consistir en conductas de evitación. Estos problemas de los clientes pueden implicar: pensamientos, percepciones, sentimientos, visiones, recuerdos que han de ocurrir siempre dentro de la sesión. Las conductas clínicamente relevantes *tipo 2* son las mejorías del cliente que ocurren durante la sesión. En las primeras fases del tratamiento, estas conductas no se observan o tienen muy poca fuerza pero en el curso de la terapia deben incrementarse. En las conductas clínicamente relevantes *tipo 3* se incluyen las interpretaciones del cliente de su propia conducta y lo que cree que la causa. Implican observaciones y descripciones de la conducta de uno mismo y de los estímulos reforzantes, discriminativos y elicítadores que están asociados a ella. Kohlenberg y Tsai (1991) se refieren a ellas como: "establecer correctamente las relaciones causa-efecto, describir relaciones funcionales que han establecido el problema".

Además, esta psicoterapia tiene en cuenta las conductas del terapeuta durante la sesión. Para ello se proponen una serie de *reglas terapéuticas*, que son unas guías o métodos que ayudan a evocar, señalar, reforzar e interpretar las conductas del cliente. El terapeuta debe seguir cinco reglas en la terapia (Kohlenberg, Hayes y Tsai, 1993; Kohlenberg y Tsai, 1991, 1994a, 1995). La *regla nº 1*, consiste en desarrollar el repertorio de observar las posibles conductas clínicamente relevantes durante la sesión terapéutica. La *regla nº 2* propone construir un ambiente terapéutico que evoque las conductas clínicamente relevantes. La *regla nº 3*, sería organizar el reforzamiento positivo de las conductas relevantes clínicamente tipo 2. La *regla nº 4*, trata de desarrollar un repertorio para observar las propiedades reforzantes de la conducta del terapeuta en relación con las conductas clínicamente relevantes del cliente. Y finalmente, la *regla nº 5* consiste en generar en el cliente un repertorio de descripción de las relaciones funcionales entre las variables de control y las conductas. En esta regla se incluyen tanto las interpretaciones

por parte del paciente como los modelos presentados por el propio terapeuta.

La Psicoterapia Analítica Funcional ha sido aplicada en Trastornos Depresivos (Dougher y Hackbert, 1994; Kohlenberg y Tsai, 1994a), en Trastornos de Personalidad (Koerner, Kohlenberg y Parker, 1996), con pacientes que han recibido abusos sexuales (Kohlenberg y Tsai, 1998), con pacientes que evitan tener relaciones íntimas (Cordova y Koerner, 1993), que sufren de ansiedad (Kohlenberg y Tsai, 1995) y de forma conjunta con la *terapia de aceptación y compromiso*, en un caso de exhibicionismo (Paul, Marx, y Orsillo, 1999).

Por otro lado, psicoterapéuticamente la depresión es un tema complejo. Como mantiene Biglan (1991), la depresión no es un fenómeno unitario, y por lo tanto, su explicación debe ser pluricausal. Coincidimos con Pérez Alvarez (1996b) en mantener que el *análisis funcional de la conducta* ofrece una explicación pluricausal, contextual y dinámica del funcionamiento psicológico, y más concretamente, sobre la depresión. Uno de los primeros análisis sobre la depresión, desde un punto de vista conductista, fue el trabajo de Ferster del año 1973 (Dougher y Hackbert, 1994; Pérez Alvarez, 1996b). Aunque es a partir de los años 90, cuando aparecen unos análisis más actualizados sobre el tema desde esta orientación teórica (Biglan, 1991; Bolling, Kohlenberg y Parker, 1999; Dougher y Hackbert, 1994; Kohlenberg y Tsai, 1994a; Pérez Alvarez, 1996b). Estos autores, analizan funcionalmente el comportamiento depresivo de forma compleja, teniendo en cuenta tanto las funciones consecuenciales, como las respondientes, las operaciones de establecimiento y los procesos verbales.

A continuación, se describe un análisis clínico de un trastorno depresivo y la aplicación de la *Psicoterapia Analítica Funcional* en su tratamiento.

## METODO

### Sujeto

Ana tenía 36 años cuando llegó a consulta. Era la hija menor de una familia de 3 hermanos. Era funcionaria. Pidió un traslado de trabajo 4 meses antes de venir a consulta, y se fue a vivir con su familia. Había tenido una relación de pareja durante los últimos 8 años, aunque nunca llegaron a vivir juntos. Un mes antes de buscar



ayuda psicológica, él le dijo que ya no la quería y que debían dejarlo. Desde ese momento, ella se sintió muy mal. No tenía ganas de comer, perdió 9 kg. de peso. No salía a la calle, pasaba todo el tiempo dentro de su habitación, tumbada en la cama y/o viendo la TV. Estaba apática, no le apetecía hacer nada. Tenía dificultades para dormir. Se sentía culpable por trasladarse a otra ciudad y dejar al novio allí. Reconoció que en los últimos 2 años, su relación estaba muy deteriorada y discutían frecuentemente. Cuando llegó a consulta, no aceptaba lo que le ocurrió. Sentía que su vida había dejado de tener sentido porque todos sus proyectos no eran posibles, como tener una familia e hijos. Tampoco aceptaba su edad, se sentía vieja para empezar una nueva vida y conseguir esos proyectos. No tenía con quien salir porque había perdido todas sus amistades. No tenía aficiones, ya que las que tenía eran compartidas con él. Tomaba ansiolíticos cuando sentía ansiedad. Durante las primeras sesiones, aparecieron llantos y comentarios como: "¡No puedo más!, ¡No tengo ilusiones por nada!, ¡Qué será de mi vida!, ¡Yo quería formar una familia y tener hijos!, ¡No me interesan las cosas como antes, me da igual todo!, ¡Cómo me ha podido hacer esto!, ¡No me merezco lo que me ha hecho!, ¡Yo había confiado en él!, ¿Qué será de mi vida?, ¿Qué va a ser de mí?, ¡No tengo ganas de nada!, ¡Me ha hecho mucho daño!, ¡Se me han quitado las ganas de vivir!, Mi vida no tiene sentido". La cliente cumplía los criterios para el diagnóstico de un *Trastorno Depresivo Mayor*, según el DSM-IV (APA, 1994). Es decir, presentó un único episodio depresivo con los siguientes síntomas: estado de ánimo depresivo la mayor parte del día, disminución acusada del interés por las actividades, pérdida importante de peso, insomnio, fatiga, así como sentimientos de inutilidad y culpa.

### Procedimiento

Ante estos datos, se pensó que la cliente se beneficiaría con una terapia basada en la aceptación, pues parte de su problema era que no se aceptaba a ella misma ni la situación que le había tocado vivir. Por esta razón, se decidió utilizar la *Psicoterapia Analítica Funcional* (Kohlenberg y Tsai, 1991).

La formulación del caso va a seguir la propuesta indicada por Cordova y Koerner (1993), exponiendo no tanto los datos sino la descripción de las relaciones entre el terapeuta y la cliente durante

el tratamiento. Las transcripciones de los diálogos que se muestran, están basadas en la redacción de un resumen de las sesiones llevadas a cabo por el terapeuta después de cada una de ellas, ante la negativa de la cliente a que se grabaran las sesiones.

El tratamiento duró aproximadamente 2 años y hubo un total de 48 sesiones y un seguimiento telefónico al año y tres meses. Las tres primeras sesiones se dedicaron a recabar información que permitiera realizar un análisis funcional del problema y marcar las conductas objetivo. A continuación, se resumen ambas cosas.

### Análisis Funcional

La cliente presentaba una *tasa muy baja de conductas sociales*: no salía de su cuarto, no hablaba con la familia, no tenía relaciones sociales, evitaba ver a sus antiguas amistades. Probablemente producida por contingencias de extinción y de castigo en la relación con su novio y con los demás. Se encontraba en una situación donde no recibía consecuencias positivas, es decir, tenía una *tasa baja de reforzamiento*. Además, cuando estaba triste, y se quejaba, etc. sus familiares intentaban ayudarle diciéndole que debía salir, que comiera, que se animara, que no llorara más, pero esto hacía que se quedara en su cuarto, llorara más y se enfadara con ellos. Su familia le *reforzaba las conductas de tristeza y aflicción*. Verse sola, pensar que sus proyectos se habían esfumado, etc. hacía que se sintiera triste y que llorara (le evocaban *funciones respondientes*). Evitaba cualquier situación que pudiera llevarle a tener contacto con las personas, ya que éstas eran *estímulos discriminativos* de contingencias de castigo o de extinción. El abandono del novio funcionó como una *Establishing Operation* (Michael, 1993; Sundberg, 1993), es decir, como un evento que afectó a la cliente alterando la efectividad reforzante de otros eventos. Lo que antes era reforzante dejó de serlo, por ejemplo: salir, comer, hablar con los demás, ir al cine, etc. y además, se redujo la frecuencia de las conductas que eran reforzadas por todo esto. Su conducta verbal era desadaptativa, los *Tactos* que mostraba sobre las causas de su problema fueron erróneos. Por ejemplo, achacaba que la relación se había roto por culpa de la familia de él. Por otro lado, aparecieron *Mandos disfrazados* o *Tactos Impuros* (Skinner, 1957): quejas de su situación, quejarse de lo mal que está, de lo que sufre, de lo mal que la tratan los demás.

Estas quejas, Biglan (1991) las denomina *Distressed Behavior*, y sostiene que suelen estar mantenidas por reforzamiento negativo, ya que con ellas los pacientes tienden a evitar las consecuencias aversivas de los demás. Las *creencias culturales*, como el concepto de felicidad y de bienestar, influían en su problema, pues pensaba que su situación era incompatible con ser feliz. Y por último, se observó que respondía a las palabras como si fueran hechos (a través de *equivalencia de estímulos*). Por ejemplo dijo: *Si me llama por teléfono para decirme que sea su amiga no me pongo. ¡Que no, que no, no quiero ponerme!*, (Insultos), *¡no voy a ser su amiga!*, respondía en sesión como si realmente hubiera llamado en ese momento el novio.

### Conductas clínicamente relevantes

Las *conductas clínicamente relevantes tipo 1* seleccionadas fueron:

1. *No aceptar su situación*. No aceptar que la dejara el novio. Y todas las conductas relacionadas: negarse a hablar de él, insultarlo en sesión. No aceptar que sus planes han dejado de tener sentido: formar una familia, tener hijos.

2. *Su aislamiento social* y la evitación a relacionarse con los demás. Estar sola, no tener con quien salir, perder todas las relaciones sociales. Resistirse a hablar de buscar nuevas alternativas. Tener miedo que le vaya a pasar igual que con su ex-novio. Ser agresiva socialmente (pelearse, discutir, insultar, romper objetos, etc.).

3. *Su apatía*. No interesarse por nada. No apetecerle comer, ni oír música, ni salir, ni comprar ropa, ni leer revistas, sólo tumbarse y ver la TV. Perder peso. No tener aficiones. No hablar de temas alternativos a sus quejas.

4. Su imagen y su *autoconcepto están muy deteriorados*. Quejarse sobre su aspecto físico, no ponerse falda, ni pantalones, ni bañador, etc. Quejarse sobre su edad, no querer decir la edad, verse vieja.

5. *Evitar el sufrimiento*. Desesperarse cuando está ansiosa o triste, no ir al médico, ni al dentista porque evita que le hagan daño, etc. Evitar hablar de algunas cosas que le hacen sufrir. Evitar sentir ansiedad. Fumar para tranquilizarse. Tomar ansiolíticos para no sentir

ansiedad.

6. *No explicar bien lo ocurrido, sobre su conducta y de los demás.* Responsabilizar a los demás de sus propios problemas. No reconocer su responsabilidad en los hechos, no saber por qué han ocurrido las cosas.

7. *Quejarse:* de lo ocurrido, de su propia vida, de lo que hacen los otros y del trato que recibe de los demás. Criticar a los demás, no comprender que tienen distintos intereses, etc.

Se propusieron las siguientes *conductas clínicamente relevantes tipo 2:*

1. *Aceptar lo ocurrido.* Hablar tranquilamente del pasado, de su relación, de él. Describir su parte de responsabilidad en lo ocurrido. No llorar, emocionarse, ni insultar cuando habla de esto.

2. *Mantener relaciones sociales positivas.* Salir y conocer a gente. Aceptar que los demás son diferentes. No pelearse, no ser agresiva. Comprender a los demás. Mantener una relación cordial y amena con el terapeuta.

3. *Tener proyectos para rehacer su vida.* Implicarse en nuevas actividades, en conocer a más gente, llamar a antiguos amigos, etc. Estudiar para promocionarse en el trabajo. Ampliar el rango de actividades. Hablar de distintos temas durante la sesión, etc.

4. *Aceptarse* cómo es ella realmente, su edad, su imagen, no preocuparse por buscar pareja antes de que se haga vieja. Tampoco preocuparse por tener rápidamente una familia e hijos.

5. Establecer *las relaciones funcionales* correctamente (Conductas clínicamente relevantes tipo 3). Explicar que ha ocurrido en su vida, su pasado, cómo puede salir de esta situación, etc.

## INTERVENCION

### (A) Fase inicial

Esta fase comprende los seis primeros meses de tratamiento, de las sesiones 1 a la 19. Durante las *sesiones 1, 2, y 3*, se evaluaron los problemas de la cliente y se realizó el análisis funcional. En este periodo, su tasa de conductas relevantes clínicamente tipo 1 era elevada. Lloraba con frecuencia, se movía mucho en la silla, se le caían cosas al suelo, fumaba mucho (aproximadamente de 5 a 10 cigarrillos en sesión). No paraba de quejarse, decía cosas como: "Ya

no aguanto más", "¡No me merezco esto!", "¡Qué va a ser de mi vida!", etc. Describió que había tenido problemas con las personas que le rodean. Por ejemplo, en la última llamada telefónica de su ex-novio, cuando le dijo que había que dejarlo y que quería que quedaran como amigos, se enfadó tanto que colgó y rompió el teléfono. Cuando describió esto, gritaba, insultándolo, respondiendo como si el novio realmente estuviera al teléfono en ese momento. Respondía literalmente al lenguaje como si fueran los hechos (para una explicación más detallada, ver: Ferro y Valero, 1998; Hayes y Wilson, 1993, entre otros). En ese último verano se peleó con su familia y con el novio al que insultó, en varias ocasiones.

En los primeros 3 meses de tratamiento (de las *sesiones 4 a la 10*), las quejas seguían siendo las conductas clínicamente relevantes tipo 1 más frecuentes. Por ejemplo, decía que no tenía ganas de nada, que no sabía por qué la vida era tan dura, de lo mal que le había tratado la vida, que le dolía mucho que su novio no volviera a llamar, etc. A todas estas quejas, el terapeuta no contestaba, pretendía extinguirlas (*regla 3*). Algunas explicaciones de lo que le pasaba fueron más correctas (conductas clínicamente relevantes tipo 3). Por ejemplo: mantenía que los fines de semana lo pasaba muy mal y que durante la semana, cuando iba al trabajo se sentía mejor pero por la noche lo pasaba muy mal. Dijo que se sentía culpable cuando reaccionaba mal con algo o con alguien. Comentó que evitaba pelearse con su familia (conducta clínicamente relevante tipo 2). A todo esto, el terapeuta usó la descripción de lo mal que estaba y del esfuerzo que estaba haciendo como una forma de reforzar estas conductas ("*debes querer mucho a tu familia, ahora estás sufriendo mucho con todo esto y estás haciendo un gran esfuerzo*"). Las reglas (conductas relevantes tipo 3) sobre la ruptura seguían siendo incorrectas, no reconocía su parte de responsabilidad y culpabilizaba a la familia de su ex-novio de la ruptura. Cuando aparecían estas explicaciones, el terapeuta moldeaba (*regla 5*) con preguntas de este tipo: *¿Por qué crees eso?, ¿Crees realmente que X te ha dejado por su familia? Si es así, ¿por qué no te ha dejado antes?, ¿Qué ha pasado en estos últimos años?* Aunque se resistía a contestar, aparecieron algunas reglas más correctas: "*El no me quería. No me di cuenta antes porque estaba ciega*" (conductas relevantes tipo 2 y 3). Contingente a estas reglas positivas, el terapeuta usó la descripción de su sufrimiento como una forma de reforzar (*regla 3*). Esto funcionó, ya que se incrementó hablar de los

aspectos negativos de su relación (*regla 4*).

Fue a partir de la *sesión 7*, cuando se fueron incrementando las conductas clínicamente relevantes tipo 2. Habló de apuntarse a una autoescuela, hizo comentarios positivos sobre su trabajo. Aunque todavía las conductas relevantes tipo 1 eran muy frecuentes. Por ejemplo: se quejaba sobre su vida y que los demás la habían dejado sola. Comentó que cuando sus compañeras hablaban de sus familias y de sus hijos, ella escapaba de la situación. Habló de varios suicidios que le habían comentado. Por ejemplo, ante esto, el terapeuta preguntó: "*¿te vas a suicidar?*", Y después comentó: "*si te quieres matar yo no puedo hacer nada para impedirlo. Pero eso me haría sentirme muy mal*" (usó la expresión de sus propios sentimientos como una forma de evocar conductas clínicamente relevantes, Kohlenberg y Tsai, 1991). Ya no volvió a aparecer ningún comentario referente al suicidio (*regla 4*). Otro ejemplo de las *reglas 3 y 4*, fue el siguiente: para demostrar lo mal que ella estaba, trajo a la consulta una foto de hacía unos años, cuando pesaba más y tenía mejor aspecto, y dijo: "*¿has visto lo mal que estoy ahora?*" (Una conducta relevante tipo 1, con una función de mand disfrazado que pretendía demostrar lo mal que se encontraba en el momento de la sesión). En esta situación, el terapeuta le dijo: "*Ah sí*", y dejó la foto sobre la mesa (pretendía extinguir estos Mandos), a lo largo del tratamiento no volvió a aparecer nada similar.

Durante estas sesiones, las conductas clínicamente relevantes tipo 1 fueron frecuentes. Aparecieron quejas, estaba confusa sobre sus sentimientos, no sabía cómo estaba ni a qué se debía su malestar. Lloraba en sesión. Utilizaba las reglas que vienen dadas culturalmente para enfrentarse al problema, por ejemplo: "*es mejor reír, por no llorar*", "*el tiempo lo cura todo*". Rechazaba su propia imagen. Sus explicaciones acerca de lo que le pasaba y qué debía hacer, eran incorrectas: "*Esto me ha pasado por ser buena, si hubiera sido más mala...*". Aunque también aparecieron conductas relevantes tipo 3 más positivas: "*debo dejar de pensar y salir de mi depresión*". En esta fase inicial, hubo diálogos interesantes. Como ejemplos de la *regla 5* podrían ser:

Terapeuta (T): *¿qué es para ti la felicidad?*

Cliente (Cl): *Vivir sin problemas.* (Influencias culturales sobre la felicidad)

T: *¿Crees que ser feliz es no tener problemas?*

Cl.: silencio.

T: *¿crees que yo no tengo problemas?, ¿En mi trabajo, con mi familia,*

etc.?

Cl.: *Imagino que sí. Pero tú sabes llevar tus problemas.*

O este otro ejemplo,

T: *¿Qué es para ti una relación de pareja?*

Cl.: *Hasta esto, yo creía que una relación de pareja era para toda la vida, como mi padre y mi madre. (esta regla ply y su seguimiento pliance, hacía que se resistiera a la ruptura y fuera insensible a las consecuencias). Para más información sobre pliances ver: Hayes, Zettle y Rosenfarb (1989) y Zettle y Young (1987).*

T: *¿Y ahora?*

Cl.: *Ahora, no.*

También, comentó que le habían invitado a una boda y se resistía a ir:

T: *¿Por qué no vas a la boda?*

Cl.: *Por la gente. No me fío de la gente (CCR 1).*

T.: *¿Y de mí te fías?* (Se compara lo que ocurre dentro de la sesión con lo que ocurre fuera, que según Kohlenberg y Tsai, 1991, pág.: 60; es una forma de evocar CCR).

Cl.: *De ti sí.*

T: *¿Qué me diferencia de los demás?*

Cl.: *Pareces buena persona.*

T.: *No puede haber más buenas personas en la vida?*

Cl.: *Ojalá.*

T: *En la boda puedes conocer a gente o encontrarte con alguien.*

Cl.: *Y qué*

T: *Podría ser divertido*

Cl.: *No creo.* (Se resiste, el T no insistió más porque creyó que se estaba reforzando las negativas, regla 4).

En la siguiente sesión comentó que había ido a la boda, el moldeamiento de la sesión anterior fue efectivo (regla 4). A partir de este hecho, se produjo un cambio. Comentó que coincidió en la boda con una amiga y que habían quedado para salir. Su aspecto había mejorado. El terapeuta comentó que la veía mejor, que le gustaba su aspecto (utilizando sus propios sentimientos como una forma de reforzar naturalmente; Kohlenberg y Tsai, 1991). Le dijo que había ido a la peluquería, y que creía que estaba engordando, que por lo menos hacía por comer. El terapeuta le dijo que estaba seguro de que ella estaba mejor. A lo que contestó: *"Estoy más tranquila". "A mí lo que me hace falta es conocer a gente"* (conducta relevante tipo 3). Reconocer los progresos es una señal para iden-

tificar las conductas clínicamente relevantes (Kohlenberg y Tsai, 1995).

### *Sesiones de la 11 a la 19*

Durante este periodo (hasta los 6 meses de tratamiento), la paciente seguía hablando de hacer planes aunque no los llevaba a cabo. Planes como: estudiar para promocionarse en el trabajo, sacarse el carnet de conducir, ir de compras, etc. Se incrementó hablar de eso (*regla 4*). Conforme se iba acercando la Navidad, confesó que se sentía agobiada, porque estaba sola, evitaba plantearse que iba a hacer la noche de fin de año. También evitaba (y escapaba, cambiando de tema) hablar de su edad, de hijos, de la familia, etc. (Conductas relevantes tipo 1). En una de estas sesiones, cuando el terapeuta le preguntó directamente sobre su ex-novio, se enfadó y le contestó de forma agresiva, gritando (*regla 2*, construir un ambiente que evoque conductas clínicamente relevantes).

T: *¿Qué sabes de tu ex-novio?*

Cl.: *Porque no me dejáis en paz. Estoy harta. Todo el mundo me dice lo mismo.* (Gritando).

T: *¿Por qué me contestas así? Perdona si te he ofendido, pero esa no era mi intención.*

Cl.: *Perdóname tú.*

T.: *¿Así respondes a la gente?* (Compara lo que ocurre dentro de la sesión con lo de fuera, que es una forma de evocar CCR).

Cl.: *Algunas veces sí. Con mi familia.*

Más adelante en otra sesión, el terapeuta volvió a preguntar sobre el ex-novio y ella contestó mejor, diciendo que no sabía nada desde el verano (una conducta clínicamente relevante tipo 2). La forma de actuar del terapeuta había servido para que no respondiera agresivamente ante esa pregunta (*regla 4*).

En una de las sesiones siguientes, habló de su relación aceptando lo ocurrido y responsabilizándose también. Comentó que estaba cambiando, que tenía ganas de reír. Y que estaba intentando controlar su mal humor. Aparecieron reglas más positivas: "*La vida debes tomártela como viene y no luchar contra ella*". Cuando aparecían estas conductas (tipo 2), el terapeuta las reforzaba (*regla 3*), según la experiencia que tenía con la cliente (*regla 4*). Describió que había salido en fin de año con una compañera de trabajo y que se lo pasó bien. El terapeuta por su parte, describió lo que hizo él, como



una forma de reforzar naturalmente. Además, dijo que había salido de compras. En este momento, empieza a realizar los proyectos. El terapeuta describió esto y comparó el antes con el ahora. Coincidiendo con el año nuevo, se marcó unas metas y compromisos con ella misma: *"Tengo que luchar y lo que me ha pasado, pasa ya a la historia"*. Aceptó lo ocurrido en su relación: *"de lo que me ha ocurrido yo no puedo hacer nada"*, *"yo tengo que seguir"*, *"Tengo que vivir la vida"* (Conductas tipo 2). A un comentario del terapeuta, se sonrió (Conducta clínicamente relevante tipo 2). El terapeuta se dio cuenta y lo describió: *"eh, te he visto sonreír"* (regla 1). Conforme la terapia iba avanzando, la frecuencia de las conductas clínicamente relevantes se iba invirtiendo.

Seguía sin aceptar su edad. Se resistía a hablar de su edad y tenía miedo a conocer a gente. Mantuvo: *"no quiero salir con gente de mi edad porque los veo como viejos. Yo realmente tengo 35 (se quita años) pero parezco que tengo 25. Yo realmente es como si tuviera 25"* (Conductas relevantes tipo 1).

En la S 17, de forma espontánea confesó que había recibido malos tratos de su novio. Kohlenberg y Tsai (1991, pág.: 60-61) señalan que una de las formas de identificar las conductas clínicamente relevantes es fijarse en las conductas que son sutiles o misteriosas. En nuestro caso, la paciente cada vez que el terapeuta le hablaba de los problemas de relación con su ex-novio, escapaba. Por ejemplo: *"¿Cómo fueron los últimos años de relación?"*, *"¿Cómo te llevabas con tu novio?"*, *"¿No discutíais?"*, etc. A lo que ella contestaba que no quería recordar nada de eso o cambiaba de tema de conversación. En esta sesión, el terapeuta comentó que había recibido una nueva paciente y que su pareja le estaba haciendo mucho daño (regla 2, construir un ambiente que evoque las conductas clínicamente relevantes). De forma espontánea ella confesó los malos tratos recibidos. Titubeando dijo:

Ci: *Nos llevábamos muy mal. Yo también le pegaba a él.*

T: *No entiendo, ¿hablas de tu relación?, ¿Os pegabais?*

Ci: *Sí (Se ríe de forma nerviosa). Una vez me dio una bofetada en la calle. Y otra vez, de una patada tuve que ir a Urgencias.*

T: *¿Cómo que aguantaste todo eso?*

Ci: *Yo también le pegaba, pero él me lo devolvía más fuerte. También rompía cosas. Yo también. Rompió el mando a distancia. Una vez en una fiesta me tiró una copa a la cara y se fue.*

T: *No entiendo, ¿tanto le querías para aguantar eso?, debiste de sufrir*

*mucho (regla 3, reforzar).*

Cl.: *Lo pasé muy mal. Yo no me sentía novia de él.*

T: *Que mala suerte tuviste. ¿Y no habría posibilidad de encontrar personas de otra forma?*

Cl.: *En la próxima relación tendré más cuidado de que esto no ocurra. En mi situación no tengo con quien salir y tampoco me apetece.* El T no siguió preguntando.

En la S 18, volvió a hablar de los malos tratos que recibió, lo que indicó que las consecuencias que aplicó el terapeuta fueron reforzantes (regla 4).

T: *Has tenido suerte de que terminara. Mi idea de lo que es una relación de pareja, no es esa.*

Cl.: *La vida es así, ahora me da por reírme de los recuerdos. Yo estuve ciega y no lo vi. Sólo veía por sus ojos. Sólo quiero recordar cuando lo conocí, que era una persona estupenda.* De forma espontánea dice: *para mi lo más importante es la belleza interior y no la física* (un tópico cultural), y sigue diciendo: *"Estoy cansada de esta situación* (se refiere a estar sola y deprimida). *Sé que tengo que salir con la gente pero no sé cómo hacerlo". La vida es así,* frase que le dijo el T hace ya sesiones.

En esta sesión dejó de fumar dentro de la consulta. El terapeuta fue consciente (regla 1) y lo describió: *"¿ya no fumas?", "¿Por qué?"* (regla 5). Contestó: *"estoy intentando dejar de fumar tanto"*. Se volvió a reforzar esta conducta de la misma manera que había funcionado antes, es decir describiendo el esfuerzo que estaba realizando. Desde esta sesión, el consumo de tabaco en la consulta se redujo hasta eliminarse.

#### (B) Fase Intermedia

Comprende un periodo de más de un año de duración que va desde la sesión 20 a la 40. En las *sesiones de la 20 hasta la 31* (al año de tratamiento), aparecieron nuevas conductas clínicamente relevantes tipo 1. Por ejemplo: problemas en la relación con los demás, quejas sobre sus compañeras y su trabajo, evitaba hablar de un problema que tuvo con una compañera, etc. Relacionado con esto último, el terapeuta insistió preguntando sobre qué había ocurrido. Al final, contestó: *"No quiero saber nada de ella"* (es equivalente a cuando la dejó su novio). También, confesó que su mal genio persistía. Las quejas eran frecuentes, ya no se quejaba de la vida

ni de lo ocurrido, ahora se quejaba de los demás. Por ejemplo: *"Estoy cansada de animar a la gente, ahora quiero que me animen a mí. La gente sólo va a su conveniencia"*. También aparecieron conductas relevantes tipo 2. Conoció a una muchacha que le presentó una vecina. Y esta le propuso ir a una asociación cultural. Durante estas sesiones, la cliente se resistía a salir y se quejaba de los demás. Un ejemplo del moldeamiento del terapeuta fue:

Cl.: *Estoy en una situación muy difícil, porque estoy sola.* (Expresar las dificultades, según Kohlenberg y Tsai, 1995, indica CCR).

T: *Ahora no te puedes quejar, acabas de conocer a gente nueva.*

Cl.: *Yo soy muy independiente, no voy a estar detrás de las personas. Si te abres a las personas te pueden hacer daño.* (Se resiste. CCR 1).

T: *Tu te has abierto a mí. ¿Te he hecho daño?* (comparar la relación terapéutica con las demás)

Cl.: *Es distinto*

T: *¿por qué?*

Cl.: *por que este es tu trabajo.*

T: *¿Crees que si no lo fuera te haría daño?*

Cl.: *No. Me hecho yo más daño que él a mí.* (Se refiere a su ex-novio).

A la siguiente sesión indicó que fue a una asociación con su nueva conocida. El moldeamiento fue efectivo (*regla 4*). En las sesiones siguientes, comentó que había conocido a otra muchacha pero que según ella estaba "loca". Dijo: *"llegué a mi casa con una gran decepción. Pero me dio por reír. Fue al final de la noche, lo único que le gustaba a esta chica era beber. Se portó conmigo de forma grosera"*. Parecía que encajó bien esa decepción. Otra conducta relevante tipo 1 estaba relacionada con su trabajo. Comentó que creía que la despedirían pero se resistía a explicar por qué. Confesó que no fue a una reunión laboral porque se iba agobiar. A través del moldeamiento del terapeuta, explicó que la despedirían porque estaba muy delgada (algo irracional porque tiene su plaza por oposición). Cambió de tema de conversación y comentó: *"Me han preguntado en la calle y ¿tu novio?, ¿Cuándo te casas?, Y se me ha hecho un nudo en la garganta"*. El terapeuta compara su situación laboral con la relación con el novio, *¿Te hace sufrir el trabajo como tu relación con tu novio?*, estableciendo una equivalencia entre ambas. Según la *regla 2* que propone construir un ambiente que evoque conductas clínicamente relevantes, ya que se pensó que estaba evitando hablar del trabajo.

Durante estas sesiones, se ampliaron sus relaciones sociales. En una sesión, describió que dejó plantada a una amiga y que quizás estuviera enfadada con ella. Se puso a llorar, y a decir: *"me siento como si no tuviera un puesto en esta vida"* (según Kohlenberg y Tsai, 1995, hablar de sentimientos difíciles indica conductas clínicamente relevantes), en vez de decir que se sentía culpable por lo que había hecho, probablemente era un Mando. El terapeuta puso la caja de pañuelos cerca de ella y esperó a que se calmara (Extinción, regla 3) y preguntó: *"¿por qué las has dejado plantada?, ¿No te dio cosa?, ¿Le pediste disculpas?"* (regla 5).

Un familiar llamó por teléfono al terapeuta y le explicó que ella tenía un trato con la familia despótico, peleándose, gritando, etc. En esta sesión (26), fumó después de 8 sesiones sin haberlo hecho (3 meses y medio), lo justificó porque sus compañeras en el trabajo fumaban mucho (una explicación incorrecta, conducta clínicamente relevante tipo 1 y 3). El terapeuta no le comentó que un familiar había llamado. Le preguntó como le iba en su casa pero no contestaba (conducta relevante tipo 1). Comentó que estaba triste porque se encontraba sola en su casa (Mando, insinuando que su familia no le hacía ningún caso). El terapeuta siguió insistiendo por su relación con su familia y al final, confesó sus malas formas con ellos. Lo explicó: *"porque me agobian, me siento como una cría pequeña"*. Al moldear le preguntó: *"¿Por qué crees que hacen eso?, ¿Se lo has dicho así a ellos, como me lo has dicho a mí? Pues aquí no me gritas y conversas sin ofenderme, ¿cómo que lo haces con ellos?"* El terapeuta compara la forma de comportarse de dentro de la sesión y la de fuera para establecer una equivalencia funcional entre ambos ambientes, intentando evocar conductas clínicamente relevantes.

En todas estas sesiones, cada vez que el terapeuta intentaba analizar por qué estaba enfrentada con sus compañeras, cambiaba de tema o se resistía a comentarlo (conducta tipo 1). También seguía sin aceptarse a sí misma (conducta relevante tipo 1), no aceptaba que le dijeran que estaba delgada y por esta razón, evitaba ir a una boda. El terapeuta le dijo: *"es cierto que estás delgada y por eso, ¿vas a dejar de venir aquí?"* (regla 5, estableciendo de nuevo comparaciones entre las dos situaciones). Tampoco se atrevía a ponerse el bañador. Por eso, evitaba ir a la playa con su amiga y tampoco quería a hablar de eso. Comentó que fue a la boda (el terapeuta refuerza diciendo que ha hecho un gran esfuerzo, etc.) y que lloró

porque se emocionó. Estableció una equivalencia con ella misma, comentó: "Yo podía estar así" (se refería a estar casada). El terapeuta moldeó las reglas de para qué le sirvió ir a la boda (regla 5).

En una de las sesiones, al entrar se echó a llorar (conducta relevante tipo 1). El terapeuta no habló (Extinción, regla 3) y ella dijo: "No te preocupes que no pasa nada" (un Mando). Después de mucho, comentó que una amiga no la había vuelto a llamar, que salía con otros sin invitarla y que le ponía pretextos para no salir con ella. Conforme decía esto, comenzó a insultar y a criticar a su amiga (conducta relevante tipo 1). El terapeuta moldeó: "¿crees que te ha utilizado?, ¿Eso es tan terrible?, Oye, ella no es tu novio. ¿No crees que las personas tenemos derecho hacer lo que queramos?" (regla 5). Aparecieron reglas como: "No hago nada. Cuando uno está mal, no tiene ganas de nada", quejas que antes se habían eliminado, aparecen de nuevo.

En la sesión 31, al año de tratamiento, apareció un cambio en la evolución de la cliente, comenzó a establecer reglas más adecuadas. En una sesión dijo:

Cl.: Me he dado cuenta de que no puedo ser tan egoísta (se refiere a como reaccionó porque su amiga la dejara).

T: Creo que hay una relación en lo que ha ocurrido y tu problema de la separación. Fíjate cuando te deja tu amiga y cuando te deja tu novio, te pones muy mal. ¿Es esto así? (El T explica que hay una equivalencia funcional entre ambas situaciones, ya que producen el mismo efecto, regla 5).

Cl.: No sé.

T: Cada vez que ocurra algo parecido, ¿Caerás en una depresión?, ¿Y si te deja tu otra amiga?,

Cl.: Tendré que seguir adelante.

T: ¿Qué es la amistad?

Cl.: Entregar todo, no pedir nada a cambio.

Otro ejemplo:

T: ¿Qué has aprendido de la vida?

Cl: "Quedarme sola y encerrarme en él es lo peor que he hecho en mi vida".

T.: ¿Y ahora?, ¿Qué diferencia hay? (le hace que compare el antes con el ahora)

Cl.: Tengo ganas de vivir. Me siento bien. No hace falta casarse para ser feliz, ni tampoco tener hijos. (En este momento comienza a cambiar su concepto de felicidad).

Engordó 2 kg., dijo que hacía un esfuerzo por comer, y que estaba más tranquila (reconocer los progresos, es una conducta clínicamente relevante, según Kohlenberg y Tsai, 1995). Se planteó nuevos proyectos: comprarse un piso, hacer cursos, viajes...

Desde la *sesión 32 hasta la 40*, transcurrió un año y medio de tratamiento. De nuevo, poco a poco se fueron incrementando sus quejas (conductas relevantes tipo 1), hablaba mal de sus amigas, del trabajo, de las compañeras, de las enfermedades. El terapeuta no consiguió eliminar las quejas ignorándolas (*regla 4*). En una de estas sesiones, llegó muy enfadada porque su amiga le había dicho que no tenía temas de conversación porque siempre hablaba de lo mismo. El terapeuta analizó qué sentimientos le evocaban la relación con la paciente como una forma de identificar conductas clínicamente relevantes (Kohlenberg y Tsai, 1991). Ultimamente, el terapeuta también sentía que su relación era muy aburrida y angustiosa, siempre hablaba de lo mismo, de sus quejas. A partir de este momento, el terapeuta se marcó como objetivo hablar de otros temas, como una conducta relevante tipo 2. En las sesiones siguientes, se seguía quejando de su trabajo, de sus amigas y de sus compañeras. Incluso, describió que había faltado al trabajo, lo achacaba a lo mal que estaba (conducta relevante tipo 1). Se hipotetizó que estaba utilizando la depresión como una excusa para no trabajar. Salía a la calle, paseaba, iba de compras, etc. pero no trabajaba. El terapeuta moldeó unas explicaciones más correctas (*regla 5*), lo que estaba evitando era ir a trabajar porque le esperaba un día duro y también, que evitaba ver a las compañeras porque la presionaban para que trabajase, pero no porque estuviera deprimida. En otra sesión, llegó muy tarde a la consulta (conducta tipo 1) lo justificó porque no se encontraba bien y se había quedado dormida. El terapeuta le dijo que ya no la podía ver y le pospuso la cita una semana. A lo largo del tratamiento se comprobó que no volvió a llegar tarde (*regla 4*). En una de estas sesiones, seguían apareciendo quejas, y el terapeuta describió que no paraba de quejarse de sus compañeras porque no la ayudan, y estableció una equivalencia con llegar tarde a la consulta y lo que hizo el terapeuta. Y preguntó: "*¿Crees que yo no te ayudé?*". Evitó la pregunta y contestó: "*Ahora estoy muy inquieta, lo estoy pasando muy mal. ¿Qué puedo hacer?*" (un mando adaptativo, en vez de quejarse, pide ayuda directamente). El terapeuta moldeó para que no utilizara sus problemas como una excusa con los compañeros de trabajo. En otra sesión, comentó

que había ido al médico pero evitó sacarse sangre por el dolor (conducta relevante tipo 1). Evitaba hablar del trabajo y de las compañeras. Ahora se quejaba de las enfermedades. El terapeuta sintió que se aburría conforme hablaba de esas quejas. El terapeuta intentó romper esa tendencia a quejarse y a provocar que sacara compromisos con ella misma:

T: *¿Eres feliz?*

Cl: *No, pero ¿qué hago? Estoy luchando por ser feliz (saca un compromiso con ella misma). Todo llega en la vida (se refiere a la amistad/amor), cuando veo un día nublado (se refiere a un día emocionalmente bajo) me intento animar, ser más positiva. Estoy sola, ¿y qué?*

T.: *¿Porqué no vas a trabajar?, ¿Qué te pasa en el trabajo?*

Cl: *Silencio*

T: *¿Te has dado cuenta de que siempre te quejas de todo, del trabajo, de la vida?, Y a nadie le gusta eso. Comprendo porqué tu amiga dijo eso" (regla 5).*

Durante esa sesión y las siguientes, se establecieron nuevos temas de conversación, primero preguntándole su opinión por actividades y luego de forma espontanea ella misma. A la vez, el terapeuta intentaba reforzar de forma natural estas conductas tipo 2 (regla 3), diciéndole: "Ahora no dirá tu amiga que no tienes temas de conversación porque aquí hablas de todo" (comparando ambos ambientes para establecer esa equivalencia funcional), o describiendo, "oye, ¿donde has leído eso?", etc. Y siguiendo la regla 4, los efectos de la conducta del terapeuta eran realmente reforzantes porque se incrementó hablar de diversos temas: plantas, coches, programas de TV, etc.

En estas últimas sesiones, no aparecieron quejas (regla 4). Se incrementaron las conductas relevantes tipo 2, comentó que ha hecho amistad con una mujer, que ha conocido a otra gente, amigos de una amiga y que ha salido con ellos. De forma espontanea habló de lo que evitaba y sacó las siguientes reglas: "Todos nos equivocamos y mi error fue confiar en ese tío" (conductas tipo 2 y 3), "no me preocupa encontrar mi media naranja. Mi sino es ser soltera". Volvió a hablar de proyectos: ir al dentista, al médico, matricularse en una autoescuela, comprar una casa... Pidió un traslado para cambiar de empleo y estaba muy contenta porque le habían dicho que tenía posibilidades. Habló de la fiesta de fin de año y con quien fue. Comentó: "estoy deseando cambiar de trabajo para conocer a otra gente". El terapeuta describió que era más amena, que hablaba de cosas que a él le interesan y que la notaba mejor. Le preguntó:

- T.: *¿Qué es lo más importante en tu vida?*  
Cl.: *La salud y el trabajo. La vida está llena de obstáculos y hay que saltarlos.*
- T.: *¿Qué te podía afectar ahora mismo?*  
Cl.: *Que me echaran del trabajo.*

### C) Fase Final

Este periodo fue desde la *sesión 41* hasta la *45*, con una duración de 3 meses. En él, las quejas fueron disminuyendo y en cambio, se incrementaron las conductas clínicamente relevantes tipo 2 y 3. Por ejemplo, *"ahora que estoy saliendo no me voy a hundir. Con lo bonita que es la vida..."*. Tuvo un problema con las compañeras y analizó lo ocurrido en el trabajo: *"ahora tengo más diplomacia. Antes, saltaba y si me chillaban, yo chillaba. Me enfrenté con mis compañeras y eso fue el problema. Ahora no les hago caso, las saludo y ya está"* (hablar de los progresos, según Kohlenberg y Tsai, 1995, es una conducta clínicamente relevante tipo 2). También estableció una comparación entre las compañeras del anterior puesto de trabajo y estas, concluyendo que eran de otra forma y que ella también.

Fue en la *sesión 44*, cuando habló de haber superado la depresión por primera vez, y estableció compromisos con ella misma: *"Quiero salir adelante y conocer a gente"*. (conducta relevante tipo 2). Contactó con una antigua amiga y salió con ella. Comentó que ya no tenía problemas con las compañeras porque no les hacía caso. La siguiente sesión fue al mes de ésta y dijo que había ido al médico y se había hecho un análisis de sangre (conducta tipo 2, se enfrenta al dolor algo que evitaba). El terapeuta dijo: *"Vaya, con el miedo que te daba"* (regla 3). Solía ir a peluquería con frecuencia, seguía llamando a gente, a antiguas amigas, a los actuales conocidos, etc. Habló de su depresión como si fuera algo del pasado. Dijo que ya se encontraba bien que lo único que le quedaba era conseguir gente con quien estar y salir. En esta sesión el terapeuta decide pasar a una fase de seguimiento.

El *seguimiento* duró 5 meses. En la siguiente sesión, por primera vez habló sobre cómo era el despacho del terapeuta, de sus cuadros, de los objetos. También habló de otros temas: de literatura, decoración, etc. Dijo que *"tengo que culturizarme"* y comentó los



libros que compraba (conductas relevantes tipo 2). Al terapeuta le pareció una conversación interesante y amena, y se lo describió. Hablaba de sus compañeras aceptando que los demás son diferentes y que debía de adaptarse (va cambiando su concepto de amistad, siendo ahora más flexible). Dijo: "cuando pueda me iré a otro sitio, con un traslado o con un ascenso de categoría". También habló de los proyectos para ese verano. Le pidió al terapeuta la próxima consulta para después de verano justificando que se encontraba muy bien. Dijo: "Antes tenía la autoestima por los suelos pero ya la estoy recogiendo".

La siguiente consulta fue a los 2 meses y medio (2 años de tratamiento). Aparecieron conductas clínicamente relevantes tipo 2, como describir que había conocido a gente nueva y que estaba saliendo con ella. Comento: "¿te acuerdas cuando decía que tenía que conocer a gente?" (Compara el antes con el ahora de forma espontánea). El terapeuta pregunta: "¿En qué has cambiado?", ella contesta: "Ya veo las cosas de otra manera", "este verano ha sido distinto a los últimos". Al preguntar por su ex-novio, habló muy tranquila de su antigua relación y sacó estas reglas: "No me pasará otra vez. En el fondo me da pena de él. Yo me equivoqué, me cerré en él y eso no se debe hacer. Cada uno debe vivir su vida". El terapeuta le preguntó qué había aprendido de la terapia (una pregunta que evoca conductas clínicamente relevantes, según Kohlenberg y Tsai, 1995), a lo que contestó: "Que la vida hay que tomarla tranquilamente. Soy yo la que tiene que vivir la vida. No hay que darle tantas vueltas a las cosas. No hay que pensar todo el día que estás sola".

En la sesión siguiente (a los 2 meses), mantuvo que había vuelto ha engordar por la tranquilidad que tenía. Al preguntar por sus compañeras, dijo que la dejaban tranquila. De nuevo, durante la sesión comentó las cosas con tranquilidad y fue amena en la conversación (conducta relevante tipo 2). En su casa, con su familia le iba bien. Se planteó objetivos más realistas. A partir de esta sesión se planteó darle el alta. Se transcribe el último diálogo como una forma de terminar la terapia (Kohlenberg y Tsai, 1995) y un ejemplo de la regla 5:

T: ¿Crees que necesitas venir más veces?

Cl.: Creo que no. Pero pensaba que me lo dirías tú.

T: ¿Puedo ayudarte en algo?

Cl.: *Yo soy quien me tengo que ayudar. No puedo quejarme de mi vida. Hay quien está peor.*

T.: *¿Eres feliz?*

Cl.: *Bueno, tan feliz como cualquiera. La vida también tiene sinsabores y hay que reponerse.*

T.: *Oye, ¿qué podría deprimirte?*

Cl.: *Ahora no lo sé, pero he aprendido algo, que hay que seguir luchando.*

T.: *Perderás a familiares, y amigos, ¿te vas a deprimir?*

Cl.: *Creo que no. Tendré que seguir luchando.* (CCR 3 más positivas, aceptando que la vida también tiene sufrimiento y se compromete a luchar).

#### D) Seguimiento telefónico

Al año y tres meses de la última sesión se contactó telefónicamente con ella. Mantuvo que se encontraba bien. Seguía en el mismo trabajo pero pensaba presentarse para ascender en su empleo. Con las compañeras le iba mejor, hablaba y se relacionaba con ellas, aunque no salía con ninguna. Este verano fue a la playa con unas amigas y se pasó unos días de vacaciones, se bañó (evitaba ponerse el bañador). Todos los fines de semana salía con unos amigos y amigas. Su relación con su familia era mejor. Por primera vez la cliente le preguntó al terapeuta por su familia. Comentó que había tenido un conflicto con unos amigos y dijo que lo había solucionado ella. Creía que no necesitaba más ayuda.

#### RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Se podría afirmar que un procedimiento psicoterapéutico basado en la aceptación como es la *Psicoterapia Analítica Funcional* fue útil para tratar un Trastorno Depresivo de las características de esta cliente. Los resultados se mantuvieron por un periodo de 1 año y tres meses. Y lo que es más importante, durante el periodo de seguimiento se comprobó que la cliente se ajustaba a los valores y cambios generados en la terapia.

La intervención se dividió en tres fases, como proponen Kohlenberg y Tsai (1995). Durante la fase inicial, la frecuencia de conductas clínicamente relevantes tipo 1 era alta. Aunque todas estas conductas eran muy frecuentes, el tratamiento se centró fundamentalmente en: su resistencia a aceptar su situación y a ella misma, sus quejas

sobre lo ocurrido, su apatía y su resistencia a establecer nuevos contactos sociales. Conforme el terapeuta iba moldeando, haciendo que la cliente se expusiera a las experiencias que evitaba y a sus explicaciones de los hechos, comenzó a invertirse la frecuencia de las conductas relevantes, incrementándose las de tipo 2. Creemos que existen tres momentos importantes en la evolución de la paciente durante esta fase. El primero sería cuando se moldeó para que se enfrentara a nuevas relaciones sociales (ir a una boda). El segundo sería cuando apareció en consulta su comportamiento agresivo (cuando se le preguntó por el novio). Y finalmente, en la sesión 17, cuando reconoció que había recibido malos tratos y que su relación estaba deteriorada. En la Fase intermedia, aparecieron nuevas conductas clínicamente relevantes tipo 1. Empezó a tener problemas en la relación con los demás, aparecieron quejas sobre sus compañeras y sobre su trabajo. Las quejas en un primer momento fueron muy frecuentes y recurrentes, pensamos que formaban parte de una misma clase de respuesta con las de la fase anterior. Durante esta fase hubo momentos destacables. En la sesión 31, se produjo un cambio positivo, reconociendo sus progresos, estableciendo reglas más adecuadas y comenzando a cambiar su concepto de felicidad adecuándolo a su situación (decir que podía ser feliz sin familia e hijos). Pero es a partir de la siguiente sesión cuando hubo un retroceso. Se vuelven a incrementar las quejas y los problemas de relación con los demás y sobre todo, su resistencia a hablar sobre los problemas, evitaba comentar lo ocurrido con los demás y en el trabajo. Estas dificultades en sus relaciones sociales también aparecieron dentro de la sesión, como por ejemplo llegar tarde a la consulta y justificarlo por estar mal emocionalmente. También, su conversación provocaba aburrimiento al propio terapeuta. En estas sesiones, el terapeuta se planteó un cambio de estrategia terapéutica potenciando las conversaciones en temas alternativos reforzándolos diferencialmente de forma natural. Como efecto de esto, se eliminaron las quejas, se incrementaron las relaciones sociales y los deseos de conocer a más gente, aumentaron los proyectos y hubo una mejoría en las explicaciones sobre lo ocurrido y su futuro. En la fase final, disminuyeron las quejas y hubo un incremento en las conductas clínicamente relevantes tipo 2, manteniendo buenas relaciones sociales, aceptando a los demás, realizando proyectos, teniendo una conversación más extensa y amena, mejorando su autoconcepto, engordando. También hubo una mejora en las con-

ductas clínicamente relevantes tipo 3, aceptando su pasado y los sinsabores de la vida. En el seguimiento telefónico al año y tres meses, se comprobó que la cliente, se seguía ajustando a esos valores que habían surgido en la terapia, aceptar a los demás, etc. La larga duración de la intervención pudo deberse a la gravedad del problema de la cliente. Es decir, una persona que había recibido malos tratos, aislada socialmente, con pocos recursos personales cuando llegó a consulta, pueden hacer que la intervención no sea tan simple y breve como en otros casos.

La depresión es un tipo de problemática de una difícil solución terapéutica y como se dijo en un comienzo, es un fenómeno complejo. En nuestro caso, la paciente mostraba un repertorio social limitado. Parece que los pacientes depresivos presentan déficits en habilidades sociales que les llevan directos al fracaso social. Para Biglan (1991) el bajo nivel de reforzamiento social es crucial en el inicio y en el mantenimiento de la depresión. Pensamos que la intervención basada en el trabajo directo dentro de la sesión es efectiva en casos como este que presentan una fuerte resistencia al cambio. Como Mantiene Korner, Kohlenberg y Parker (1996) no decimos que otros tipos de intervención (dar consejos, usar trabajos para casa, la aplicación de terapias cognitivas, el entrenamiento en habilidades sociales, etc.) sean inefectivas. Nuestra posición coincide con la de Friman, Hayes y Wilson (1998), cuando dicen que las intervenciones en vivo son más potentes y tienen mejores resultados que aquellas intervenciones más indirectas y artificiales.

El análisis funcional realizado de la problemática de la paciente partió de los modelos propuestos por los siguientes autores: Dougher y Hackbert (1994), Kohlenberg, Tsai y Kohlenberg (1996), Naugle y Follette (1998). Este análisis permitió la selección de los objetivos de intervención. A la vista de los resultados, parece que la selección de las conductas clínicamente relevantes fue oportuna.

La paciente mostraba una resistencia a la aceptación de su vida que le impedía superar sus problemas. Creemos que fue un acierto seleccionar un procedimiento basado en la aceptación para este tipo de problemática. Se ha demostrado que las intervenciones basadas en la aceptación son más efectivas que el control racional en la tolerancia del dolor (Hayes, Bissett, Korn, Zettle, Rosenfarb, Cooper, y Grundt, 1999), en el dolor crónico (Augustson, 1999) y pensamos que en el sufrimiento en general. De acuerdo con Cordova y Kohlenberg (1994) la *FAP* promueve la aceptación a través de la

---

autoobservación (conductas clínicamente relevantes tipo 3), reduciendo los sentimientos de culpa y a través de evocar las respuestas emocionales dentro de la sesión terapéutica. Creemos que en nuestro caso, se promocionó la aceptación a través de la exposición a sus propias repuestas emocionales en sesión y a través de sus explicaciones y observaciones de los propios hechos de su vida. Estamos convencidos de que promocionar la aceptación tiene una serie de beneficios. Como mantienen Cordova y Kohlenberg (1994) se incrementa el contacto con reforzadores perdidos, se incrementan acciones potenciales más productivas y se reduce el arousal aversivo.

Hemos sido conscientes de que la aparición de las conductas clínicamente relevantes es más frecuente que lo que creen muchos terapeutas y que tan sólo con ser sensibles a la aparición de este tipo de conductas en sesión (Regla 1) la terapia es efectiva, como mantienen Kohlenberg y Tsai (1991). Por otro lado, pensamos que la importancia de observar el efecto del comportamiento del terapeuta sobre la conducta del cliente es una de las aportaciones más importantes de esta psicoterapia. Nosotros propondríamos la aplicación de la observación del comportamiento del propio psicólogo a otros ámbitos clínicos (retraso en el desarrollo, logopedia, en educación, etc.). También, coincidimos con Pérez Alvarez (1996a) cuando dice que la diferencia entre la Psicoterapia Analítica Funcional y la Terapia de Conducta estaría en la distinta consideración de la relación terapéutica.

## BIBLIOGRAFÍA

- American Psychiatric Association** (1994/1995). *DSM-IV. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Masson.
- Augustson, E.M.** (1999). Issues of Acceptance in Chronic Pain Populations. *The Behavior Analyst Today*, 1, 14-17.
- Biglan, A.** (1991). Distressed behavior and its context. *The Behavior Analyst*, 13, 157- 169
- Bolling, M.Y.; Kohlenberg, R.J. y Parker, C.R.** (1999). Behavior Analysis and Depression. En M.J. Dougher (Ed.). *Clinical Behavior Analysis*. Reno: Context Press.
- Cordova, J.V. y Koerner; K.** (1993). Persuasion criteria in research and practice: gathering more meaningful psychotherapy data. *The Behavior Analyst*, 16, 317-330.

- Cordova, J.V. y Kohlenberg, R.J. (1994). Acceptance and the therapeutic relationship. En S.C. Hayes; N.S. Jacobson; V.M. Follette y M.J. Dougher (Eds.). *Acceptance and Change: content and context in psychotherapy*. Reno: Context Press.
- Dougher, M.J. y Hackbert, L. (1994). A behavior-analytic account of depression and a case report using acceptance-based procedures. *The Behavior Analyst*, 17, 321-334.
- Ferro, R. y Valero, L. (1998). Psicoterapias Conductistas: nuevos enfoques clínicos. *Psicologemas*, 23, 31-62.
- Friman, P.C.; Hayes, S.C. y Wilson, K.G. (1998). Why behavior analysts should study emotion: The example of anxiety. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 137-156.
- Hayes, S.C.; Bissett, R.T.; Korn, Z.; Zettle, R.D.; Rosenfarb, I.S.; Cooper, L.D. y Grundt, A.M. (1999). The impact of acceptance versus control rationales on pain tolerance. *The Psychological Record*, 49, 33-48.
- Hayes, S.C.; Kohlenberg, B.S. y Melancon, S.M. (1989). Avoiding and Altering Rule-Control as a Strategy of Clinical Intervention. En S.C. Hayes (Ed.) *Rule-Governed Behavior. Cognition, Contingencies, and Instructional Control*. New York: Plenum Press. (Págs.: 359-385).
- Hayes, S.C.; Strosahl, K.D. y Wilson, K.D. (1999). *Acceptance and Commitment Therapy. An experimental approach to behaviour Change*. New York: Guilford.
- Hayes, S.C. y Wilson, K.G. (1993). Some applied implication of a contemporary behavior-analytic account of verbal events. *The Behavior Analyst*, 16, 283-301.
- Hayes, S.C.; Zettle, R.D. y Rosenfarb, I. (1989). Rule-Following. En S.C. Hayes (ed.). *Rule-governed behavior. Cognition, contingences, and instructional control*. New York: Plenum Press.
- Koerner, K.; Kohlenberg, R.J. y Parker, R. (1996). Diagnosis of Personality Disorder: A Radical Behavioral alternative. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64, 1169-1176.
- Kohlenberg, R.J.; Hayes, S.C. y Tsai, M. (1993). Radical behavioral psychotherapy: Two contemporary examples. *Clinical Psychology Review*, 13, 579-592.
- Kohlenberg, R.J. y Tsai, M. (1991) *Functional analytic psychotherapy. Creating intense and curative therapeutic relationships*. New York: Plenum Press.
- Kohlenberg, R.J. y Tsai, M. (1994a). Improving cognitive therapy for depression with functional analytic psychotherapy: Theory and case study. *The Behavior Analyst*, 17, 305-319.
-

- Kohlenberg, R.J. y Tsai, M.** (1994b) Functional Analytic Psychotherapy: A Radical Behavioral Approach to Treatment and Integration. *Journal of Psychotherapy Integration*, 4, 174-201.
- Kohlenberg, R.J. y Tsai, M.** (1995) Functional Analytic Psychotherapy: A behavioral approach to intensive treatment. En W. O'Donohue y L. Krasner (Eds.) *Theories of Behavior Therapy*. Washington: American Psychological Association.
- Kohlenberg, R.J. y Tsai, M.** (1998). Healing interpersonal trauma with the intimacy of the relationship. En V.M. Follette; J.I. Ruzek y F.R. Abueg (Eds.). *Cognitive-behavioral Therapies for Trauma*. New York: Guilford.
- Kohlenberg, R.J., Tsai, M. y Kohlenberg, B.S.** (1996). Functional Analysis in Behavior Therapy. En M. Hersen; R.M. Eisler y P.M. Miller (Eds.). *Progress in Behavior Modification*. New York: Brooks/Cole Publishing.
- Michael, J.** (1993). Establishing operations. *The Behavior Analyst*, 16, 191-206.
- Naugle, A.E. y Follette, W.C.** (1998). A Functional Analysis of Trauma Symptoms. En V. M. Follette; J.I. Ruzek y F.R. Abueg (Eds.). *Cognitive-Behavioral Therapies for Trauma*. New York: Guilford.
- Paul, R.H.; Marx, B.P. y Orsillo, S.M.** (1999). Acceptance-based psychotherapy in the treatment of an adjudicated exhibitionist: a case example. *Behavior Therapy*, 30, 149-162.
- Pérez Alvarez, M.** (1996a). *La Psicoterapia desde un punto de vista conductista*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Pérez Alvarez, M.** (1996b). *Tratamientos Psicológicos*. Madrid: Ed. Universitas, S.A.
- Skinner, B.F.** (1957/1981) *Conducta Verbal*. México: Trillas.
- Sundberg, M.L.** (1993). The application of Establishing Operations. *The Behavior Analyst*, 16, 211-214.
- Zettle, R.D. y Young, M.J.** (1987). Rule-following and human operant responding: conceptual and methodological consideration. *The Analysis of Verbal Behavior*, 5, 3-39.



ELSEVIER

Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

SCIENCE @ DIRECT®

Research in Developmental Disabilities 26 (2005) 514–526

Research  
in  
Developmental  
Disabilities

# Comparing descriptive, experimental and informant-based assessments of problem behaviors

Scott S. Hall

*Behavioral Neurogenetics Research Center, Department of Psychiatry and Behavioral Sciences,  
401 Quarry Road, Stanford University, Stanford, CA 94305-5719, USA*

Received 18 August 2004; received in revised form 4 November 2004; accepted 9 November 2004

---

## Abstract

In this study, the outcomes of descriptive, experimental and informant-based methods of functional assessment were compared in four individuals with developmental disabilities who showed problem behaviors. Results indicated that the descriptive and experimental assessments were concordant in only one of the four cases whilst informant-based and experimental assessments were concordant in three of the four cases. The descriptive assessment identified thin schedules of attention in all cases. These results appear to question the usefulness of employing descriptive assessments for problem behaviors either as an adjunct or replacement for experimental assessments, particularly given their time-consuming nature.

© 2005 Elsevier Ltd. All rights reserved.

*Keywords:* Descriptive assessment; Experimental assessment; Thin schedules

---

Many researchers now routinely employ functional assessments to examine the influence of environmental variables on the occurrence of behavior problems shown by people with developmental disabilities (Durand & Carr, 1991; Iwata et al., 1994). Studies have shown that problem behaviors such as self-injury, aggression and pica can be maintained both by social environmental variables (e.g., attention, escape, tangibles) and/or by non-social factors (e.g., sensory stimulation) (Durand & Crimmins, 1988; Iwata, Dorsey, Slifer, Bauman, & Richman, 1982). In a summary of 152 cases of SIB, for example, Iwata et al. (1994) showed that SIB was maintained by escape in 38.1% of

---

*E-mail address:* [hallss@stanford.edu](mailto:hallss@stanford.edu).

0891-4222/\$ – see front matter © 2005 Elsevier Ltd. All rights reserved.

doi:10.1016/j.ridd.2004.11.004



cases, by attention or tangibles in 26.3% of cases, and by self-stimulation in 25.7% of cases.

Most functional assessments are carried out in an “analogue” of the target individual’s naturalistic setting so that an experimenter can systematically manipulate potential antecedents and consequences for problem behaviors (Iwata, Vollmer, & Zarcone, 1990). Whilst the control afforded by experimental assessments is appealing to many investigators, there are several disadvantages to conducting functional assessments in this way. Firstly, by systematically manipulating environmental events under artificial conditions, the ecological validity of the assessment is seriously compromised. Secondly, by presenting events contingent on the occurrence of problem behavior, there is a risk that a new behavioral function may be established during the assessment process itself. Thirdly, the behavior may be maintained by idiosyncratic events that may not be manipulated in the experimental assessment. Finally experimental assessments are considered highly complex and difficult to implement in clinical settings.

Because of these difficulties, some researchers have considered using descriptive assessments and/or informant-based methods of functional assessment, either as an adjunct to or as a replacement for an experimental analysis (Hall & Oliver, 1992, 2000; Lerman & Iwata, 1993). Descriptive assessments involve the direct observation of behavior under naturalistic conditions and are thus more ecologically valid, allowing the investigator to determine which environmental events are most likely to occur before and after the target behavior. However, because the environmental events are not controlled, the data are correlational in nature.

To examine the concordance between descriptive and experimental assessments, Lerman and Iwata (1993), compared the results of these assessments conducted on six adults with developmental disabilities who showed SIB. In the descriptive assessments, individuals were observed for 6–12 h in discrete 15 min sessions that were conducted over several weeks. Support-staff behaviors recorded included “attention delivery”, “instruction delivery”, “attention removal”, “instruction removal”, and the presence of materials, staff and ambient stimuli. In the experimental assessment, environmental events were systematically manipulated under artificial conditions using the methodology of Iwata et al. (1982). Results indicated that the results were concordant in only one of the six cases. For the remaining five cases, the descriptive analysis yielded data that were difficult to interpret, suggesting that the validity of the descriptive assessments was limited.

Because both experimental and descriptive methods of functional assessment are time-consuming and complex to conduct, some researchers have also administered questionnaires or interviews to the parents, support-staff or teachers of the target individual (Durand & Crimmins, 1988; Paclawskyj, Matson, Rush, Smalls, & Vollmer, 2001). An advantage to this approach is that questionnaires can be easily administered and are therefore less costly in terms of assessment time. A disadvantage to this approach is that the psychometric properties of these questionnaires are sometimes poor (Newton & Sturmey, 1991; Zarcone, Rodgers, Iwata, Rourke, & Dorsey, 1991). In a study conducted by Paclawskyj et al. (2001), the Questions About Behavioral Function (QABF) scale was administered to 13 individuals with developmental disabilities who showed either self-injury, aggression, tantrums or stereotypy. Results indicated that for 10 of the participants, the problem behavior appeared to be motivated either by escape or sensory consequences and in only one case did the motivation

appear to be to obtain attention. When the results of the QABF were compared to the results of experimental analogue assessments, the QABF and analogue assessments agreed on the primary motivating variable in 56.3% of cases. Clearly, more research needs to be done to ascertain why methods of functional assessment are not always concordant.

Few studies have directly compared the outcomes of functional assessments using experimental, informant-based and descriptive methods. Crawford, Brockel & Schauss (1992) compared the outcomes of these assessments conducted on four individuals who showed high rates of stereotypic behavior. For the descriptive assessment, two support-staff observed each individual in four 15-min periods using a 1-min time sampling procedure, recording antecedent, concurrent and consequent events in the order in which they occurred at the end of each 1-min interval. Each episode of stereotypic behavior was classified as either “attention”, “escape/avoidance”, “tangible”, or “sensory” according to whether or not social interaction or tangibles preceded or followed the behavior. Results indicated that “sensory stimulation” was the primary maintaining variable (i.e. the vast majority of episodes were preceded and followed by no interaction). The individuals were then exposed to two sets of four experimental conditions, similar to those conducted by Iwata et al. (1982). Results showed an undifferentiated pattern for three individuals with the remaining individual showing high rates of stereotypic behavior in the “sensory” and “control” conditions. For the informant-based assessment, the Motivation Assessment Scale (Durand & Crimmins, 1988) was completed for each individual by eight support-staff, with the results indicating that the primary maintaining variable for each individual was “sensory reinforcement” (although there was some degree of variability across informants). These data indicate that in comparison to the Lerman and Iwata (1993) and Paclawskyj et al. (2001) studies, there was good agreement between the experimental, descriptive and informant-based assessments.

Given the paucity of data concerning the concordance between different methods of functional assessment, in the present study, descriptive, experimental and informant-based methods of functional assessment were compared in four individuals with developmental disabilities who showed problem behaviors. To enhance the concordance between methods, standardized and psychometrically sound measures in all three areas of assessment were conducted. In the descriptive assessment, real-time observations were conducted in the participant’s natural environment and the data were subjected to a time-based lag sequential analysis (Sackett, 1987). In the experimental assessment, the methodology of Iwata et al. (1994) was employed in the individual’s natural environment using support staff to administer the assessments. In the informant-based assessment the Questions about Behavioral Function questionnaire (Matson & Vollmer, 2000) was administered to all support-staff involved with the individual concerned.

## 1. Method

### 1.1. Participants

Four individuals with severe/profound developmental disabilities participated in the study. These individuals were recruited following screening visits to day and/or residential

services for adults with developmental disabilities within a particular geographical region. All participants were identified by support-staff as showing problem behaviors (self-injury, aggression, disruption) at least once per hour. Informed consent to participate in the research was obtained from the parents and/or support-staff of each individual concerned.

Claire was 29 years old at the time of the assessment, and lived in a large residential service for adults with developmental disabilities. She attended a training unit during the day that was adjacent to the residential unit. She appeared to have no verbal language skills but could use a few rudimentary signs to indicate what she wanted (e.g., “toilet”) and she could follow simple requests if they included gestural prompts. Her primary target behavior was pica (the ingestion of toilet tissue, pages of magazines, plaster, threads, pegs and stones). In particular, Claire would ingest large amounts of toilet tissue during visits to the toilet or would pick loose threads from furniture or from the floor. She had also been seen to ingest leaves, plaster and wallpaper from the walls (on one occasion immediately after a meal). During the night, she would also ingest pieces of the foam filling in her duvet. As a result of this behavior, Claire suffered from frequent bouts of constipation and this needed to be treated regularly with laxatives. Claire’s daily medication regimen included Carbamazepine (an anticonvulsant), Thioridazine (an antipsychotic), Doxycycline (an antibiotic) and Bisacodyl (a laxative).

Tom was 51 years old at the time of the assessment and lived in a group home with four other adults with developmental disabilities. Tom was diagnosed with cerebral palsy and although Tom could walk unaided, he was very slow on his feet and used a metal walking frame to get about the house. He had very limited verbal language skills but could use idiosyncratic signs to indicate what he wanted (e.g., “TV”). His primary target behavior was self-injurious behavior that consisted of head-banging, throat-pulling, arm-pulling, face-scratching and hair-pulling. This behavior frequently caused cuts, bruising and bleeding to his face, throat and arms. Tom would often get down onto the floor, place his head near to a wall or a door, self-injure and then engage in loud moaning and crying that appeared indicative of severe distress. On occasions, Tom would go to his room, lock the door, bang his head, and cry out through the air-vent that was positioned at the bottom of the door. This behavior could be heard throughout the house. Tom also appeared to engage in a form of “self-restraint” which consisted of placing his hands up his jumper. This behavior was most likely to occur when he was watching television. Tom’s daily medication regimen included Carbamazepine (an anticonvulsant), Omeprazole (for gastroesophageal reflux) and Lorazepam (an anxiolytic).

John was 31 years old at the time of the assessment and lived in a group home with five other adults with developmental disabilities. John appeared to have limited verbal language skills but could use single words to indicate what he wanted (e.g., “tea”, “walk”, “chocolate”). Some members of support-staff appeared to understand John’s requests more than others. John was fully mobile and could move quickly about the house, often spending long periods of time on his own in his bedroom. His primary target behavior was aggression that consisted of hitting and grabbing support-staff and pulling at their hair. These behaviors could, on occasion, result in severe injury to female support-staff (cuts, bruises and abrasions). Indeed following an injury to a female member of staff, John’s opportunities to go outside were now severely limited. John’s daily medication regimen included Chlorpromazine (an antipsychotic), Propranolol (an anxiolytic) and Fluoxetine (an antidepressant).

Paul was 31 years old at the time of the assessment and lived in a residential unit for people with developmental disabilities. He attended a day centre that was attached to the residential unit. He appeared to have limited verbal skills and few signs, but could say “no” to indicate if he did not want to do something. Although he could walk unaided, Paul spent most of his time in a wheelchair either holding onto or seeking out his preferred items (magazines). He also spent periods of the time following a female service-user around the day center. His primary target behavior was aggression that consisted of hitting or kicking support-staff or pulling at their hair. Paul’s daily medication regimen included Diazepam (an anxiolytic).

## 1.2. Procedure

### 1.2.1. Descriptive assessment

Each participant was observed in his/her natural setting over a period of 4 weeks. Observations were conducted using a computerized data-collection program on a Jornada palmtop PC that allowed the occurrence and duration of the participant’s problem behaviors to be recorded in real-time. For Claire, *pica* was defined as any chewing and ingestion of tissue paper, pegs, stones, threads and magazines. For Tom, *self-injurious behavior* was defined as any forceful contact between the head and a hard surface, any contact with the fingernails against the skin, any closure of the fingers around the hair coupled with a tugging motion, any pulling of the skin on the throat using the thumb and index finger. For John and Paul, *aggression* was defined as any actual or attempted forceful contact of the foot and another person, any actual or attempted grabbing of another person’s throat using the thumb and index finger, and any forceful contact of the hands against another’s body. In addition to the participant behaviors, three environmental events were also recorded. *Attention* was defined as any physical or verbal interaction from support-staff that included general comments and statements to the participant such as “you’re looking well” or “it’s a nice day today”, physical blocking of the participant behavior, verbal denials, offers and reprimands. *Demands* were defined as any physical or verbal interaction from support-staff in which the participant was required to do something (e.g., “put your shoes on, please”). *Tangibles* were defined as the participant holding any preferred food or activity.

Observations were conducted between 10 a.m. and 3 p.m. throughout various locations either in the participant’s home (John and Tom) or training center (Claire and Paul). The observer remained as inconspicuous as possible throughout the observations and out of the participant’s line of sight. Support-staff were instructed to interact with the participant as normal. A variety of activities were sampled throughout the day including leisure time, structured activities and mealtimes. The privacy of each participant was respected at all times and observations were terminated if the participant entered private areas. Total observation times were 13.5, 14.6, 7.2 and 7.4 h for Claire, Tom, John and Paul, respectively. Observations sessions lasted between 2 and 4 h and were conducted on the same day each week over the 4-week period.

For 17% of the observations, a second observer simultaneously but independently recorded occurrences of the participant and support-staff behaviors. Agreement on the occurrence of problem behaviors and support-staff behaviors was assessed on a 10-s

interval-by-interval basis using Cohen's Kappa statistic. Mean agreement on participant problem behaviors was 0.86 (range 0.54–0.90). Mean agreement on support-staff behaviors was 0.76 (range 0.63–0.85).

### 1.2.2. Experimental assessment

For each participant, all experimental sessions were conducted in a quiet room on the premises in which the descriptive analysis was conducted. For one participant (Tom), four test conditions and one control condition was employed. For the remaining participants, three test conditions and one control condition was employed. During the presentation of each condition, an observer recorded the occurrence and duration of the participant and support-staff behaviors (see definitions above) using the computerized data-collection program described above.

During the *Attention* condition, a member of support-staff was present in the room and sat with his/her back to the participant. The participant had access to preferred items and activities (chocolate for Tom and John, magazines for Paul, and toilet tissue for Claire). Occurrences of problem behavior resulted in the observer cueing the member of support-staff to turn around and deliver a brief reprimand (e.g., "don't do that") followed by statements of concern. The attention condition was designed to test whether problem behavior was maintained by support-staff attention.

During the *Demand* condition, the member of support-staff asked the participant to do a task (matching socks and folding clothes for Tom and Claire, mopping the floor for John, and completing a puzzle for Paul) and sat beside the participant giving physical and verbal prompts. Occurrences of problem behavior resulted in the removal of the task for 30 s. Each participant had continuous access to preferred items and activities (chocolate for Tom and John, magazines for Paul, and toilet tissue for Claire). The Demands condition was designed to test whether problem behavior was maintained by escape from tasks.

During the *Tangible* condition (Tom, John and Paul only), the member of support-staff removed the previously available preferred item or activity (chocolate for Tom and John, magazines for Paul) and sat beside the participant, interacting with the participant every 30 s. Occurrences of problem behavior resulted in access to the preferred item or activity for 30 s. The tangible condition was designed to test whether problem behavior was reinforced by access to preferred items or activities.

During the *Alone* condition (Tom and Claire only), the member of support-staff left the room and did not return at any time during the condition. Occurrences of problem behavior were ignored. For Claire, pieces of toilet tissue were left scattered on a table. The Alone condition was designed to test whether problem behavior would persist in the absence of social contingencies.

During the *Play* condition, the member of support-staff sat beside the participant, allowed the participant to have access to preferred items and activities (chocolate for Tom and John, magazines for Paul, and toilet tissue for Claire) and interacted with the participant every 30 s. No demands were made of the participant and occurrences of problem behavior were ignored. If problem behavior had just occurred and attention was scheduled to be delivered, attention was withheld for an additional 10 s.

A multi-element design was employed (i.e., conditions were presented in randomized order both within and across participants). Each condition lasted 10 min and a break of

approximately 2 min was instituted before the next condition was conducted. Three to four blocks of the four to five conditions were conducted for each participant over a 3-week period. Participants were therefore exposed to each condition three or four times.

For 30% of the observations, a second observer simultaneously but independently recorded occurrences of the participant and support-staff behaviors. Agreement on the occurrence of problem behaviors and support-staff behaviors was assessed on a 10-s interval-by-interval basis using Cohen Kappa statistic. Mean agreement on participant problem behaviors was 0.92 (range 0.63–1.00). Mean agreement on support-staff behaviors was 0.87 (range 0.65–1.00).

### 1.2.3. Informant-based assessment

All support-staff who worked in close contact with each participant were asked to complete the Questions About Behavioral Function (QABF) scale (Matson & Vollmer, 2000) after the experimental analysis had been completed. The QABF is a 25-item scale concerning five possible functions of problem behavior (*attention, escape, non-social, physical and tangible*) with five items relating to each possible function. Each item is rated on a 4-point likert scale from 0: “never” to 3: “always”. Thus, the maximum possible score for a particular function is 15. Inter-rater reliability for each subscale ranges from 0.79 to 0.99 (Matson & Vollmer, 2000). Claire’s pica was rated by 10 support-staff, Tom’s SIB by 6, John’s aggression by 5, and Paul’s aggression by 7 support-staff. Support-staff were not allowed to compare answers during the administration.

## 2. Results

### 2.1. Descriptive assessment

Table 1 shows the frequency per hour of the target problem behavior and the percentage duration of each environmental event observed for each participant. Tom showed the most frequent problem behavior (13.29 occurrences per hour) whilst Claire showed the least frequent problem behavior (4.67 occurrences per hour). The most frequent environmental event was tangibles for Tom (19.67%), attention for Claire (5.90%), and tangibles for John and Paul (41.25 and 76.11%, respectively).

To identify antecedents and consequences for each participant’s problem behavior, periods of time prior to and following occurrences of problem behavior were examined.

Table 1

Frequency of problem behavior and percentage duration of attention, demands and tangibles observed in the descriptive assessment

Participant	Problem behavior (frequency per hour)	Attention (% duration)	Demands (% duration)	Tangibles (% duration)
Claire	4.67	5.90	5.68	1.79
Tom	13.29	14.2	1.35	19.67
John	12.08	6.85	2.61	41.25
Paul	8.38	6.31	0.70	76.11

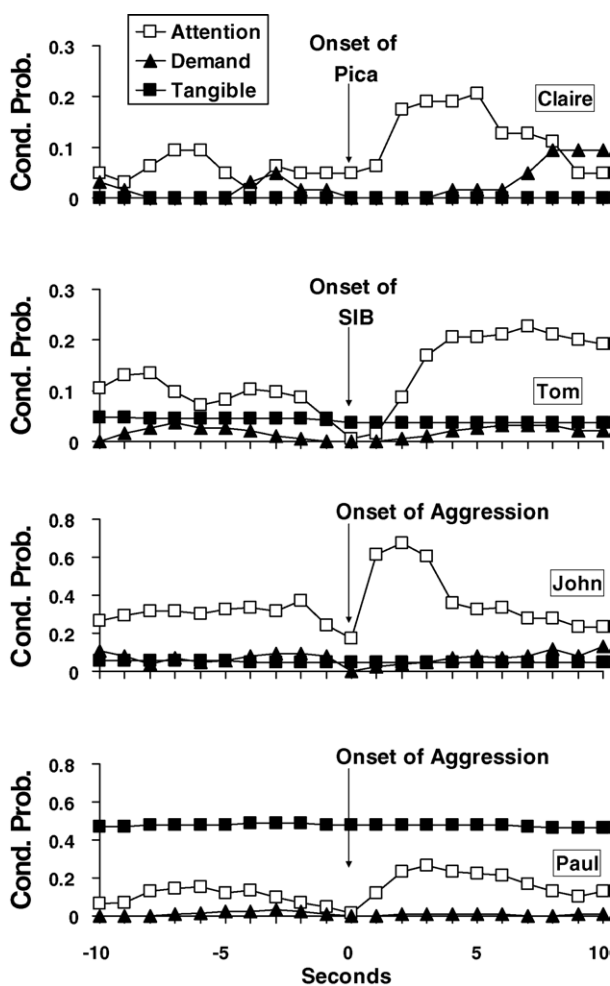


Fig. 1. Results of the descriptive assessment for each participant. Each graph shows the probability of attention, demands and tangibles occurring at each second in the 10-s period preceding and following the onset of problem behavior.

Fig. 1 shows the results of the descriptive assessment for each participant. Each graph in the figure shows the probability of support-staff behavior (*attention*, *demands*, and *tangibles*) occurring at each second in the 10-s period antecedent to and consequent to problem behavior.

The figure shows that for all participants, problem behaviors were most likely to be followed by support-staff attention. For Claire, Tom and Paul, the schedule of attention was relatively thin ( $p = 0.2$ ) whilst for John, the schedule of attention was relatively rich ( $p = 0.6$ ). For all individuals, the probability that attention occurred preceding the onset of the problem behavior was low (i.e., near zero). For Paul, the probability of tangibles preceding and following his aggression was high ( $p = 0.5$ ). This reflected the fact that Paul

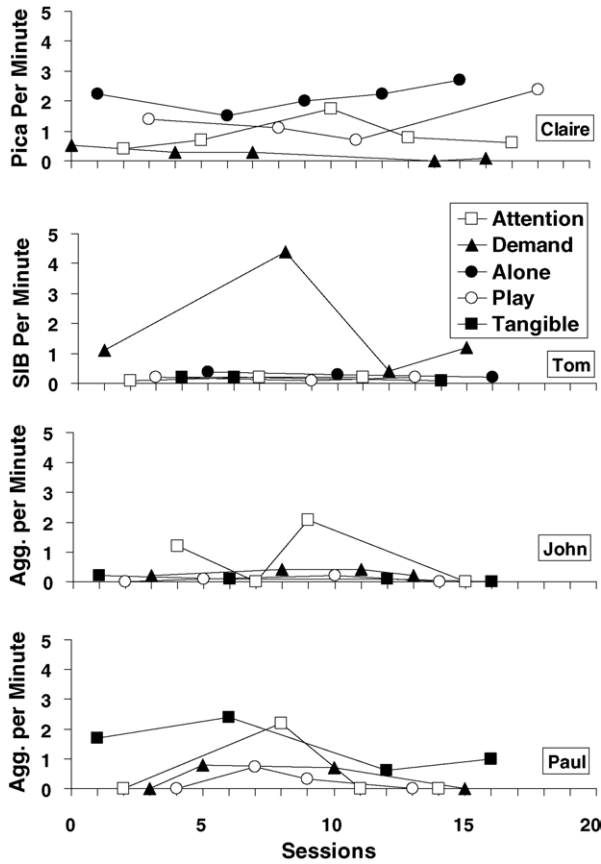


Fig. 2. Results of the experimental assessment for each participant.

would often hold on to magazines (his preferred activity) for long periods of time. However, because the probability of tangibles was high preceding the onset of his aggression, it appeared that tangibles was not a relevant functional variable.

2.2. Experimental assessment

Fig. 2 shows the results of the experimental assessment for each participant. The figure shows the frequency per minute of problem behavior occurring in each session.

The results of Claire’s experimental assessment showed that the highest levels of pica<sup>1</sup> occurred in the *alone* condition ( $M = 1.9$  responses per minute), followed by *control* ( $M = 1.40$ ), *attention* ( $M = 0.85$ ), and *demand* ( $M = 0.24$ ). Given that her pica persisted in the absence of social contingencies, and occurred at their lowest levels under conditions in

<sup>1</sup> Note that for Claire, the room was “baited” with pica items, i.e., small pieces of toilet tissue that were placed on the table in front of her.



which stimulation levels were relatively high (i.e., demand) these data were consistent with the hypothesis that her pica was maintained, at least in part, by non-social factors.

The results of Tom's experimental assessment showed that the highest levels of SIB occurred in the *demand* condition ( $M = 1.78$ ) whilst low rates of SIB were observed in the other conditions (*attention*,  $M = 0.17$ ; *control*,  $M = 0.17$ ; *alone*,  $M = 0.30$ ; *tangible*,  $M = 0.17$ ). These results suggested that Tom engaged in SIB primarily to escape from tasks.

The results of John's experimental assessment showed that the highest levels of aggression occurred in the *attention* condition ( $M = 0.85$ ) followed by *demand* ( $M = 0.3$ ), *tangible* ( $M = 0.10$ ) and *control* ( $M = 0.08$ ). These results suggested that John engaged in aggression primarily to gain attention. The results of Paul's experimental assessment showed that the highest levels of aggression occurred in the *tangible* condition ( $M = 0.55$ ) followed by *attention* ( $M = 0.3$ ), *demand* ( $M = 0.10$ ) and *control* ( $M = 0.08$ ). These results suggested that Paul engaged in aggression primarily to gain tangible items (e.g., magazines).

### 2.3. Informant-based assessment

Fig. 3 shows the results of the informant-based assessment for each participant. The figure shows the percentage of care-staff that rated each subscale with the highest score.

Informants rated *Non-social* as the most likely function for Claire's pica (mean score = 12.1), *Attention* as the most likely function for Tom's SIB (mean score = 13.67),

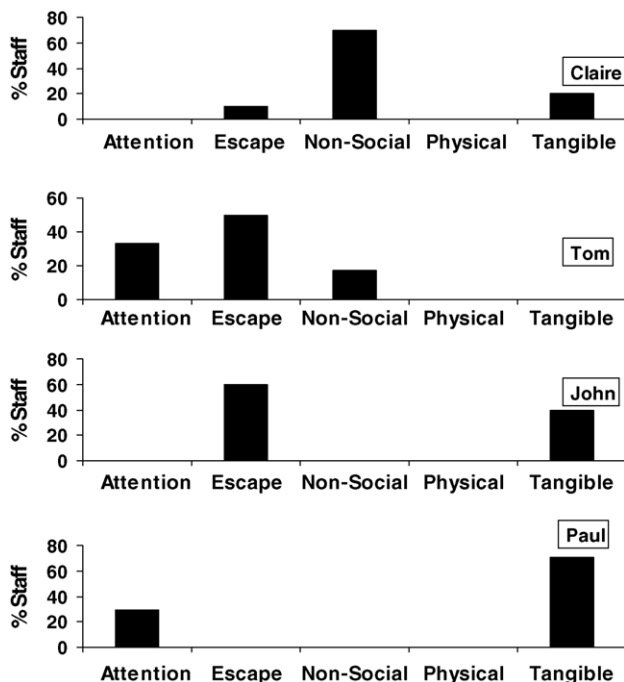


Fig. 3. Results of the informant-based assessment for each participant.

Table 2  
Summary of assessment results

Participant	Function of behavior		
	Descriptive	Experimental	Informant-based
Claire	Attention	Non-social	Non-social
Tom	Attention	Escape	Escape
John	Attention	Attention	Escape
Paul	Attention	Tangible	Tangible

*Escape* as the most likely function of John's aggression (mean score = 11.8) and *Tangible* as the most likely function for Paul's aggression (mean score = 11.17).

#### 2.4. Summary of assessment results

Table 2 shows a summary of the results from the three assessments for each participant.

The table shows that for three of the participants, the functions that were identified from each method of assessment were not always concordant. Claire's pica, for example, was identified as being "non-social" by the experimental and informant-based methods whilst the descriptive assessment identified her pica as being maintained by attention. Tom's SIB was identified as being maintained by escape in the informant-based and experimental assessments, whilst the descriptive assessment identified his SIB as being maintained by attention. John's aggression was identified as being maintained by attention in both the descriptive and experimental methods whilst the informant-based method identified his aggression as being maintained by escape. For Paul, the experimental and informant-based assessments identified his aggression as being maintained by tangibles whilst the descriptive assessment identified his aggression as being maintained by attention.

### 3. Discussion

In this study, the problem behaviors of four individuals with developmental disabilities were subjected to three methods of functional assessment: descriptive, experimental and informant-based. Comparison of the results of these assessments showed that the informant-based and experimental assessments were concordant in three out of the four cases (for Claire, Tom and Paul) whilst in one case (John), the descriptive and experimental methods were concordant. For Tom, the experimental and informant-based assessment identified an escape function for his SIB whilst the descriptive assessment identified attention. For Claire, the experimental and informant-based assessments identified a non-social function for her pica whilst the descriptive assessment identified attention. For Paul, the experimental and informant-based assessments identified a tangible function for his aggression whilst the descriptive assessment identified attention. Finally, for John, the descriptive and experimental assessments identified attention as a function for his aggression whereas the informant-based assessment identified escape. The concordance between descriptive and experimental assessments was therefore 25% whilst the concordance between informant-based and experimental assessments was 75%. From

these data, it appears that employing descriptive methods of functional assessment, in isolation to experimental assessments, would have failed to identify functions of problem behavior, or worse, would have identified functions of problem behavior (e.g., attention) when they were, in fact, inoperative.

In the study conducted by Lerman and Iwata (1993), the concordance between descriptive and experimental assessments was only 16.7%. These authors suggested two possibilities that may have accounted for the poor concordance. Firstly, they pointed out that in their descriptive assessment, it was possible that a relevant variable presented on a thin schedule of reinforcement (e.g., attention) may not have been detected in their conditional probability analysis. In order to try to overcome this problem in this study, the descriptive data was subjected to a time-based lag sequential analysis (Sackett, 1987). In this type of analysis, the probability of each environmental event was calculated at each second preceding and following the onset of the problem behavior. Using this method, in three of the four cases, the schedule of attention identified in the descriptive assessment was relatively thin ( $p = 0.2$ ). That is, attention was presented contingent on the occurrence of the problem behavior, on average, only once every fifth time. Secondly, Lerman and Iwata (1993) pointed out that in their analysis, a relevant variable (e.g., escape) may have been masked by the occurrence of a high frequency irrelevant variable (e.g., attention). This scenario can be seen in the descriptive data for Paul where it was observed that he would hold on to his magazines for long periods of time. Not surprisingly, in the sequential analysis, the most likely consequence following Paul's aggressive behavior was tangibles (i.e., he was holding his magazines). However, the analysis also revealed that the most likely antecedent to Paul's aggressive behavior was also tangibles, suggesting that tangibles was an irrelevant variable in this case. These data suggest that adopting the method of sequential analysis employed in this paper may be useful in future descriptive analyses of problem behaviors.

Given the poor concordance between descriptive and experimental assessments found in this study and in the Lerman and Iwata (1993) study, it would appear that the validity of descriptive assessments can be questioned. Approximately 10 h of descriptive assessment data were collected for each participant in this study, requiring three to four visits to the clients' day center or home plus a large amount of time for data analysis. By comparison, only 2 h of experimental assessment data were required for each participant and the informant-based method required approximately 15 min for support-staff to complete. Given the time-consuming nature of descriptive assessments, and the questionable validity of the descriptive assessment itself, it would appear that information from descriptive assessments may not be a useful adjunct to experimental assessment. It is hoped that future studies will continue to improve the ecological validity of experimental assessments by conducting the assessment in naturalistic environments and training teachers and parents to administer the assessments.

## Acknowledgements

The author would like to thank the parents and support-staff of those involved in this research and Camilla Pickard and Caroline Henshall for helping to collect the data. Biza

Kroese gave invaluable support throughout the project. These data were presented at the 29th Annual convention of the Association for Behavior Analysis, San Francisco, 2003.

## References

- Crawford, J., Brockel, B., & Schauss, S. (1992). A comparison of methods for the functional assessment of stereotypic behavior. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, *17*, 77–86.
- Durand, V. M., & Carr, E. G. (1991). Functional communication training to reduce challenging behavior: Maintenance and application in new settings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *24*, 251–264.
- Durand, V. M., & Crimmins, D. B. (1988). Identifying the variables maintaining self-injurious behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *18*, 99–117.
- Hall, S., & Oliver, C. (1992). Differential effects of severe self-injurious behaviour on the behaviour of others. *Behavioural Psychotherapy*, *20*, 355–365.
- Hall, S., & Oliver, C. (2000). An alternative approach to the sequential analysis of behavioral interactions. In T. Thompson, D. Felce, & F. J. Symons (Eds.), *Behavioral observation: Technology and applications in developmental disabilities* (pp. 335–348). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing.
- Iwata, B. A., Dorsey, M. F., Slifer, K. J., Bauman, K. E., & Richman, G. S. (1982). Toward a functional analysis of self-injury. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, *2*, 3–20.
- Iwata, B. A., Pace, G. M., Dorsey, M. F., Zarcone, J. R., Vollmer, T. R., Smith, R. G. et al. (1994). The functions of self-injurious behavior: An experimental epidemiological analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *27*, 215–240.
- Iwata, B. A., Vollmer, T. R., & Zarcone, J. R. (1990). The experimental (functional) analysis of behavior disorders: Methodology, applications, and limitations. In A. C. Repp, & N. N. Singh (Eds.), *Perspectives on the use of nonaversive and aversive interventions for persons with developmental disabilities* (pp. 301–330). Sycamore, IL: Sycamore Publishing Company.
- Lerman, D. C., & Iwata, B. A. (1993). Descriptive and experimental analyses of variables maintaining self-injurious behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *26*, 293–319.
- Matson, J. L., & Vollmer, T. R. (2000). *User's guide: Questions about behavioral function (QABF)*. Baton Rouge, LA: Scientific Publishers, Inc.
- Newton, J. T., & Sturmey, P. (1991). The motivation assessment scale: Interrater reliability and internal consistency in a British sample. *Journal of Mental Deficiency Research*, *35*, 472–474.
- Paclawskyj, T. R., Matson, J. L., Rush, K. S., Smalls, Y., & Vollmer, T. R. (2001). Assessment of the convergent validity of the Questions About Behavioral Function Scale with analogue functional analysis and the Motivation Assessment Scale. *Journal of Intellectual Disability Research*, *45*, 484–494.
- Sackett, G. (1987). Analysis of sequential social interaction data: Some issues, recent developments, and a causal inference model. In J. D. Osofsky (Ed.), *Handbook of infant development* (2nd ed.). New York: Wiley and Sons.
- Zarcone, J. R., Rodgers, T. A., Iwata, B. A., Rourke, D. A., & Dorsey, M. F. (1991). Reliability analysis of the Motivation Assessment Scale: A failure to replicate. *Research in Developmental Disabilities*, *12*, 349–360.

VERBAL BEHAVIOR

by  
B. F. Skinner

William James Lectures  
Harvard University  
1948

To be published by Harvard University Press.  
Reproduced by permission of B. F. Skinner<sup>†</sup>

## Preface

In 1930, the Harvard departments of psychology and philosophy began sponsoring an endowed lecture series in honor of William James and continued to do so at irregular intervals for nearly 60 years. By the time Skinner was invited to give the lectures in 1947, the prestige of the engagement had been established by such illustrious speakers as John Dewey, Wolfgang Köhler, Edward Thorndike, and Bertrand Russell, and there can be no doubt that Skinner was aware that his reputation would rest upon his performance. His lectures were evidently effective, for he was soon invited to join the faculty at Harvard, where he was to remain for the rest of his career. The text of those lectures, possibly somewhat edited and modified by Skinner after their delivery, was preserved as an unpublished manuscript, dated 1948, and is reproduced here.

Skinner worked on his analysis of verbal behavior for 23 years, from 1934, when Alfred North Whitehead announced his doubt that behaviorism could account for verbal behavior, to 1957, when the book *Verbal Behavior* was finally published, but there are two extant documents that reveal intermediate stages of his analysis. In the first decade of this period, Skinner taught several courses on language, literature, and behavior at Clark University, the University of Minnesota, and elsewhere. According to his autobiography, he used notes from these classes as the foundation for a class he taught on verbal behavior in the summer of 1947 at Columbia University. Thanks to Ralph Hefferline, who attended these lectures and distributed mimeographed copies of his meticulous notes, one can assess Skinner's analysis as presented in these early courses. But even as his pen left the page, Hefferline's notes were out of date: By the summer of 1947, Skinner's analysis had evolved considerably beyond that which he presented to the Columbia students, for that fall he gave the more sophisticated William James Lectures. As the text of these lectures differs greatly from Hefferline's notes, it is implausible that it was written in the few weeks between the Columbia class and the Harvard lectures. It is apparent that, at least in part, Skinner withheld his refined analysis from the Columbia students in order to unveil it in the much more prestigious context of the William James Lectures.

The manuscript of the William James Lectures is an important document not only to the historian of science but to the student of verbal behavior, for it provides an alternative exposition of much of the content of Skinner's book as well as some points that are covered nowhere else. But the manuscript was never published and therefore remained inaccessible to most scholars. Consequently, with the help of others, I created this electronic version of the document with the goals of making it more widely available and, just as importantly, permitting its contents to be searched and excerpted.

In service of this second goal, the present document is not a veridical copy, scan, or photograph of the manuscript. Rather, it is a transcription, a text, and the reader should be aware of what that implies. I have necessarily made some changes to the document, and it is the main purpose of this preface to explain what those changes are and what they imply for the scholar who wishes to cite the work.

I have preserved everything of importance in the original document and many incidental features that are of little importance. As an example of the latter, I have used the same font and have preserved the cramped spacing of the original. I retained the practice of underlining examples of verbal response rather than using italics. A printed copy looks as though it were typed and is essentially identical to the original. The pagination has been retained precisely, so one can cite the text without concern that there will be a discrepancy with the original manuscript. Words that are split across page breaks in the original are split here, and in the same place. However, the line numbers do not always coincide, as slight discrepancies in spacing, along with occasional editorial changes, add up over the lines of a page. I corrected all spelling, typographical, and transcription errors (of which there were hundreds), standardized the punctuation, and supplied the missing or faded characters at the remarkably tight margins of the original text. By inserting myself between the manuscript and the reader in this way, I might seem to be taking a liberty, but almost all such changes were trivial ones that any copy editor would have made without bothering to consult the author (e.g., the change of *anlysis* to *analysis*), and in no case did I introduce a change of substance, except as mentioned below. The text can now be read smoothly, and more importantly, any search for target strings will be highly accurate, if not perfectly so. Moreover, none of the errors in the original document have any historical value, for it is apparent from the nature of some of these errors - e.g., *rumor* for *humor*, *with* for *which*, or for *of* - that the manuscript was typed from Skinner's notes by a secretary, or perhaps a student, for the product is by no means of professional quality. The errors in the manuscript probably tell us more about this secretary than about Skinner.

In those cases where the correct form was uncertain, and where the error affected the sense of the passage, I explained my decision in the endnotes. My policy was to check *Verbal Behavior* for parallel constructions, and if I could find none, I made no change and offered a suggested reading in the endnotes.

I changed non-standard spellings to standard spellings (e.g., "neurone" to "neuron"), but since these were not errors in the manuscript but were presumably how Skinner spelled the words at that time, I recorded such changes in the endnotes. For the countless

abbreviations in the manuscript (*r*, *vb*, *acct*, *wd*, *spkr*, *mng*, etc.) I substituted full terms (*response*, *verbal behavior*, *account*, *word*, *speaker*, and *meaning*, respectively). No doubt those were Skinner's abbreviations, not those of his secretary, and I was tempted to retain them, for they do indeed tell us something about how Skinner wrote his drafts, and they impart to the manuscript a dynamic quality. But the abbreviations distract the reader and interfere with the smooth interpretation of the text. Moreover an important purpose of this project was to produce a searchable document. The scholar who wants to discover what Skinner said about *meaning*, or when he first started using the term *verbal behavior*, would find nothing at all in the present document under those terms if the abbreviations had been retained.

Skinner himself spotted some errors and listed them as errata on a page inserted at the beginning of the manuscript. I have made those changes in the text without identifying them. Most of them were minor, but one requires comment here. According to Skinner, almost all of manuscript pages 142 and 143 were out of place and belonged some 17 pages later, between the first and second paragraphs of Page 159. I have made that change as well, so that the text appears as Skinner intended it, but I did it in a way to preserve as far as possible the coordination of the present document with the original manuscript. Consequently, I left blank all of Page 142, and most of Page 143. The preceding and following pages therefore correspond exactly to the original manuscript. I then added two pages, 159A and 159B, to make space for the inserted passages, thereby preserving the correspondence of the two documents for all other pages. I have noted the insertion points and original page transitions in the endnotes so that the scholar who wishes to cite something from those very pages can make an informed decision about how to do so. It is my expectation that the present document, because of its availability and ease of use will become the standard source for scholarship, so to repeat and perhaps clarify the last point, if readers wish to cite any passage from pages 159-159B of the present document, and wish to attribute it to the 1948 unpublished manuscript by Skinner, they should consult the endnotes to determine on which page of the original manuscript the passage falls. If the present document finds a permanent home on the internet, as I trust it will, it can be referenced at that address as an edited version of the original document, and a reconstruction of the original pages will be unnecessary.

Perhaps in anticipation of publication, Skinner added two footnotes to Page 27, flagged with numerals, but as there was no room for them there, he inserted them in some white space at the end of the chapter on Page 36. As the reader would otherwise have no easy



way of finding them, I adjusted the line spacing of Page 27 and was able to fit them in at the bottom of the page. A third footnote appears in the original manuscript on Page 80, flagged with an asterisk. To differentiate passages keyed to my endnotes from those keyed to Skinner's own footnotes, all endnotes are flagged with a dagger(†). The endnotes themselves are differentiated by the page numbers of the corresponding text, along with a few identifying words.

I want to acknowledge the generous assistance of Catherine Green, a graduate student in behavior analysis at Simmons College. Catherine transcribed over half of the manuscript and caught many errors in the text. Without her help, I would have many miserable hours of work ahead of me. I want to thank Ed Anderson of the Cambridge Center for Behavioral Studies for providing financial support for the editing of the project. Finally, I want to thank Jill Palmer, my wife and gimlet-eyed proofreader, for assistance in checking the final draft. In editing the text, we may have missed some errors or introduced others. The reader who spots one should notify me, and I will see that the master document is corrected.

David C. Palmer  
Leverett, Massachusetts  
June, 2009

## TABLE OF CONTENTS

Chapter One.	Verbal Behavior - The Age of Words	Page 1
Chapter Two.	Verbal Behavior as a Scientific Subject Matter	Page 20
Chapter Three.	Types of Verbal Behavior	Page 37
Chapter Four.	Words and Things - The Problem of Reference	Page 57
Chapter Five.	Multiple Sources of Verbal Strength	Page 76
Chapter Six.	Making Sentences	Page 94
Chapter Seven.	The Effect Upon the Listener	Page 115
Chapter Eight.	Understanding, Real and Spurious	Page 130
Chapter Nine.	Thinking in Words	Page 147
Chapter Ten.	The Place of Verbal Behavior in Human Affairs	Page 162

## CHAPTER I: Verbal Behavior - The Age of Words

We call this the Atomic Age, and for good reason; but it is possible that we shall be remembered for our concern with the expansive rather than the exceeding small - for having aspired toward the heights rather than the depths - and that we are living in the Age of Words. Nothing is more characteristic of our times than the examination of linguistic processes. It is true, we cannot claim to have discovered either the potency or the perfidy of words, but we are perhaps the first to accept the consequences. Not only have we recognized the importance of language in human affairs; in some measure we have acted accordingly. This is true of every important field of modern thought.

Whether it is to be atom or word, the physical sciences have played the leading role. If the scientific materialism of the nineteenth century failed, it was not because any particular philosophy of nature was proved wrong, but because a question arose whether man could fully understand nature in terms of any philosophy whatsoever. The exigencies of scientific practice forced this issue into the open as a question of the validity of statements. Certain key words - among them, of course, the classical examples of "space" and "time" - had to be examined. This was the first sustained attack upon the problem of reference in the modern spirit. It is curious that it should have been made in the field which must have seemed least involved in linguistic difficulties.

Logic has never been far from grammar, but the current relation is especially close. Some logicians define their field as the analysis of language, and frankly subdivide it into logical semantics, logical syntax, and so on. When the modern logician is not constructing or analysing formal languages, he may be found criticizing both physics and metaphysics, not as heretofore for their ideas, but for their grammar.

Psychology, in its original role as the science of mind, was under the necessity of establishing contact with its subject matter. Language appeared to be the natural medium, but there were difficulties. Indeed, the need for communicating with the world of mental process was generally felt to be a great nuisance. Under the modern hypothesis that thought itself is largely verbal, the medium has become a subject matter in its own right. Support for such a program came from an unexpected quarter. In analysing the techniques of wit and other verbal processes, Freud reaffirmed a scientific determinism in a field of behavior which had appeared especially capricious and undoubtedly stimulated an analysis of the acts of speaking and hearing.

The social sciences, could hardly fail to share in this movement. Effective action demands some sort of communication between members of a group. Languages bound and perpetuate cultures, if not races. The technical successes of propaganda are enough to show the strength of linguistic forces in the social field. Often an interest in these matters is political rather than scientific, but it is still symptomatic of the age of words. The revival of national languages after the First World War and the attention given to an international language in planning for

the world of the future may reflect opposed political aspirations, but they exemplify the same faith in the power of words.

The science of linguistics has also become interested in verbal behavior during the same period. Classical linguistics was a branch of history which treated linguistic forms as cultural artifacts. It paid little or no attention to the human behavior which was responsible for these forms. The suggestion that linguists might study meaning or change of meaning as well as forms was once regarded as quite radical. But language in use eventually compelled attention - partly because of its growing importance elsewhere and partly because, in turning to the study of primitive and unwritten languages, the linguist was forced to examine the assumptions upon which classical grammar was based and to reconsider the thought processes which that grammar was supposed to represent.

As one might expect, the literary arts have been affected. If literature, like science, may claim a cumulative discovery of materials and techniques, the main contemporary contribution is certainly verbal experimentation rather than the exploitation of new subject matters. The dominating figure is, of course, James Joyce.

That an interest in linguistic processes should be characteristic of so many different contemporary fields can scarcely be laid to coincidence. Something is taking place in the history of human thought which is not the special concern of any one branch. A combined attack is forming upon a front which is as broad as human knowledge itself. But what can so many diverse fields have in common? Certainly not subject matter nor even practical methodology.

There is only one point at which all the sciences and the other areas of human thought meet - in the interpretation of knowledge. The crisis which has arisen in the slow and erratic progress which man has made toward a satisfying account of nature is this: The very process of knowing is now under examination. The philosophers have always been aware that there were problems in this field, but they were not practical problems. When it is once recognized that to know, is largely to be able to talk about, the immediate problem becomes linguistic, and this makes a great difference. If the verbal accomplishments which have been confidently looked upon as the culminating achievements of the human intellect are actually limited and distorted by the very nature of the verbal process, something must be done. We can no longer dismiss the matter as a topic for philosophical discourse. The problem must be squarely faced in the spirit of scientific inquiry.

In spite of the great enthusiasm and energy of this movement, it must be admitted that little progress has yet been made. The pitfalls of language were known to the ancients. Appropriate quotations from Plato are usually available, and by the time of Francis Bacon several classifications of the effect of words upon thought had been drawn up. Bacon's own treatment in the *Idols of the Market* has scarcely been surpassed. The verbal nature of abstractions, one of the chief modern "discoveries," was the rallying cry of Nominalism in the eleventh century, and the similarity is perhaps greater than we care to admit. Nominalism may have been concerned with theological abstractions

which do not interest us today, but this merely testifies to the heroic proportions of the argument.

The principal achievements to date have been negative. We have learned what sorts of words do not refer to real things and what sentences will not make sense and hence should not be composed. Certain linguistic traps have been avoided by consenting to talk about less of the world or with less certainty, but no clear conception of the nature of verbal knowledge has been reached. In psychology the hypothesis that thought is verbal might have been expected to loose a flood of research, but little has been done. In the social sciences we have been armed against propaganda, but effective tools for the control of linguistic phenomena remain to be developed. It is no doubt salutary and useful to reaffirm the place of language in human thought and action - whether scientific, philosophical, or literary. The admission that thought may be verbal ranks with the theory of evolution as a gesture of humility, if not humiliation. But a positive contribution is needed. Our submission to the tyranny of words will remain suspiciously masochistic until it is balanced by an aggressive impulse toward action.

The simple fact is that we have not yet developed a science of verbal behavior. We have no truly scientific concepts or techniques appropriate to the subject matter and no program which has inspired effective research. We can at the moment give no satisfactory account of what is happening when a man speaks or writes - or, at the other end of the verbal process, listens or reads. What such an account would be like is not even clearly understood. Instead, we have a number of special disciplines following special lines of interest, each with its own terms and techniques, none of which is effectively attacking the central problem.

What, for example, is the net contribution of modern logic toward such a science? Perhaps this is not a fair question, since most logicians will contend that they are not interested in a casual description but, rather, with how a man ought to proceed linguistically to obtain the most effective results. But many logicians engage in what is essentially an empirical analysis, and few are content to withhold all descriptive comment. Even in the construction of formal semantic or syntactical systems, the logician's experience with real languages plays a considerable part. But in what sense do logicians respect the canons of science in their treatment of verbal behavior? What are their methods of observation? What are their data? What is the status of the concepts and laws derived from these data? From the point of view of methodology, it is doubtful whether any logical account of language can be regarded as science at all.

A similar criticism may be made of linguistics. The linguist has not developed a central science of verbal behavior because his interests have lain elsewhere. Since a language need not be vocal the modern emphasis upon precise phonetic transcriptions is irrelevant. And a description of the languages of the world as part of cultural geography is not particularly helpful. A science of verbal behavior will be primarily concerned with processes which are independent of the physical, cultural, and historical accidents which particular languages have sustained. The factual material of linguistics, while important in its proper sphere, does not contribute directly to our knowledge of verbal processes. When the linguist deals with the latter, he has little if any methodological

advantage over the logician. What are his techniques of observation and analysis? Where in the universe of scientific method, for example, are we to locate the practices of grammar and syntax? Are they logical analysis or empirical description? The linguists themselves do not regard their technical vocabulary as appropriate to specifying the nature of linguistic acts. When they deal with the latter, they resort to other kinds of terms and other techniques. The commonest practice in a linguistics text is to describe a typical language situation and to point out certain essential features. This is often done at the level of casual discourse. But this is primarily what an adequate science of verbal behavior would make unnecessary.

Classical rhetoric might have been the forerunner of a science of verbal behavior. It began as an objective discipline which was perhaps closer to the pattern of a science than either the logic or grammar of the same period. It developed hundreds of technical terms to describe linguistic features. But rhetoric came to be used for purposes of ornamentation and persuasion, and this powerful application led to its demise as a pure science. The modern version, literary criticism, seldom makes any pretense toward scientific orderliness or rigor. Critics who are interested in literature, not as historical or cultural fact, but for the light which is thrown on the literary process, either construct terms appropriate to limited areas or adopt the non-technical vocabulary of the layman. The exception to this is the use of the conceptual system of psychoanalysis, but this is even farther from a central science of verbal behavior.

Other special treatments of verbal behavior - to be found in such fields as speech pathology, scientific method, philosophy, applied psychology, education, and so on - suffer the same limitations. Each deals with a small part of the field and there is no possibility of extending any one treatment generally. The logician's analysis proves to be of no value to the critic,<sup>†</sup> the grammarian offers little help to the advertiser, the work of the linguist does not prove useful to the scientific methodologist.

The only step toward a general account of verbal behavior has been taken by what is called Semantics. In 192\_\_, in their epoch-making *Meaning of Meaning*,<sup>†</sup> C. K. Ogden and I. A. Richards proposed a science of symbolism. It was to be a general analysis of linguistic practices applicable to any field which involved language but under the special domination of none. Many attempts have been made to carry out this recommendation, but a general science has not yet been achieved. It is currently necessary to qualify the term semantics by specifying which branch is meant. The same special interests and special practices prevail. The original method of Ogden and Richards might be called philosophical, with some psychological leanings. Some of the more rigorous systems are frankly logical. In linguistics the field of semantics is concerned with the description and comparison of the ways in which meanings are expressed and how they change. Some semanticists deal mainly with the verbal machinery of society, particularly in the analysis of propaganda. Others, like the school which holds that all the troubles of the world are merely linguistic error, are essentially therapists. In current usage the term "semantics" stands for little more than a wish - the wish for a science of verbal behavior which will be divorced from special interest yet ultimately useful wherever language is used. But the science itself has not emerged.

The final responsibility for this fact must rest with psychology. What is wanted is an account of the events which occur when a man speaks or responds to speech. This is clearly a question about human behavior, and it can be answered only with the concepts and techniques of a science of behavior. But psychology has been unprepared for the demands made upon it, and each specialist has either had to devise what is essentially a linguistic psychology for his own purposes or go without. It is because psychology has failed in this respect that logicians like Bertrand Russell and C. W. Morris must undertake an empirical analysis of language, or that a linguist like Bloomfield must present the essential features of language by describing in which Jack asks Jill for an apple,<sup>†</sup> or that a critic like John Livingston Lowes must report the creative processes of Coleridge by resorting to an ingenious set of metaphors.

Why has psychology failed to provide the help which may reasonably be asked of it? It is not necessarily a matter of incompetence, because others who have tried excursions into the field have fared no better. It can scarcely be traced to an inaccessibility of subject matter, because it is of the very nature of verbal behavior that it have a clear-cut effect upon others. The difficulty is not a shortage of fact, for there have always been plenty of these, and two observers generally agree well enough as to what was said in any given case. Thanks to the development of the practical arts of writing and printing, we possess a system of notation which exceeds in convenience and precision any known technique for recording nonverbal acts. What is lacking in the study of linguistic behavior is a satisfactory general treatment. From the welter of factual material which overwhelms the field, we have failed to identify the significant events and to discover the significant relations among them. We are still in the process of collecting facts and ordering them with make-shift classificatory schemes. We have failed to explain these facts with a workable theory. We have failed, in other words, to develop a science of verbal behavior in the full sense of the word science.

When we examine the actual practices with which psychologists deal with language, we can see what is taking the place of such a science and an explanation of the present situation appears. Verbal behavior is the last stronghold of a doctrine of the causes of human action which has always stood in the way of the development of an effective science. Psychologists have not developed a workable conception of verbal behavior because they have, continued to accept a formulation which involved a fictional explanation of the data. No matter how adequate an account may be given in the non-verbal field, in the field of verbal behavior psychologists, like everyone else, have continued to explain the activities of the physical or biological organism by appealing to the behavior of an inner agent. This practice has elsewhere been profitably abandoned. It survives in the verbal field, partly because of powerful support from collateral treatments of the same subject, and partly because it has taken on a sort of disguise which can deceive the most critical objectivist.

The conception of verbal behavior which dominates the field today and which is accepted by most psychologists was most at home in frankly dualistic philosophies of human behavior. John, Locke put it this way:

It was necessary for man to use ... sounds as signs of internal conceptions; and to make them stand as marks for the ideas within his own mind, whereby they might be made known to others, and the thoughts of men's minds conveyed

from one to another.

The basic conception has survived practically unchanged for nearly three hundred years. Sapir, writing in 19\_\_,<sup>†</sup> defined language as a "purely human and non-instinctive method of communicating ideas, emotions, and desires by means of a system of voluntarily produced symbols." A comparable position is taken by most linguists (Bloomfield being a notable exception) and by logicians, philosophers of science, and critics. Most of the words in English which refer to verbal behavior imply the same interpretation, so that it is impossible to talk about language, as in this very sentence, without invoking it.

The doctrine of the expression of ideas is not always associated with the purposes of an empirical science, but it has a similar immediate effect. The properties of an observed utterance are felt to be to some extent explained when they attribute to the properties the ideas which the utterance is said to express. The presence of particular words and their arrangement are accounted for in the implication that if the ideas had been different, the words would have been different or differently arranged. An unusual set of words is said to result from the novelty or originality of an idea. If we do not get much out of an utterance, it is because the speaker lacks ideas or cannot put them into words. And so on. We also use ideas to account for the temporal or intensive properties of an utterance, as when we say that So-and-so could not keep silent because of the force of his ideas, or that he spoke haltingly because his ideas came slowly.

The objection to this practice in a science of verbal behavior is that the ideas for which sounds are said to stand as signs are not directly or independently observed. The skeptic may wish to assure himself of this by attempting to survey without linguistic aid the ideas expressed in this lecture so far. The common practice is to restate the idea in other words, but a restatement is no closer to an idea than the original utterance. The possibility of restatement does show that an idea is not identified with a single verbal expression and may, in fact, be more clearly expressed as something common to two or more utterances. What is this something? Even if we express the idea in every conceivable way, we shall not get beyond the verbal level.

It is frequently the practice to bolster up the doctrine of ideas by appeal to images. The idea is said to be what passes through the mind - what one sees and hears and feels - when one is having it. Textbook examples are often convincing, but when one tries to apply the interpretation to actual verbal behavior only a small part of the ideas expressed in words prove to be representable in sensory terms.

That the ideas which verbal behavior is said to express are explanatory fictions is suggested by the ease with which we discover in the ideas precisely those properties needed to account for the behavior. It is obvious that we build up the ideas at will from the behavior to be explained. When we say that a remark is confusing because the ideas are unclear, we seem to be talking about two levels of observation. But there is only one level. Perhaps an appeal to ideas was justified when inquiries into verbal processes were philosophical rather than scientific, and when it might have been supposed that a science of ideas would some day emerge to put the matter in good order. But the practice stands in a very different light when seen from the point of view of a scientific account.

But the basic formulation due to the doctrine of ideas has



been preserved and something very much like it still dominates the field. It is the function of any explanatory fiction to allay curiosity and to bring inquiry to an end. The doctrine of ideas has had this effect in the field of verbal behavior by appearing to turn the important problem over to a psychology of ideas. The student of language leaves them there because they seem to pass beyond the range of his techniques, or because they become too obscure to make further study seem profitable, or because a final explanation seems too far off to sustain interest. By seeming to account for the characteristics of verbal behavior, the fictional explanation diverts the student from a direct attack upon the conditions which are really responsible. The effect can be traced historically to the fact that linguistics remained for a century preoccupied with forms alone. It is possible that a study of form was actually aided, because embarrassing questions of function could be avoided. In a similar way logic has perhaps been encouraged in its formal studies. But an early advantage, as in poor form in tennis or piano-playing, may be offset by later handicaps.

Perhaps no one today seriously believes in explanatory fictions of this sort. Certainly those who have made a specialty of exposing linguistic traps are not likely to fall into such an obvious one. Current expressions which seem to explain verbal behavior in terms of ideas may be little more than figures of speech. One consequence is the current practice of regarding a word (or any other unit of speech) as having an independent existence apart from the behavior of a speaker. Words are treated as tools or instruments. The physical existence of counters, tokens, signal flags, and so on, lends analogical support. The records left by verbal behavior - for example, the "words" on a page - also encourage it. These objective things are accepted as the proper data for study, while the verbal behavior itself is forced into the unnatural mold of the "use of words" or the "composition of sentences." We have no more reason to say that a man "uses the word water" in asking for a drink than to say that he "uses a reach" in taking the offered glass. In the arts, crafts, and sports, especially where instruction is mainly verbal, acts may be named, as when we say that a tennis player uses a drop-stroke or a skier a Geländesprung. No one is likely to misunderstand the nature of drop-strokes or Geländesprungs as things. But in the case of words, misunderstanding is common and disastrous.

Another consequence is the reification of meanings. "Meaning" is, of course, the modern version of "idea." Like an idea, a meaning is said to be expressed or communicated by an utterance. It may be clear or vague, and the utterance will be affected accordingly. A meaning explains the occurrence of a particular word in the sense that if there had been a different meaning to be expressed, a different word would probably have appeared.

The concept of meaning appears to have certain advantages over that of idea. Ideas (like the feelings and desires which are also said to be expressed) seem to be internal to the organism, but there is a promising possibility that meanings may be located outside the skin. Bloomfield identifies the meanings of a language with the whole of the universe and argues that a study of meaning would require the techniques of all the sciences. Meanings in this sense are certainly observable, and perhaps this is why the term has acquired a prestige which "idea" no longer commands.

When meanings have been moved to the outside world, they are

set down side by side with objectified words in corresponding arrays. Theories of meaning are genuinely concerned with how the linguistic entities on one side correspond with the things or events which are their meanings on the other side, and with the relation between them called reference. This basic conception of the study of verbal behavior - what we may call the correspondence school of meaning - is today in full possession of the field. It is so universally accepted in some form or other that it may seem impertinent to suggest that it is not necessarily appropriate to a science of verbal behavior. But it would be fortunate if it were not, because it is fraught with difficulties.

The first question to be asked is whether meanings have been successfully objectified. A fair case may be made for some kinds of words - for proper nouns, and some common nouns, verbs, adjectives and adverbs. These are the words in the case of which the doctrine of ideas could be supported by appeal to sensory processes. But what about words like atom or gene or minus 1 or the Holy Ghost? Corresponding non-verbal entities are not so easily discovered in such cases. Any correspondence must be mediated by other events. And when we come to words like nevertheless or although or ouch! it seems to be necessary to slip back inside the organism to invoke the speaker's intention or his psychological condition. As every semanticist knows to his sorrow, all "external" semantic frameworks are inadequate. A fairly large part of normal verbal behavior will not submit.

Even the words which seem to submit raise other sorts of problems. It may be true that proper nouns stand in a one-to-one correspondence with things, provided that everything has its own proper name. But what about common nouns? What exactly is the meaning of cat? Is it the physical totality of all cats? Or the class of all cats? Or must we abandon our program of externalization and fall back upon the "idea of cat"? The alternative seems to be to conclude that the word cat is an abstraction and that we observe only specific instances of its use. But this makes things difficult for the dictionary maker, and probably for the logician.

Even in the case of the proper noun, a difficulty remains. Assuming that there is only one man named Doe, is it strictly true that Doe himself is the meaning of the word Doe? If so, what happens to him when we convey or communicate him? It would seem to be necessary to say that the meaning is at best some relation between Doe and the word Doe. But where are relations?

The separate status of a meaning becomes even more questionable when we advance from single words to those collocations of words which "say something." "What is said" by a sentence is something more than "what the words in it refer to." Sentences do not merely refer to trees and skies and rain; they say something about them. But where is this something? Is it anything more than the idea which would have been said to be expressed by the same sentence under the older doctrine?

This problem is sometimes attacked with the concept of proposition, a somewhat more respectable precursor of speech. Russell, in his Inquiry into Meaning and Truth, defines a proposition as "something which may be said in any language." This seems to guarantee its preverbal or at least extra-verbal status. But where are propositions and of what stuff are they made? If propositions are to share with meanings the advantage of being outside the speaker, they must have physical properties. If they have not, how can they

have a place in a scientific account of verbal behavior? Since Russell is undertaking a semi-empirical analysis, the problem is a serious one. He tries to dispose of it with a favorite device - the theory of classes. A proposition is said to be "all the sentences which have the same meaning as some given sentence." This seems to bring the proposition down to earth as a class of verbal responses; but if the "something" which was capable of being said in any language has vanished, "meaning" has come in to take its place. It is difficult to see how to get rid of it if we are to be able to say that a given sentence is a member of a given class.

These puzzles are not, of course, original or new. Nor are they often so naively set forth. Many theorists of meaning feel that they can solve some, or even all, of them. But the commonest solutions usually raise other problems, most of them in the field of psychology, which certainly have not been solved. An appeal to the intention of the speaker, for example, will not be wholly successful until a satisfying account of that complex subject has been given. If connotative meaning is brought in to supplement a deficient denotation, it is necessary to supply an account of the associative process. When meanings are classed as emotive, another difficult psychological field is invaded. These attempts to preserve a correspondence theory by setting up additional categories for exceptional words are a sort of patchwork, which succeed mainly in showing how faulty such a theory is. But the collateral support which a correspondence theory receives from adjacent fields is prodigious.

The impulse to explicate a meaning is easily understood. It is laudable enough. Nothing is more natural than to ask "What do you mean?" The answer is frequently helpful. Clarifications of meaning have an important place in every sort of intellectual endeavor because they lead to more effective discourse. For such a purpose the method of paraphrase will suffice, and a framework of corresponding verbal and non-verbal arrays may be warranted, for, since both words and meanings seem to come in convenient packages, no question of the extra-verbal status of meaning need be raised. But although something is unquestionably accomplished by explication, it should not be allowed to generate a sense of scientific achievement. One has not accounted for a remark in a scientific sense by stating what it means. A study of meanings may have its proper place, but it is not in a science of verbal behavior. The prestige of a correspondence theory of meaning is not due entirely to the fact that clarifying meanings has practical value. Another source is due to the fact that corresponding arrays make interesting mathematical playthings. Logicians have eagerly accepted this productive device and have explored at length the possible correspondences which may be set up between words and things or between collocations of words and collocations of things. But it remains to show that these constructions have any close relation to real languages.

A correspondence theory also seems to get a sort of empirical support from the dictionary makers, who purport to set down the meanings of words. But dictionaries do not give meanings but only words having the same meanings. A dictionary of meanings is useful in the same way that an explication of meanings is useful. It does not answer the basic question of a science of verbal behavior. This may also be said for the work of the linguist in the field of descriptive semantics. It is possible to analyze the formal devices by means of which "meaning is expressed" in a given language, without compromising the nature of the process. The semantic correspondence is no more adequate for

a description of the underlying behavior than the logical or lexical account.

We have no reason to question the value of interpreting, explicating, or clarifying meanings. It is only when activities of this sort invade the field of an empirical science that trouble arises. What begins as elucidation or exegesis takes on the guise of a vague ascription of causes. The general practice among those interested in verbal behavior today is to give a semi-scientific explanation through the use of the concept of meaning.

Psychology has itself not been able to throw off this basic formulation. No matter how successfully it may have freed itself from a dualistic heritage in the field of human behavior in general, in the verbal field it is still struggling with an unsuitable and sterile conception. A scientific study of verbal behavior has no reason to regard itself as involved in a search for meanings, no matter how "meaning" may be defined. Its task is not to analyze<sup>†</sup> symbolic behavior or the function of symbols. It has no reason to give an account of the relation of reference or to discover the behavioral process which is assertion or which is communication. Meanings and symbols are not among its data, and they may never, God willing, turn up among its concepts. We have no reason to assume in advance that verbal behavior differs in any fundamental respect from non-verbal behavior, or that new principles must be invoked to account for it. To look for the meaning which a verbal response is supposed to carry or to accept a formulation of verbal behavior as the "choice of words" or the "composition of sentences" or the manipulation of any other sort of independent linguistic object is to approach the subject in its most difficult and unworkable form.

In these lectures we shall explore the possibilities of a fresh approach. In the beginning is the word - or, rather, verbal behavior. We shall accept this datum in the crude form in which it is observed. In the case of vocal behavior, for example, we are to deal with a complex set of muscular activities which result in the production of sounds. For most purposes we accept the sounds as sufficiently identifying the muscular activities. That this is the stuff of which languages are made has long been recognized. But it is of little value to assert, as Jespersen did, that "the only unimpeachable definition of a word is that it is a human habit," so long as it remains possible to add, "an habitual act on the part of one human individual which has, or may have, the effect of evoking some idea in the mind of another individual." Russell, in opening with a similar gambit, asserts that "just as jumping is one class of movements ... so the word 'dog' is [another] class," but he cancels the effect of this frank admission by adding that words differ from other classes of bodily movements because they have "meaning." We begin with the muscular behavior of the speaker, not because we wish to acknowledge that linguistic events depend upon an earthy substrate, but because it is the only observable datum with which a descriptive science of verbal behavior can begin.

Eventually we must do more than report that certain sounds have been uttered, but the next step must be taken with great caution. If we observe that someone utters the sounds 'cat' and report<sup>†</sup> that he "said cat," we report more than we have observed. We shall probably not be misunderstood for most purposes, but we have violated a fundamental rule of scientific procedure. Taking advantage of our membership in the same verbal community, we have iden-

tified the sounds as an instance of a common pattern and as probably having been uttered in connection with a certain kind of circumstance (as having had something to do with cats). But this we have not really seen. Our own responses to the sounds cat have been included in our report, but the difference between the datum and the interpretation has not been indicated. It is a wise precaution to test any method of observing or recording verbal behavior upon an unknown tongue. In such a case it would be impossible to convert a report like "he uttered the sounds cat" into the report "he said cat."

A more general case in which we characteristically overlook our own participation is that in which we report upon something which corresponds to the purposive meaning or significance of an utterance. The meaning in this case is not necessarily linguistic, and the practice is common in the non-verbal field. Whether meaning in this sense is an observable property of behavior is a question that has long been debated. Some psychologists argue that an act has not fully been described until its purpose has been specified. It is argued that running for a train is obviously different from running for exercise, even if we suppose that the physiological events are exactly alike, and that an aggressive act is obviously aggressive. But much more is included under the term "act" than is here meant by "behavior." In both the verbal and non-verbal fields we make extensive and often effective use of our own interpretations of the behavior of others, because a large part of scientific discourse is at the level of casual description. But in any rigorous analysis we cannot use any report of behavior, verbal or otherwise, which could not be made by a competent person regardless of the presence or absence of similar behavior in his own repertoire. A proper science of verbal behavior is not doomed to be as lacking in significance as this may suggest, for any important fact or relation will find its place.

But significance is not among the properties or aspects of the behavior itself. Just as we do not immediately observe that verbal behavior is symbolic or has content or expresses an idea, so we do not see its purposive significance.

We may compare the exigencies of a scientific analysis with those of philosophical discussion by considering a quotation from the Meaning of Meaning. "If we stand in the neighborhood of a crossroad," the authors write, "and observe a pedestrian confronted by a notice To Grantchester displayed on a post, we commonly distinguish three important factors in the situation. There is, we are sure, (1) a Sign which (2) refers to a Place and (3) is being interpreted by a person."† But do we observe any of these three things in the sense in which a fact is observed in science? Unless we have had some experience with English or a similar language we do not know that the marks To Grantchester are verbal at all and unless we have had some experience with signs on posts, we do not know, much less are we sure, that the presence or position of the sign has any relation to the geography of the country - that it "refers to a place." And because the man is confronted by the sign, we cannot be sure that any interpretation is taking place. Suppose that our pedestrian is gazing at a few stones lying on the ground. Are they signs and is the pedestrian interpreting them? Even if we could assure ourselves of the first two points, we cannot be sure that the pedestrian can read. We could begin to get some notion of the function of the sign if we compared the behaviors of the pedestrian in its presence and absence or by otherwise manipu-

lating the situation.

This is not merely a casual illustration. It adequately represents the central analysis, to me, which asserts that the following three factors are involved when any statement is made or interpreted: (1) mental processes, (2) the symbol, and (3) a referent - "something which is thought of."<sup>†</sup>

The great advantage of an ascetic definition of verbal behavior, if it proves to be productive in other respects, is that it specifies a datum which has an unambiguous status in the world of fact. We put aside once and for all the controversies concerning the nature of language or words. We not only know what the datum is, we know how to measure it. Any problem which arises here will at least be common to both verbal and non-verbal behavior. We do not refer to any sort of activity which is not carried out with the same kinds of muscles and with the same kind of energy as behavior in general. And the laws of verbal behavior, so defined, are potentially, at least, quantifiable. How carefully we observe and record in any given case will vary with our interests. Our records may sometimes need to be as exact as a phonographic reproduction; frequently we may find English spelling accurate enough as a system of notation. But in any event, there is no question of what kind of event took place.

Some of the problems which verbal and non-verbal behavior have in common will be recognized by those familiar with linguistic history. But in general we are in a better position to solve them under the terms of our definition. In order to handle large samples of verbal behavior expediently, for example, we need to break them into small functional units. The comparable analysis in linguistics has led to the word as a unit of speech. But whether the word is the right unit or not is still the subject of controversy. Perhaps the proper unit is larger (for example, the sentence), perhaps smaller (for example, the morpheme, or even the phoneme). The linguistic question is unnecessarily difficult because the term "word" serves in several ways. It may refer to history, as when we say that adamant is the same word as diamond, or to orthographic convention, as when we say that one word in German frequently becomes two words in English, or to function, as when we say that already is properly one word but all right two, or to a physical object, as when we count the words on a page, and so on. The parallel problem in a behavioral analysis is not simple, but its status is clear, and we may make use of our experience in the non-verbal field, where the problem can be treated more rigorously with the aid of crucial experimental tests.

Another problem with a familiar linguistic parallel is the difference between the single instance of a response and the response class. This becomes important in the later stages of description. Predictions are not made in terms of particular events. A particular event can only be described after the fact. What we predict is the occurrence of an event which will bear some resemblance to past instances and, with them, constitute a response-class. The comparable problem in linguistic theory is to distinguish between the "words" in a language or in someone's vocabulary and the "words" in a given remark. Clearly the word word does not refer to the same thing in both cases. The words in a language are classes of events, whereas the words in a given remark are particular instances.<sup>†</sup> The problem is difficult enough in any terms, but it appears in unambiguous form under a strict definition of verbal behavior as such.

The statement that verbal behavior is our fundamental datum must be qualified. The eventual question to be asked is this: "Why does a verbal response of such a form occur at a given time?" It may seem presumptuous to suppose that we shall ever be able to answer it in the case of most verbal behavior, but we must nevertheless set up our concepts and techniques with that question in mind. Hence we take, as our immediate datum, not the response itself, but its tendency to occur, or its probability of occurrence, or, in a word, its "strength." Questions may arise concerning forms of response (what we may call questions of topography) but our basic datum will remain that of response strength.

We account for this - for the probability that a given form of response will occur - by investigating everything that can be shown to affect it. The immediate situation in which the speaker finds himself, for example, makes some responses more likely to occur and others less. By analyzing the situation into stimuli we express the controlling relation more precisely. This analysis is something more than that implied by traditional stimulus-response formulae. We may observe, for example, that responses of the form piano occur more often than any other response in the presence of pianos or that pianos are the commonest objects to be found in all the situations in which the response piano occurs. This datum alone, apart from any experimental manipulation, would lead us to conclude that there is some connection between the object and the response in the verbal community under investigation. But we would not be justified in concluding that a piano elicits the response in the sense in which a tap on the patellar tendon elicits the knee jerk. The relation is much more subtle than that, but perhaps none the less lawful. What it is we can discover only by further investigation.

We must also go beyond the immediate situation to take into account the speaker's condition. This is either directly observed or inferred from his history or his collateral behavior. Terms like drive or need, emotion, interest, attitude, and so on, refer to factors of this sort. The consequences which have followed the emission of the same form of response upon past occasions are also important. They are dealt with in connection with learning verbal behavior, but our concept of probability of response enables us to undertake a broader treatment. The acquisition of verbal behavior is actually only a small part of the data, and may be given a correspondingly limited space.

The general scheme with which we propose to account for verbal behavior is similar to that of many sciences which are older and more advanced. We may express our program somewhat more rigorously in commonly accepted terms. The probability that a response will occur at any given time - the datum which we eventually predict or control - is technically called a dependent variable. The conditions and events to which we turn to achieve prediction and control are technically known as independent variables. Ideally we should be able to manipulate them, but the engineering problem which this involves may be distinguished from the methodological problem of the structure of the science. It is well to express our basic plan in terms of dependent and independent variables, not because we may enjoy some of the prestige of more highly developed sciences, but because we ought to know where we stand with respect to scientific method. We may not always be able to achieve the degree of rigor which such a formulation may imply, but a clear-cut statement of the task before us is advisable.

An adequate analysis will require more than the expression

of functional relations between the units of verbal behavior and the controlling variables. In normal behavior the independent variables occur in groups or in series, and the behavior shows corresponding complexities. The interaction of variables must be analyzed. Many of the data here will be familiar to students of double meaning, others appear in the field of projective techniques, still others in the analysis of style and wit, and so on in a long list. Verbal responses necessarily occur in order; and various types of order and disorder must be traced to the operation of complex variables. The fact that verbal behavior itself may become one of the conditions affecting other verbal behavior leads to still another set of data. The secondary languages of modern logic suggest one example; others involve the several ways in which one arranges, edits, or withholds verbal behavior at the point of emission. No one who follows the story to its conclusion will be likely to complain that the account is oversimplified. At least it is by no means simple. But, in spite of this, it remains possible, I think, to preserve our plan of accounting for verbal behavior in a functional analysis.

The independent variables permit us to answer the objection that a program in which verbal behavior is treated merely as behavior can not succeed. The conspicuous failure of stimulus-response formulae is perhaps responsible for this opinion. But these formulae were often little more than dogmatic assertions that the data in the field were all behavioral. They did not fail because they accepted verbal behavior as such. The stuff of which verbal behavior is made is not a question for theory or assumption but for observation. The larger significances which are so intriguing, and which have encouraged dissatisfaction with crude behavioral formulations, are to be looked for among our controlling variables. We are not preparing to simplify our study by leaving something out of account. Anything which can have an effect upon behavior must be examined. Of course it is true that what I am saying is more than the noises I am making - or so I should hope - but this "something more" is not a property of behavior. Roughly speaking, it is one of its causes. If those who hold a brief for the reality of communicative functions - meaning, ideas, beliefs, symbolic processes, and so on - would define their terms in accordance with good scientific practices, then the data which they use in their definitions would appear among our independent variables. Whether or not we are successful in dealing with them is a question of skill, not of the adequacy of the initial program.

Only when we have achieved a functional analysis can we fairly insist upon the behavioral nature of linguistic processes. Merely to point to the physiological substrate is not enough, since as we have seen all the old explanatory fictions may still be brought in. But in a functional analysis the fictions are dispossessed. The independent variables are the "causes" of verbal behavior in lieu of which meanings and ideas have served. This fact has been recognized by those who have wished to convert a theory of meaning into a causal science.† Certain liberal theories have attempted to embrace the empirical field by an enlargement of definition. If meaning is defined, for example, as "all the conditions which are responsible for an utterance," it will cover the present formulation. But it is questionable whether "meaning" then has any meaning at all. In any case it has the objectionable effect of suggesting that a unitary and coherent entity is at work. And there is always the danger that older definitions will come to life. It is safer to drop the term altogether.



To undertake to predict and control verbal behavior is a much more ambitious program than to characterize it by applying general principles. If the program can be carried out, it will apparently leave no question in the field unanswered. In accounting for the emission of verbal behavior, we shall at the same time have accounted for its more general characteristics. But we do not, of course, undertake to predict the verbal behavior of an individual in its entirety. We are never in possession of the relevant information, and could not handle it if we were. But this is the case in any science, no matter how exact. Physicists do not predict trajectories while playing tennis, nor does the chemist at dinner account for the surface tension of his soup. Science eventually compels us to believe that events are lawful, whether the lawfulness is proved in a particular case or not, by demonstrating lawful relations, usually under controlled conditions, in the case of a sufficient variety of events which we accept as typical. A similar program is not implausible in the verbal field.

There are instances in which we are able to predict the form of a verbal response or its probability of occurrence with satisfactory precision. This may be done by manipulating certain variables to force the behavior or by analysing variables which we can measure but not control. Some of our predictions may hold for single cases. In less favorable circumstances, they may be statistical. We may often make a reasonable use of relations which merely seem plausible from our everyday experience. This will be especially true in the early stages where the task is to discover the basic structure of the science.

Our goal at this stage is to develop a workable conceptual framework, to see what variables are likely to be the most fruitful in arriving at lawful relations, to develop a vocabulary for talking about the variables and relations, to evaluate the need for other kinds of factors or principles, to assure ourselves that the facts are indeed lawful and that this lawfulness will be demonstrated in a quantitative fashion when the field is more intensively studied. For these purposes our techniques seem to be adequate.

Those who are accustomed to thinking about linguistic affairs in traditional terms may resist this program. They may be willing to agree that the old formulation needed a fairly drastic revision. They may admit that while intelligent men seem to say perfectly sensible things about verbal behavior with the old vocabulary, it is not necessarily true that what is said has any important connection with a scientific account. They may even agree that the crude notion of the expression of ideas may dangerously perpetuate an unscientific and fictional system of explanation. But is not the revision here proposed a little extreme? Must the change be so radical? Isn't the use of a functional analysis an arbitrary application of scientific methods which may not be warranted or required? But our plan of campaign is by no means arbitrary. With respect to a particular statement of the aim of a science of verbal behavior, a functional analysis follows from the nature of the data. If anything is arbitrary, it is the statement of a goal. If we aim at the prediction and control of verbal behavior, this is the way to begin. The weight of the evidence from the history and philosophy of science is on our side.

It is only fair to acknowledge that the formulation has been used partly because of its success in the non-verbal field. We do not, of course, approach the study of verbal behavior entirely without

concepts and techniques. We may take advantage of whatever psychological science is available. But as everybody knows, there are several conceptual schemes in use in psychology today. Some seem more appropriate to the problems of verbal behavior than others. Several writers in the verbal field have preferred a Gestalt analysis. Bloomfield uses a modified behaviorism under the influence of George Herbert Mead and A. P. Weiss. Morris, in his recent *Signs, Language and Behavior*, refers extensively to the work of Tolman and Hull. I could scarcely conceal the fact, if I had any reason to do so, that the present analysis follows the formulation of non-verbal behavior presented in my book *The Behavior of Organisms*. But the basic scheme of a functional analysis is not personal property, and if any other theoretical position is taken in what follows, I maintain simply that theory should be kept to a minimum or at least it should follow the practices which have led to successful theories in other sciences. It is true that a number of studies of non-verbal behavior (studies absit omen, which have been made of the behavior of animals)<sup>†</sup> have suggested some of the lines of attack in the analysis which is to follow. But it is no part of the present program to show that any theory of behavior based upon these studies is confirmed by the verbal data.

A frequent comparison with the non-verbal field is desirable. One of the first questions to be answered is whether verbal and non-verbal behavior is continuous or whether some new process or principle emerges at the verbal level. Traditional treatments imply that there is a gap - that verbal behavior is somehow qualitatively different from non-verbal. Our preliminary definition has suggested that there is none. We can decide the matter by extending to the verbal field an analysis which has proved to be adequate for non-verbal data. If we can give a plausible account of typical verbal data without bringing in any new principle, the two fields may be accepted as continuous. If we fail, the question goes unanswered, for some other formulation might succeed.

But study of verbal behavior need not be undertaken in the spirit of an exposé. There is no reason to approach a special subject matter, as is so often the case, with axe in hand. Verbal behavior is not to be explained away, with a set of principles. The conditioned reflex is often used uncritically in just such an attempted disposition of a field. The Freudians have sometimes been guilty of a similar attitude in their analyses of literature. The assertion that D. H. Lawrence was merely trying to work out an Oedipus complex or that Alice in Wonderland is only a fantasy about birth and growing-up can be offered as an explanation of the literary facts only if the concept of fantasy or complex is based upon data which have a different status or a special validity. If history had taken a different turn, we might, with as much justification, have had a theory of literary criticism used to reveal the truth about clinical data. The only reasonable conclusion (to which, of course, many Freudians subscribe) is that the clinical and literary facts are similar and that they both support (or fail to support, as the case may be) the concepts used to describe them. In the same spirit we may accept the facts of verbal and non-verbal behavior as of equal importance and significance. One or the other may have some special advantage as a subject matter, but both will contribute to a scientific account of behavior on an equal footing,

This cooperative relation is possible because the sort of non-verbal science which we presuppose is confined to a single level

of observation. We shall not explain a verbal event by correlating it with another event taking place in some other universe of discourse. The only explanation to be attempted lies within the theoretical framework just described. In so far as a functional relation is the equivalent of what is commonly called a causal relation, we are able to dispense with other sorts of causes - whether these are ideas or neurons.<sup>†</sup> When the man in the street says that his nerves are on edge or that he has brain fag, he is obviously giving a fictional explanation of aspects of behavior, for he has made no observations of his nerves or brain. The practices of modern physiological psychology are, of course, usually above criticism on this score. But it is not a question of the existence of anything - whether idea or neuron.<sup>†</sup> It is a question of the use of the term as an entity in a scientific structure. Our intention of testing the continuity of the verbal and non-verbal fields is different from the program of the physiological psychologist, who is interested in showing, and may well show, that a certain type of verbal event is always accompanied by a certain type of neural event. This kind of two-level explanation is not intended here. In our comparison of the verbal and non-verbal field, we merely inquire into the similarity of data and the applicability of a common formulation.

A science enables us to talk about a subject more effectively. It does this, in part, by supplying appropriate terms. In the field of verbal behavior there are many types of relations and arrangements of variables which need to be designated. Should we use traditional terms, properly re-defined, or invent new terms? A new term may be unfamiliar, but it will be more precise and less likely to be misunderstood, and hence is to be preferred. But a series of lectures is not the place to develop a new vocabulary. The lecturer determines the pace and the listener cannot review the use of a term at will. I shall therefore keep unfamiliar technical terms to a bare minimum. A few concepts from the analysis of non-verbal behavior will be defined as they are introduced. Not more than half a dozen new terms will be devised, and only where nothing else will serve. Terms from everyday English which have some mnemonic value will often be adapted. A particular relation or arrangement which is not frequently referred to will go unnamed and be described by a phrase.

This technical vocabulary, moreover, will only be used where a rigorous formulation is required. For the most part, as in this lecture, I shall use ordinary English. This may appear to involve inconsistencies, as when the doctrine of ideas is attacked by using words which are historically associated with that doctrine. But the only alternative would be a very awkward and ineffective technical account. The fact is that the lectures have two functions, and there is a vocabulary for each. To present a formulation of verbal behavior I must define and use technical terms. But to present the reasons for such a program, to describe its general features, to exemplify a relation or to indicate consequences, I may, and indeed must, use familiar terms adapted to explication and clarification, even though the underlying metaphors would, if still alive, conflict with the technical account.

Another terminological difficulty - namely, that anyone dealing with this field is under the necessity of talking about words with words - is expressed by a motto which the late Professor Henderson suggested for an earlier draft of the present manuscript. Appropriately enough, it is from Emerson:

When me they fly, I am the wings.<sup>†</sup>

But just as we can think about thinking or be logical about logic, so we can in fact behave verbally with respect to verbal behavior. We shall never account for all verbal behavior because in the act of accounting for the last remaining instance we shall have created still another instance, but we do not deal with all behavior in this sense. It is only required that in our last account we create no new kind of verbal behavior. This recalls the serious side of the puzzle: What is the validity of a scientific account of verbal behavior if the interpretation which that account places upon our verbal practices is correct? An answer to that question must wait until we know what that interpretation is.

Perhaps the most damaging consequence of the unhappy and confusing history of a science of verbal behavior is simply the difficulty one encounters in showing that a scientific treatment is, indeed, possible and in indicating what it will be like. In spite of every effort at definition, the term is likely to spread to one or another traditional field. The collateral fields have had the advantage of an early start and they are full of interesting facts which make digressions hard to resist. Most of the material of linguistics, for example, is not relevant to our major problem, no matter how secure or fascinating the facts may be. Historical and comparative studies have yielded data which we must take into account, and we should not forget that certain types of generalization about linguistic processes can not be safely made with respect to a single language or family of languages. But the vocabularies and grammars of the languages of the world are generally beside the point. We shall also find many data and useful analyses in the field of logic, both classical and modern, but we are not primarily concerned with rules for clear thinking or the characteristics of ideal languages. Literary criticism is an especially tempting by-path. Literature often exemplifies verbal processes in conveniently exaggerated form, and an analysis of a literary work in terms of the biography, particularly the verbal history, of the writer is close to our own task. But literature as a part of history is quite irrelevant, as is also the evaluation of good and bad writing. In the field of speech pathology we find other data to be accounted for, but the execution of speech and the underlying physiological processes would be treated in detail only in a later stage of an analysis of this sort.

In comparison with the hard fact and practiced methods of these established fields, a general program of a science of verbal behavior may seem vague and unpromising. It will be possible to realize fully what such a science is like only when the program has been carried through and the framework filled in. Whether it is a workable program and, if so, what sort of science will emerge can only be determined in one way. Let us set to work and see what happens.

###



## CHAPTER TWO: Verbal Behavior as a Scientific Subject Matter

We are committed to an analysis of verbal behavior which does not appeal to ideas or meanings, which makes no use of a symbol or a process of symbolization, and which does not set verbal behavior apart from other behavior on the basis of observable properties. How, then, are we to define a special field? If there are no peculiarly verbal acts, why is a special treatment required? Should the term be dropped altogether? Surely this would be opposed to common sense. Verbal behavior is so obviously different from non-verbal behavior that two competent observers will agree almost perfectly in classifying instances. But on what basis? The traditional answer - that the verbal instances are distinguished by being symbolic or possessing meaning - is not available. What alternative have we to offer?

Just as we turn from the concept of idea or meaning to the variables of which verbal behavior is a function, so may we look there for a defining difference. Verbal behavior is not distinguished by any property of the behavior itself but by the way in which it achieves its effects. In the non-verbal field there is a mechanical, geometrical, and temporal connection between the properties of a response and the properties of its immediate consequences. Walking has the effect of a change in location which is closely associated with the mechanics of the response. Reaching toward is followed by contact with an object, pushing or pulling by due changes in the position of an object, and so on. The relation between an act and its consequences is treated in what is called reinforcement theory, but it does not matter here whether any particular theory is correct. The mechanical, geometrical, and temporal relations are obvious. They follow from the fact that behavior operates upon and changes the physical environment.

Verbal behavior is different. Only rarely do we shout down the walls of a Jericho or effectively command the sun to stop or the waves to be still. It is proverbial that names cannot break bones. Verbal behavior is impotent in the physical world alone. When we behave verbally someone must intervene if we are to achieve an effect. This simple fact, as obvious as any fact can well be, provides a useful preliminary definition: verbal behavior is behavior which is reinforced through the mediation of another organism. We shall see that the field thus defined is surprisingly close to the traditional field, especially when we recall that all definitions in terms of meanings and symbols have led to debatable borderlines. But this is not important. We want to define a subdivision of the field of human behavior in which special facts and problems may conveniently be treated together, and in this respect the definition is useful and reasonably rigorous. As it stands, a little too much ground is covered and further qualifications will be needed. For example, the behavior of a prize fighter depends upon the participation of another person, but a blow to the jaw is not usefully regarded as verbal. We say exclude some of these cases by referring to the way in which a reinforcement is mediated: we are interested only in behavior which is reinforced through the behavior of another organism.

The definition does not, and cannot, specify a form of behavior. Any musculature may be utilized in any way which is capable of affecting another organism. We are likely to think

mainly of the vocal form, not only because it is commonest, but because vocal behavior is nearly useless otherwise and hence seems to be necessarily and peculiarly verbal. But languages of gesture may be well developed, and a few cases in which the "speaker" speaks by touching and pressing the skin of the "listener" have been recorded. These are not mere transcriptions of prior verbal behavior. The skilled telegraphist responds verbally simply by moving a wrist, and he frequently does so without behaving verbally in any other way. Writing and typing may be either primordial verbal behavior or transcription. Pointing to printed words is also verbal - as, indeed, is all pointing, since it is effective only if it alters the behavior of someone. The definition will also cover manipulations of physical objects which are undertaken because of the resulting effects upon people, as in the use of ceremonial trappings. Here, and also in the case of any medium, the behavior is both verbal and non-verbal at once - non-verbal in its effect upon the object or medium, verbal in the ultimate effect upon the observer. Ceremonial languages, and the languages of flowers, gems, and so on, are of little or no interest. They have small vocabularies and little or no grammar. But their verbal nature is clear under the terms of our definition.

The intermediation of a reinforcing organism is responsible for the following special characteristics of verbal behavior:

(1) There is no relation between the energy level of the response and the magnitude of the effect. We sometimes shout to get action, but a whisper may have the same effect under other circumstances. This is not true of non-verbal behavior. In driving a nail, for example, the movement of the nail is a function of the force of the blow. As science develops systems of stored energy, this distinction loses import, and it is significant that the belief in verbal magic also declines. The steam shovel is the enemy of the word.

(2) Thousands of different responses having very different consequences are executed with the same musculature. No field of non-verbal behavior can show a comparable "vocabulary." This is partly due to the small scope and low energy requirements of verbal behavior. It is partly due to the fact that time can be used as a significant dimension in differentiating forms of response. There appears to be no case in non-verbal behavior in which a serial response has a single terminal effect because of its temporal patterning. Serial responses which must follow a certain pattern in order to be successfully completed (for example, in executing a particular kind of a dive) are not comparable. The potentialities of the temporal dimension are seen in the behavior of the telegraphist who might transmit all the works of Shakespeare merely by varying the temporal properties of a small movement of the wrist. This could conceivably occur without accompanying verbal behavior in any other form.

(3) Verbal behavior is normally very fast, greatly exceeding the speed of any non-verbal behavior with the same variety of forms and consequences. The limiting speed depends upon the mass which is set in motion in any particular form of behavior. Talking is faster than gesturing, and an external medium, as in writing or typing, exacts a penalty. In part, the speed is due to very rapid serial chaining, which is possible because the stimulus for each succeeding response appears promptly. We do not need to assume an especially speedy listener, because long responses may be reinforced only upon completion. The importance of temporal compact-

ness is seen in semantic aphasia and to a lesser extent in all behavior. To put it roughly, we must speak fast to speak big thoughts.

(4) The consequences of verbal behavior are not inevitable or even nearly so. Except in a few ambiguous situations, which are so unusual as to be entertaining, practical behavior has an immediate and certain effect. We touch what we reach for, ascend stairs with a speed which is always about the same for a given rate of stepping and so on. We do not always find what we are looking for, but at least we find the place in which we look. There are always immediate consequences of some sort. But in the verbal case a great deal depends upon the behavior of the reinforcing organism, which the speaker may have no way of predicting. The result is that verbal behavior receives a sort of periodic reinforcement which characteristically yields a moderate but fairly steady state of strength. We express this when we say that we behave verbally with a great deal less assurance than non-verbally.

(5) The effect of verbal behavior is delayed. The responding organism needs time. Even the quickest mediation will produce a delay in reinforcement which can be shown to have an observable effect upon behavior under laboratory conditions. Delays of this magnitude also contribute to the level of assurance, but there are more extreme cases. The reinforcement of written behavior is especially slow. The ultimate reinforcement may be delayed for days, or weeks, or years. The resultant low strength is familiar enough. We immediately tell all the news to a friend when we see him. The fact that we did not write to him earlier is only partly due to the greater ease of vocal behavior. The vocal form is stronger because it is more promptly reinforced. The abulia of the professional writer is legendary. The greater abulia of the unsuccessful writer who gets no reinforcement whatever is a corresponding extreme case of the previous principle.

(6) The gap between the speaker and the reinforcing listener means that the important properties of a verbal response must be presented at some point in an inorganic and intra-organismic form. The sound pattern has only a brief existence, unless recorded, but the marks on a page are perhaps quite permanent. These physical entities are not verbal behavior itself. They are traces from which the important aspects of the behavior may be inferred. We have already noted that they have encouraged an unfortunate formulation of verbal behavior as the "use of words." But they are not entirely a disadvantage. The effect of a verbal response can be multiplied by exposing many ears to the same sound waves or many eyes to the same page. Even without modern scientific aid, verbal behavior could reach over centuries and to thousands of listeners or readers at the same time. The result is opposed to the two weakening effects of the preceding characteristics. The writer may not be reinforced often, or even quite immediately, but in the long run his net reinforcement may be great. The final condition of strength can be determined only by taking all factors into account. The difference between the verbal and non-verbal case is clear, although science is here again slowly reducing it.

(7) In a given verbal community an individual becomes not only a speaker but a listener. The behavior of the listener contains nothing which is characteristically verbal, except when the listener is also in some sense speaking, but before completing our account



it will be necessary to analyze it in some detail. For the moment we may simply note that the physical step between speaker and listener means that the speaker can, and almost certainly will, hear himself. In the chaining of complex behavior one may also be said to react to one's own behavior, but the special nature of the verbal response leads to a very different result. There appears to be no non-verbal case in which one reviews his own acts as easily and as successfully as in going over a page of manuscript.

These seven characteristics follow from our preliminary definition. But they are not peculiarly verbal in the most useful sense. A practical effect is lacking in artistic behavior, which also has an effect upon other people, and hence shows some of the preceding characteristics in considerable measure. A narrower definition which establishes a more uniform field (and incidentally one which is closer to the traditional field) must be obtained by further specifying the behavior of the listener. The artist, no matter what his medium, casts about for devices which will have certain kinds of effects upon himself and others. A device may prove to be effective because human behavior is what it is or because the observer has had a particular history. But no special training must have taken place with respect to the kind of effect which the device is to have. If that is the case, the artist is behaving verbally.

What this special training is and how it affects the behavior of the speaker will become clearer as we proceed. It is the crux of the verbal problem. Verbal behavior arises in, and is shaped by, a verbal environment - an environment in which responses are characteristically reinforced in certain ways. A verbal environment is perhaps as close as we shall come to the traditional notion of "a language." How an environment arises is a problem in its own right. How it began is the old question of the origin of language. We are required only to show that a verbal environment could have arisen from non-verbal circumstances. We are in a better position to say how it grows and changes, for this can sometimes be observed. A verbal environment is the product of a long interchange between speakers and listeners, each changing the behavior of the other in some degree. The historical process need not be considered for our present purposes, since at any given time we can observe the conditions which obtain. We can discover how verbal responses are actually reinforced in a given verbal environment.

From these observations we can show why verbal behavior has certain additional and peculiar properties. As a verbal environment grows, it provides for the reinforcement of more and more advantageous forms of response. For this reason verbal behavior exceeds artistic behavior in several of the preceding characteristics, which will be discussed in detail later, but which may be listed here for the sake of completeness.

(8) Different verbal responses may lead to the same effect. A single reinforcer, or different reinforcers, may behave in the same way to different responses. As a result groups of responses acquire similar functional properties, as in synonymy or polylingualism.

(9) The same verbal response may be reinforced in different ways - by different listeners or by the same listener under different circumstances. A single response then acquires a complex functional

control, as in homonymy and irony. As a much more significant result of this characteristic verbal behavior may be freed from the special interests of the speaker, to acquire what we call objectivity.

(10) The two preceding consequences of the restricted definition are altogether responsible for the multiple causation, which is characteristic of verbal behavior, and which is responsible for some of its most interesting features.

(11) A verbal response may come under the control of a special aspect of the occasion upon which it is emitted. When that aspect is a single property or dimension of a stimulus, the behavior is said to be abstract - an exclusively verbal accomplishment.

(12) The special behavior of the listener which arises from his participation in a verbal environment leads to a special sort of self-knowledge. Its application to the problem of awareness is of special importance.

(13) Responses of novel form may be effective. The processes which produce the novelty in the behavior of the speaker are matched by other processes in the behavior of the hearer. A single neologism may have an appropriate effect. The many-worded novel forms of response which, as we say, express new ideas may also be effective. The idea itself, when redefined in terms of behavior, may be peculiar to the verbal field in this sense.

(14) A special kind of verbal response may arise in the behavior of the speaker which alters the behavior of the listener with respect to other responses. These responses are of extraordinary importance and are peculiar to the verbal field.

The list is too long, I am afraid, to be very effective when so laconically reviewed. But it should at least suggest that a definition based upon the mediation of reinforcement is capable of establishing a broad and important field. Whether or not we have matched a definition in terms of meaning or symbol, we have described a field which unquestionably warrants special study. And in spite of the fact that we face an almost infinite variety of facts, with ramifications into every field of modern thought, the definition itself is reassuringly simple and objective. It is quite possible that unifying and simplifying principles are not out of reach.

We must answer three questions of method before proceeding with our analysis. (1) How are we to report the occurrence of verbal behavior? (2) How are we to divide it into functional parts? (3) How are we to measure the probability of emission of each part? We may consider the vocal case as the commonest and most thoroughly studied.

The basic problem of how to make a record of verbal behavior was solved with the discovery of the separability of speech-sounds and the invention of phonetic writing. We may adopt a phonetic notation so long as we recognize that it does not report upon all properties of a response. Speech-sounds are "natural" in the sense that they are made by the speakers of a language rather than by the linguist, but even so they are selective. We have only to compare a phonetic report with an acoustic transcription or analysis to see how many properties are omitted in the former case. It is generally argued that the phonetic account contains the significant

facts about an utterance. But we cannot be sure that they are the significant facts from our point of view, and we must be prepared to supplement our report with additional material. The matter is a practical one. How much of verbal behavior do we wish to deal with? Suppose we observe that a child says No in a whining tone. If we undertake to say whether the response was No rather than Yes, a phonetic account will suffice. But we may also wish to account for the whine, and in that case we must certainly get it into our description.

Another sort of report of verbal behavior is the direct quotation. It analyzes the behavior into words and sentences. There is no simple correspondence with the phonetic account. Two phonetic patterns may prove to be the same word, and two words may have the same phonetic pattern. Although it is convenient to represent a sample of verbal behavior by direct quotation, a division into words and sentences cannot be taken seriously. These units may have a practical value, but they are not necessarily units of a functional analysis. We identify functional parts of verbal behavior through their relations with independent variables. Each relationship enables us to predict a particular part of the behavior. What parts have functional unity can be determined only by investigating the relations. We will find that a single phoneme or a single non-phonemic pattern is sometimes controlled by a single variable. On the other hand, a segment as large as what is usually called a sentence may behave as a unit in this respect. We can use neither "word" nor "sentence" to refer to a functional unit, although something which roughly corresponds to the sentence will eventually need to be considered.

Direct quotations and phonetic transcriptions are a curious anomaly in the field of scientific method. When we refer to the response It's four o'clock, the sounds we make or the marks we set down are not the response under consideration, for that response was presumably made by someone else at some other time. Nor are we simply imitating the response. Science does not generally use mimicry. We do not describe non-verbal behavior in a scientific sense by imitating it. It's four o'clock is the name of a response. The field of verbal behavior is distinguished by the fact that the names of the things with which it deals are acoustically similar to the things themselves. In no other science is this possible, because in no other case do names and the things named have the same structure.

Our basic datum, we may recall, is not a verbal response as such but the probability that a response will be emitted. This datum takes us beyond the classical notion of a vocabulary. One can be said to possess a number of different verbal responses in the sense that they are observed from time to time. But they are not entirely quiescent or inanimate when they are not appearing in one's own behavior, as the older notion of the "use of words" seemed to assume. We recognize the additional fact that some responses are more likely to occur than others and that, in fact, every response may be conceived of as having at any moment an assignable probability of emission. To ask where a latent response is, is like asking where the knee jerk is when the doctor is not tapping the patellar tendon. A latent response with a certain probability of emission is not directly observed. It is a scientific construct. But it can be given a respectable status, and it enormously increases our analytical power.

It is assumed that the strength of a response must reach a certain value before the response will be emitted. This value is called the threshold. We consider the effects of our independent variables in contributing toward that value even though the threshold is not reached. We also need to consider values above the threshold. This is especially important when we consider the pooling of separate contributions. It is only when we can conceive of a response as varying in strength along a continuum between zero and the threshold or beyond, that we can make any effective use of functional relations. A relationship which considered only two values of the dependent variable - the presence and the absence of a response - would not be very productive.

There are three types of evidence for the strength of a verbal response. In the first place, the very fact of emission means that a response is strong. This may seem obvious but the fact needs to be stated. Emission is a useful sign of strength when we observe a response<sup>†</sup> under unusual circumstances. In the case of a verbal slip, for example, we infer that the response which intrudes upon or distorts the standard response is especially strong just because it appears. The emission of a response under inappropriate or difficult circumstances is interpreted in the same way. The scientist who continues to talk shop during a thrilling football game or in a noisy subway gives evidence of the special strength of his technical repertoire.

A second sort of evidence, especially relevant to values above the threshold, is found in the properties of the emitted behavior. The evidence is often obscured by extraneous conditions, but we may consider it first in its purest forms. One such property is the energy with which the response is executed. This is not to be confused with strength in the sense of probability of emission, even though one is an indicator of the other. An energetic NO! is accepted as a strong response. Recalling our first indicator we may say that such a response would not be easily discouraged by competing forces. On the other hand, a timid no is accepted as a weak response, from which we infer a lack of power in the independent variables. A change from one level to another may take place rapidly under circumstances as in the case of Mr. Winkle in the Pickwick Papers, who just before falling into an alcoholic sleep, cried,

"Let's - have - 'nother - bottle," commencing in a very loud key, and ending in a very faint one.

Probably because of the nature of the speech apparatus, the pitch level of a response varies with the energy. Other things being equal, the louder the response the higher the pitch. Both energy and pitch level are especially clear indicators of strength in the speech of young children. The low and scarcely audible 'proper remark' upon a social occasion and typical playground shouting suggest the wide range of possible values. Other forms of verbal behavior may have a more limited range. When verbal behavior is written, some indication of strength may be found in the size of letters, pressure of the pen, underlining, and so on. Some allowance for these characteristics is made in the design of type. These are now mainly conventional devices but they retain some trace of an original variation with strength.

A secondary property is speed of emission - either the speed with which successive parts of a sample follow one another or the speed with which a response appears after a variable has been

changed. Strong verbal behavior is rapid. Hesitant speech suggests little strength, a ready answer strength; from a delay in answering we infer that something is possibly amiss in the controlling circumstances. In the strength of young children a delay of the order of one minute is common. In pathological behavior it may still be greater. Head reported an early case of this sort. He asked one of his aphasics to count. The patient did not reply until ten minutes later, when he burst out, "One, two, three, four ..."

A third indication of strength is the immediate repetition of a response. Instead of saying NO! with great energy, one may say No! No! No! A thousand times no is a sort of wholesale operation of the same sort. Both energy and repetition may be combined. Occasionally it is possible to observe the discharge of strength as successive responses drop off in energy, pitch, and speed; No! No! no! no!

Repetition as an indicator of strength is apparently responsible for a class of idioms concerned with special magnitudes, for example, Come, come, come and Now, now. Again and again, round and round, and miles and miles are complicated by an additional principle but probably show the effect of strength. A very, very sad mistake serves in place of a VERY sad, mistake, to confirm this interpretation.

The repetition need not be immediate, provided the responses occur so close together that the repetition can be attributed to a single momentary condition of strength. In the response No, it's not. Not at all. It's not a question of what I think, the exceptional strength of the form not is evident. In literature, with its characteristic exaggeration, this tendency may be converted into a stylistic trick: "...in the dusty forgotten corner of a forgotten room"<sup>1</sup> or "something seemed to swell and grow and swell within his breast."<sup>2</sup>

If two or more properties of behavior are taken as indicators of the same thing, they must vary together. Energy, speed, and repetitiveness seem to satisfy this test. At least we classify people according to the general strength of their verbal behavior in such a way as to suggest that our measures are closely associated. The garrulous person, when he is garrulous talks loudly, rapidly, and repeats himself. The taciturn man speaks slowly, quietly, and seldom repeats.

These indicators are appropriate to values of strength above the threshold. Even a weak response in this sense is emitted. But this part of the total range is useful in establishing a functional relationship. We may make a justifiable use of our indicators, however, only by allowing for other conditions. For example, the energy level and speed of response are used in most languages as modes of variation in developing different forms. In English this is not too great a difficulty, but even there we cannot use energy as an inevitable indicator of response strength so long as it serves to make de'•sert a different response from des•sert'. All three properties may also be differentiated because of special conditions of reinforcement. We speak more energetically to the deaf or to someone at a distance and we speak more slowly to anyone who has difficulty following us; and we may repeat in both cases. Special conditions of this sort must be allowed for in evaluating any given measure. The signifi-

<sup>1</sup> George Moore, Confessions of a Young Man. Cf. from the same:  
"The world may be wicked, cruel, and stupid, but it is patient;  
on this point I will not be gainsaid, it is patient; I know what  
I am talking about; I maintain the world is patient."

<sup>2</sup> Arthur Machen, The Hill of Dreams.

cant fact is not that one speaks loudly but that one speaks above an energy level that would ordinarily prevail under the same conditions.

Another complication arises from the fact that the strength of the speaker's behavior is often not important to the listener and may interfere with effective discourse. Society, taking the side of the listener, restrains any extreme manifestation of strength and forces speech toward a standard level of speed and energy. If a child speaks softly, he is told to speak up. If he hesitates, he is told to hurry. If his words come tumbling out, he is told to be deliberate. So also with respect to the third indicator, to repeat oneself is bad form, and the double negative, which is merely the innocent result of a strong no, is called ungrammatical and illogical.

But if our indicators are somewhat obscured by these conflicting interests, it is still true that some evidence of strength survives. We still make practical inferences about a speaker's behavior from his energy, speed, and repetitiveness, as our examples have suggested. From the response a RED kite, we infer something different from the response a red KITE. In one case we conclude that the redness was of special importance; in the other the kite itself.

A complete leveling to a monotone is not achieved. For that matter it is not permitted, as we see in the case of the reader. A text is one kind of variable which controls verbal behavior. It does not ordinarily strengthen one response above another. The good reader must introduce spurious signs of strength. He reads as if his behavior were determined, not by a text, but by an assortment of variables similar to those in "real" speech. He does this by modulating pitch, energy and speed, in accordance with our analysis. Reading or reciting lines with good "interpretation" is precisely a matter of supplying indicators of strength so that the listener may infer a plausible set of determining conditions.

In addition to the strength of a verbal response under a given set of circumstances, we may be interested in what we may call its resting strength - its strength as a function of long range, enduring variables. A third type of evidence is useful here: the frequency with which a given response appears in the course of a long sample. Frequency counts give us the average relative probabilities of occurrence of different responses during the period covered by the sample. This is practically true by definition. We may use these counts whenever we are interested in such variables. For example, the number of times a writer uses I and me and my and mine in a sample of given size has been interpreted as a measure of egocentricity or egotism. Similar counts have been used to show that a writer's interests change from year to year - that he becomes more or less preoccupied with sex or death or any other subject. These interpretations involve certain assumptions about the conditions under which the behavior was emitted, but they support the general notion of a varying probability of response.

We have answered our three questions about method, then, in the following way: (1) We may report upon the occurrence of a verbal response with a phonetic transcription, perhaps no more exact than English spelling, provided we stand ready to supplement such a report with a description of non-phonetic properties when

they are important. (2) We are unable to use either word or sentence as a unit of verbal behavior because they are the products of a different kind of analysis. We have no reason to suppose either one will coincide with the functional unit which arises in our own analysis and find, in fact, that neither one does. (3) There are several ways in which we may estimate the strength of a response at a given time or during prolonged sampling. These answers are, in general, not based upon experimental evidence, but it is important to note that the basic formulation is appropriate to an experimental study.

Our first task in approaching verbal behavior as a subject matter is to classify the various kinds of relationships which exist between behavior as a dependent variable and the independent variables. In doing so we shall have to assume the operation of standard psychological processes in the fields of motivation, conditioning, and emotion. Only in terms of such processes can we account for the fact that a relationship arises in the behavior of a speaker and continues to be maintained. But a survey of these principles would be out of place here. They are not essentially verbal, and it will be more efficient to clarify each principle when it is first used.

Let us turn, then, to an actual case. We may begin with the type of verbal behavior which involves the fewest variables. In any verbal community we observe that certain responses are characteristically followed by certain consequences. Wait! is followed by someone's waiting, Shh! by silence, and so on. Much of the verbal behavior of young children is of this sort. Candy is characteristically followed by candy, and Out! by the opening of a door. The effect need not be invariable, but simply commoner than any other effect. The case is defined by the fact that the form of the response is related to a particular consequence.

There is a simple non-verbal parallel. Out! has the same ultimate effect as turning the knob and pushing against the door. The explanation of both behaviors is the same. They are examples of law-of-effect, or what I should like to call operant conditioning. Each response is acquired and continues to be maintained in strength because it is frequently followed by an appropriate consequence. The verbal response may have a slightly different "feel" but this is due to the special dynamic properties which arise from the mediation of the reinforcing organism. The basic relation is the same.

The particular consequence which is used to account for the appearance of behavior of this sort - to use a technical term, the reinforcement of the response - is not the controlling variable. Reinforcement is merely the operation which establishes control. In changing the strength of such a response we manipulate any condition which alters what we call the drive. This is true whether the door is opened with a "twist and push" or with an "Out!" We can make either response more likely to appear by increasing the drive to get outside - as by putting an attractive object beyond the door. We can reduce the strength of either by reducing the drive - as by introducing some object which strengthens staying in.

Our control over the verbal response Out!, as in the case of any response showing a similar relation to a subsequent reinforcement, is thus reduced to our control of the underlying drive.

Any problem which arises here is not peculiar to the verbal field and need not be solved for our present purposes. Unfortunately, the field of human motivation is not well developed. Classifications of drives and reductions to basic drives have met with only moderate success. We may avoid the systematic issues with the following procedure. For each state of affairs which can be shown to have a reinforcing effect upon verbal behavior we assume a corresponding drive. We leave any demonstration of covariation between particular drives and hence any proof of larger common drives till a later date. This practice is acceptable if we can find an appropriate controlling operation. We always come back to these operations in achieving the prediction and control of behavior, no matter what larger classification has been achieved. Fortunately, suitable operations usually can be found. For example, in addition to its effect in reinforcing a response, the reinforcement itself usually alters the drive or suggests ways of doing so.

It will be convenient to have a name for this type of verbal behavior. No traditional term can be safely used, for the basic relationship cuts across syntactic and grammatical analyses. I suggest the term *mand*, which has a certain mnemonic value derived from *command*, *countermand*, *demand*, and so on. A *mand*, then, is a type of verbal response which is characteristically reinforced with a special consequence and is therefore under the control of the corresponding drive. In particular, and in contrast with other types to be discussed later, there is no special relation to a prior stimulus. This is not to say that prior stimuli are not important. The presence of a listener is favorable for the reinforcement of all verbal behavior, and, as we shall see, comes to exert considerable control. But a listener is not associated with the special reinforcement of a single form of response and hence plays no part in the *mand* relation.

If we say that a particular *mand* "specifies" a particular reinforcement, then some *mands* specify simply the behavior of the listener. Listen! and Look! are common forms which *mand* attention. Run!, Stop!, and Say 'Yes!' specify other activities. But some forms specify the ultimate reinforcement, as when a hungry diner simply calls Bread! or More soup! Usually both the behavior of the listener and the ultimate reinforcement are specified. Pass the salt! specifies an action (*pass*) and an object (the salt).

We must eventually explain why the listener obliges. This is particularly necessary in the case of the *mand*, which operates primarily for the speaker's benefit. But a detailed explanation must be postponed until the behavior of the listener can be analyzed. It is another unfortunate consequence of the doctrine of ideas and meanings that many common processes are attributed to both speaker and listener. Both are said to have the same ideas and to use the same words. Most theories of meaning shift back and forth between speaker and listener with no regard whatsoever for the extraordinary differences in their behaviors. The basic processes in listening are quite unlike the verbal behavior we have so far discussed. It is true that the listener may simultaneously act as a subvocal speaker, but a similarity between a speaker and a listener is not surprising.

In general, in studying the behavior of the speaker, we assume the behavior of representative listeners as part of the



verbal community which serves as the background of our research. At the moment we must appeal to the motivation of the listener, in anticipation of a later discussion, in order to classify mands. If the listener is independently motivated in supplying a reinforcement, the mand is a request. The listener would have offered a match if he had known that the speaker would have accepted one. The response A match, please serves merely to indicate to the listener that the speaker will accept. A request presents to the listener an occasion for successful giving.

If the listener acts to escape a threat, the response is a command. Military commands are obeyed because of a standing threat. But Hands up! not only serves as a mand which specifies a form of action but as a threat from which the victim can escape only by obeying. The threat is carried by the extra-phonetic properties of the response. The motivation of escape-from-threat has been particularly, thoroughly investigated in the non-verbal field in the past few years.

If a different set of extra-phonetic qualities serves to generate a sufficient motivation on the part of the listener by means other than those which... [If] the listener will enjoy consequences in which the speaker does not otherwise participate, the response is either a piece of advice (Go west!) or a warning: (Look out!), according as the listener receives positive reinforcement or escapes from negative. If the listener is already motivated, but is restrained by a threat, the mand which cancels the threat is permission (Go ahead!). If a gratuitous reinforcement of the behavior of the listener is extended by the speaker, the mand is an offer (Take one free!). If the speaker characteristically goes on to emit other behavior which may be important to the listener, the mand is a call, either a call to attention or by name.

This rough classification of the motives of the listener will serve, pending further analysis. It is not necessary that listeners always respond, but simply that when they respond it is for the reasons indicated. The fact that it is so easy to find terms from the vernacular to describe these cases is interesting, for the classification offers strong, and rather unexpected, support for the general principle underlying our definition - that the behavior of the speaker acquires its distinguishing characteristics from the mode of mediation of the reinforcer. Requests, commands, warnings, and so on, seem to be ways of speaking. They are usually defined by appeal to the intention of the speaker. But the principal difference is in the behavior of the listener. The behavior of the speaker is also different, of course, because the special contingencies of reinforcement produce different dynamic controls, different interrelations among responses, and probably distinguishing intonations.

The motives of the listener are seldom substantial and it remains true that verbal behavior in the form of the mand operates primarily for the benefit of the speaker. Repeated mands are especially likely to generate revolt. Hence it is customary to soften or conceal the mand-character. The response Water! is not so likely to be successful as I'm thirsty, the form of which is characteristic of a different type of verbal response, or May I have some water? which appears to specify only a verbal, and hence a less burdensome, act. The fraud is exposed if the listener simply

answers Yes. Would, you mind getting me a drink? also pretends to specify merely a verbal response; in addition it recognizes the inclination of the listener. A more open deference to that inclination appears in the tag if you don't mind or if you please or simply please. The inclination to respond may be heightened by flattery or praise, as in Get me a drink, my good fellow. The Lord's Prayer, as a mixture of mands and praise, follows this pattern. The praise may be made conditional upon the execution of the reinforcement, as in Be a good fellow and get me a drink, which may be translated, If you get me a drink, I'll call you a good fellow. Gratitude may also be withheld until the listener responds, as in I'll thank you to get me a drink. Open bargaining is sometimes resorted to, as in Give me a drink, and I'll tell you all about it. The reinforcement of the mand is precarious, indeed.

A drive which leads to the emission of a mand upon a new occasion may not be exactly the same as the drive appropriate to past reinforcements. A few common elements may be responsible for an extension of the control. We acquire and maintain the mand Stop! because many listeners stop whatever they are doing when we emit it. But our behavior is not limited precisely to these listeners. We may also say Stop! to a car with faulty brakes or to a cue ball which threatens to drop into a pocket. What is the common element responsible for this case? What, in other words, is the essence of stopping? We can answer this question only by examining the kinds of circumstances under which the mand Stop! is strong. It is a problem for experimental analysis.

We may feel that talking to a car or cue ball is irrational since it can have no possible effect. But the underlying process is lawful enough. Strength of response is determined by past circumstances. Some similarity between past and present will account for the emission of the response without respect to its present effectiveness. Thus we also mand the behavior of dolls, small babies, and untrained animals. It may be done whimsically, the ineffectiveness being acknowledged, but the evidence of strength is there in the emission of the response. A further extension leads to the emission of mands in the absence of any audience whatsoever. The lone man dying of thirst gasps Water! and an unattended king calls A horse, a horse, my kingdom for a horse!

In spite of the irrationality of such behavior the source of strength is usually obvious. Responses of the same form have been reinforced in the past under similar drives.

But there are mands which cannot be explained in terms of a specific reinforcement or a somewhat similar reinforcement in the past. When the dice player exclaims Come seven! as he rolls the dice, he is not borrowing a response from a similar situation elsewhere. He does not ask for or get sevens anywhere. Here the strength of the response may be attributed to accidental correlations with sevens in the dice-playing situation. Many investigations of operant conditioning in non-verbal behavior have shown that an intermittent reinforcement (such as that provided by chance throws of seven) is sufficient to maintain a response in considerable strength. Even though we verbalize the lack of mechanical connection, we may retain the response in some degree of strength and continue to utter it, either whimsically or seriously under sufficient stress. In general, mands which specify the behavior of

inanimate objects are likely to get some reinforcement. A response like *Blow, blow, thou winter wind*, for example, is usually uttered when the wind is already blowing. The spurious reinforcement may produce quite a sense of power.

Other "irrational" mands may owe their strength to collateral effects which are not specified. For example, there are many common responses which mand the emotional behavior of the listener, and hence the mand is not reinforced according to specification. *O dry your tears* may result in the use of a handkerchief but it most certainly has no effect upon lacrimal secretion. Conversely, *O weep for Adonais*, in spite of its beauty, is less effective than a bit of dust in the eye. There are some things which the listener cannot do upon order, which are nevertheless specified in common mands. Here collateral effects may usually be observed. *O weep for Adonais* is part of a larger pattern which may produce tears in the sensitive reader for other reasons. The effect, which will be discussed later, is not characteristic of the mand, and is frequently obtained without the mand form. Extra-phonetic properties can usually be detected which produce some inclination toward weeping. Indeed, a good reader will supplement the response with very generous sound effects. Similarly, we do not say *Cheer up* in a dull tone. The effect upon the listener cannot be left to the mand relationship alone.

But we are dodging the main issue. Are there not responses in the form of mands which cannot be accounted for by any possible effect upon past or present occasions? Do we not create new forms of mands on the analogy of effective forms? Having successfully manded bread and butter, do we not then go on to mand the jam? Having addressed our friends and acquaintances successfully upon many occasions, do we not then in an oratorical moment tell Milton that he should be living in this hour? Of course we do. And perhaps not so irrationally either. Faced with a situation in which something must be done, we often bring non-verbal responses into play which have only a remote connection with the situation. And so with verbal behavior. The special relation which obtains between a response and its consequences seems to provide a general control over the environment. In moments of sufficient stress we simply name the solution.

This extended response we may call a magical mand. It does not exhaust the field of verbal magic, but it is the most powerful case. Flushed with our success under favorable circumstances, we set out to change the world without benefit of listener - single-handed, as it were - by our verbal acts. Unable to imagine how the universe could have been created out of nothing, we naturally conjecture that it was done with a mand. It was only necessary to say, with sufficient authority, *Let there be light*. We forget all about the need for a listener. No one in particular is addressed. Nor do we give any help to a possible listener by suggesting a line of behavior which might yield the ultimate reinforcement. We take the form *Let* from situations in which it is effective (*Let me go. Let me have it.*) and couple it with a statement of the appropriate reinforcement. Similarly, we couple the form *O* (which is partly a call and partly a sort of generalized mand-preliminary) to a simple statement of the reinforcing conditions (*O to be in England now that April is here*).

The magical mand is the natural form for wishing, blessing, damning and cursing. Most examples contain forms which seem to be especially appropriate to the mand relation. Two rather distant cases are Ought and Should. Characteristic examples begin with May: May you have a happy New Year, May God bless or damn you, and May you suffer the torments of Job. If we could trace the strength of the form May we might find a clue as to the process of magical extension.

As some of these examples suggest, literary behavior is a fruitful source of material of this kind. A survey of indices of first lines in a number of anthologies indicates that about 40% of lyric poems begin with mands. Fifteen percent specify the behavior of the reader. First of all, he is to pay attention, with both eyes and ears. This need on the part of the poet is perhaps similar to that which is responsible for the vulgar forms see and listen (as in There he stood, see, and I said to him. . .). But the reader is also to see where someone sits upon a grassy green, or to hark to the lark. He may also be asked to speak up (Tell me, where is Fancy bred?) or be quiet (Oh, never say that I was false of heart). But mainly he is asked to cooperate in various practical affairs related to the poet's drives: Come, let us kiss, Come live with me and be my love, Take, oh take, those lips away, Drink to me only with thine eyes. Only occasionally are these mands upon the reader magical, but Go and catch a falling star must be classed as such.

The reader is also asked to alter or control his emotions: Then hate me when thou wilt, if ever now; Weep with me; Love me no more; and so on. These specifications cannot be followed to the letter, but there may be collateral and perhaps not inappropriate results. The lyric poet enters the field of the magical mand when, in another 15% of the poems in the anthologies, he addresses someone or something besides the reader. Crimson roses are asked to speak, spotted snakes with double tongues are asked to vanish, and Ulysses, worthy Greek, is asked to appear. The remaining ten percent are plain statements of wishes, most of them prefixed with Let, May or the essential mand O.

The usefulness of literary material confirms a general principle which has already been mentioned and which we shall see confirmed again upon many occasions. "Poet's license" is not an empty term. Literature, as we shall see later on, is the product of a special verbal practice which brings out responses which would remain latent in the behavior of most people. The tradition and practice of lyric poetry encourages the emission of behavior especially under the control of drives or needs - in other words, in the form of mands. The lyric poet, if we may judge from this summary, needs several things. He needs a reader and the reader's attention and participation, and after that he needs to have someone or something brought to him or taken away as the case may be. The behavior which is strengthened by these drives is emitted, in spite of its manifest ineffectiveness or weakness, because of the poetic practice. The lyric poem is a sort of justification for irrational behavior.

What sort of advantage can be claimed for the mand as a descriptive unit in comparison with traditional treatments of the same material? First of all we may recall that it has an unambiguous status as a behavioral fact. It is a response of a specified

form. But it is more than this; it is a form related to a condition of the speaker associated with a particular reinforcement. In the optimal case, the condition is under the control of the investigator. The data to be considered are frequency of occurrence of the response and possibly its speed and energy characteristics. In the clearest case the mand relation is in exclusive control, but the principle is useful otherwise. We expect responses to appear when the corresponding drives are strong, even though they are combined with other kinds of responses. Thus a hungry man may be expected to show a higher frequency of forms which, if they were pure mands, would specify food, even though no response is predominantly a mand.

The traditional treatment is awkward and circuitous. The meaning of a mand presumably has something to do with the reinforcement which follows. The meaning of Candy! is what follows the response or perhaps the relation to what follows. On the other hand what is communicated would appear to be the drive - the speaker's state of need. In any case we have not accounted for the active side of the response - the speaker's intention. The mand not only accounts for a semantic relation, it shares the work of grammar and syntax. One thinks immediately of the imperative mood, but interrogatives are also mands (for verbal action), as are some subjunctives and optatives. Interjection and vocative are also relevant terms. Grammatical classifications suffer from a mixture of principles. They are strongly under the influence of formal descriptive systems which classify sentence types with as little reference as possible to the behavior of uttering sentences. To be effective in accounting for any single utterance, the grammatical, syntactical, and semantic analyses must be combined. The result seems top heavy in comparison with the relatively simple behavioral relation. We have not preempted all the work of a linguistic analysis with the relation just described, but what has been done has been done in a simpler way.

In the long run a choice must be made between descriptive systems on the basis of simplicity and effectiveness. The greater familiarity of the classical approach should not be put into the balance. Consider for example the following quotation from Jespersen's *Language*:

In many countries it has been observed that very early a child uses a long m (without a vowel) as a sign that it wants something, but we can hardly be right in supposing that the sound is originally meant by children in this sense. They do not use it consciously till they see that grown-up people on hearing the sound come up and find out what the child wants. (Jespersen, *0. Language*, p. 157.)

Nothing could be simpler or more easily understood. An intelligible point is made in connection with an episode which is intelligibly reported. The difference between such a vocabulary and the present is largely in what is left to be done. Has Jespersen described his case and stated his point in the most advantageous fashion for all concerned? Anyone who thinks of the psychological problems involved will certainly answer No. In contrast, how would the point be dealt with in the present terms? The expression "uses a long m as a sign that it wants something" would become "emits the sound m when a given drive is strong." The expression "the sound is not originally meant in this sense" becomes "if the relation to the drive is innate, the response is not verbal according to our defin-

ition." "They do not use it consciously" would become "It is not conditioned as a verbal response," and "until they see that grown-up people on hearing the sound come up and find out what the child wants" would become "until the emission of the sound is followed by reinforcements appropriate to particular drives." The whole passage might read this way: "It has been observed that very early a child emits the sound m when a drive is strong, but we can hardly be right in calling the response verbal. It is conditioned as a verbal response when people upon hearing the sound come up and supply various reinforcements appropriate to the child's drives." A parallel case of greater interest to parents of young children is crying. The cry of the young baby begins as an unconditioned response which is a function of various states of stress. It is the precursor of the conditioned and verbal cry which is characteristically followed by parental attention. The original cry is not verbal according to our definition. (As a matter of fact, the two cries probably have different phonetic and extra-phonetic structures.) The distinction between an unlearned and a learned response is the distinction which Jespersen is trying to make in terms of meaning and conscious use.

The simplicity of the translation is very different from the simplicity of Jespersen's account. The latter arises from familiarity and from its appropriateness in casual discourse. It is the difference between the systematic simplicity of science and the easy comprehensibility of the layman's account. Newton's Principia was not simple to the man in the street, but it was simpler than everything which the man in the street had to say about the same subject matter.

As we turn to other types of verbal behavior and move on to consider how our variables combine and interact, traditional terms will grow less and less useful, and as the lay vocabulary grows it will appear less and less simple. I can only hope, on the other hand, that the analysis that we are engaged upon here will develop power and significance and that in the end you will agree that it has been worthwhile.

###

## CHAPTER THREE: Types of Verbal Behavior

In the last lecture several points of method were illustrated with a type of verbal behavior called the mand, in which the form of response was related to a common, though not inevitable, consequence. A special feature of the mand is that its form is not controlled by any stimulus acting prior to the emission. The response is functionally related to a drive, and we control it through any operation which will change the drive. We cannot call the drive a stimulus or make it part of a "total stimulating situation" because it does not have the proper dimensions.

But prior stimuli are important. A child may emit the mand Candy! in vacuo, so to speak, if the drive is very strong, but the response will appear at a lower drive level in the presence of someone who frequently provides candy, and at a still lower level in the presence of actual candy. The reason for this is clear enough. The comparable process in non-verbal behavior has been fairly thoroughly investigated. The person who frequently provides candy has the status of what is called a discriminative stimulus. In the presence of such a stimulus, a response is likely to be reinforced; in its absence it is likely to go unreinforced. The result is that the response is stronger in the presence of the stimulus. The additional presence of candy creates a situation in which a reinforcement is still more likely to be received and which therefore acquires a still more powerful control.

All stimuli which control particular verbal responses are of this sort. They are not eliciting stimuli, either conditioned or unconditioned. The close temporal and intensive relation between stimulus and response which obtains in elicited behavior is lacking. A stimulus simply makes a verbal response more likely to occur. In some cases it may be the principal determiner and a response may appear quickly and practically invariably when the stimulus is introduced. The stimulus may seem to elicit, but it remains discriminative, even so. It is not a simple stimulus-response formula because three terms are always involved: a stimulus, a response, and a reinforcement which is contingent upon both. The stimulus has whatever power it possesses because it is the occasion for successful responding. Its control may be no less lawful than that of an eliciting stimulus, but it is different, not only in its temporal and intensive relations but in its dependence upon certain sustaining conditions.

In the example of the child who is more likely to say Candy! or to say it more energetically in the presence of candy, the response remains a mand. It won't occur if the candy drive has been satiated, if this is the only condition under which the response has been reinforced. The primary control is feeding or fasting or altering the drive in any way. The relation to candy as a stimulus is similar to the relation to the person who frequently provides it as a reinforcement. It is true that such a person is usually involved in other reinforcements, while the prior stimulus of candy is an occasion for the successful emission of the form Candy! alone. But, as we should say in the vernacular, it is still true that the child is not quite naming, or describing, the candy. Other descriptive terms appropriate to the candy are

not emitted (say, sweet or pink or pretty) and the form Candy! itself would not be evoked if the drive were weak.

The most superficial survey of verbal behavior, however, shows that many responses are controlled by stimuli regardless of any special state of drive. These prior stimuli may be objects or events, or records of the verbal behavior of others. We comment upon the season without attempting to change it, we read the headlines of a newspaper without interest, we idly recall a bit of verse or a snatch of song, or mechanically repeat a question which someone has put to us. None of this behavior is directed toward the satisfaction of a particular drive. Indeed, it is most advantageous for all concerned when it is not. The greater part of verbal behavior is not under the control of special interests. On the contrary, it is under the external objective control of the environment. The case is exactly the reverse of the mand. How are we to account for it?

A specific relation to a drive can be broken down by reinforcing a single response with states of affairs appropriate to different drives. If we reinforce a selected response with food, we may subsequently control it by changing the hunger. If we also reinforce it with water when the organism is thirsty, we may control it by controlling the thirst. The response will now appear when the organism is either hungry or thirsty or both. This process can go on until we exhaust all the identifiable drives. In the end, the response will be strong except when the organism is completely satiated in every way or asleep.

This process of multiple reinforcement would be of little help in breaking down the relation between verbal behavior and specific drives. We should have to reinforce thousands of responses in hundreds of different ways. But we can greatly simplify the process and achieve the same effect by using what is called secondary reinforcement. This is a state of affairs which characteristically precedes a primary reinforcement. A single state of affairs which characteristically precedes many primary reinforcements might be called a generalized secondary reinforcer. We have only to reinforce a verbal response with a single generalized secondary reinforcer to obtain the desired result. Multiple reinforcement is required only once in establishing the effectiveness of the secondary reinforcer.

The great generalized reinforcer is, of course, money. Money can be exchanged for primary reinforcers of great variety and any response which is reinforced with money tends to be strong most of the time. Another generalized secondary reinforcement we call approval. We cannot identify its physical status as easily as in the case of money. It may be little more than a nod or a smile or That's right! or Good! We also cannot easily show why it is reinforcing. But anyone who approves an act will probably in the long run provide other reinforcements in considerable variety and number. By gaining approval we increase the likelihood of receiving primary reinforcements. This is especially true in the case of approval by parents and others in the position of providers, and we find that the approval of such people is especially important.

Another generalized reinforcement may be called escape from



threat. It has been studied in detail in the non-verbal field. Unfortunately, it is the commonest reinforcement in education. The student, to put it crudely, is to behave in a given fashion or else. The or else refers to poor grades, failure, dismissal, and so on. Of course, we might say that the student works for high marks and a diploma, but these are relatively weak generalized secondary reinforcers and the actual practices in educational institutions suggest that escape from threat is usually more important. Sometimes such a condition leads to behavior which specifies a reduction of the threat, when the response is a mand according to our definition: Don't hit me, Don't give me a D. But when the release from threat is used to strengthen behavior which does not specify release, the reinforcement is generalized, as in the case of money and approval.

Reinforcements of this sort continue outside the educational situation. We commonly talk to avoid the threat of censure which arises during silence. The generality is clear in the report, "I tried desperately to think of something to say." This might be translated, "I was moved to say something but no responses were strengthened by the situation." A similar demand for speech at any price may be observed when the drive is for money (compare the professional lecturer or entertainer) or for approval (compare the overzealous student in the classroom). But as a rule, a generalized secondary reinforcer is used to establish and maintain behavior which is controlled by the specific variables to be noted in a moment.

By far the greater part of verbal behavior in children is built up, independently of specific drives, through the use of generalized secondary reinforcements - particularly approval. Unless a child is seriously neglected, a surprisingly large amount of time is spent in reinforcing it as it correctly names objects, colors, and so on, correctly repeats speech patterns, and at a later stage, correctly reads a text. When a child emerges from this educational stage, it continues to receive generalized reinforcement from the success which follows the exercise of verbal behavior in the social environment. Behavior - which is unrelated to the specific drives of the speaker is likely to be for the listener's benefit, and most cultures guarantee the continued activity of the speaker by arranging for generous reinforcements.

Generalized reinforcements are usually made contingent upon the emission of a given form of response in the presence of a given stimulus. Parents do not ultimately approve a wrong name or a badly echoed response. Society is not likely to be generous toward the speaker who gives an inaccurate account of an event or a text. The chief purpose of a generalized reinforcement is to minimize the special interests of the speaker and to assign a more powerful control to the environment. This control must now be analyzed.

There are several kinds of relations between verbal responses and prior stimulating events. Each has its own problems and must be considered separately. The non-verbal stimulus is, of course, the most important. Indeed, the relation between verbal behavior and this kind of variable is often dealt with exclusively in theories of meaning. But a verbal response may also be controlled by a text or by the heard response of another

speaker. We must take all relations into account. If we did not, we would arrive only half prepared at the later stages of our investigation.

We must ask several questions about each type of relation. What is the evidence that it actually exists? What conditions of reinforcement can we discover to explain its origin and its continued maintenance in strength? What is the ultimate unit of correspondence between response and stimulus?

To begin with a relatively simple case, the form of a verbal response may be controlled by the heard speech of another person. In the special case to be considered first, the response produces a sound pattern which is similar to the pattern heard. The similarity may be great, as in the case of the skilled mimic, or merely fragmentary, as when a single speech sound or intonation is picked up. In the latter case it may be difficult to prove the functional relation, but it can sometimes be done, and we should define the type to include units of every size.

Verbal behavior in which the form is controlled by previously heard speech may be called Echoic Behavior. It is demonstrated in the simple fact that older children and adults can, as we say, repeat a verbal response when asked to. This seems obvious and trivial, but a long course of learning lies behind the "ability" and a tendency to repeat plays a much broader role in verbal behavior as a whole. The statement that someone can repeat a remark needs to be qualified. In any determined system there is no difference between "can" and "will" except that "can" implies a set of circumstances which must be specified in the case of "will." The fact that a person "can say Beaver" is simply the fact that there are circumstances under which he will. If we say to him Say 'Beaver', the remark is a mand for verbal action. The listener, who is shortly to become our speaker, will be motivated according to whether we have made a request or given a command, and so on, but the form of his response will be determined by our own sound pattern Beaver. Mands of the form Say X characteristically produce Echoic responses in the listener.

But echoic behavior exists in strength when the special motivation of Say X is lacking. In the standard word association experiment, the repetition of the stimulus word must be prevented by explicit instructions or at least by implication. Even so, a fragmentary echoic behavior appears in the clang associations; the response words are alliterative or rhyming or, in the long run, statistically similar in stress pattern. Pathological examples are seen in the various forms of echolalia. A tendency to echo is also shown when particular verbal forms are picked up and passed around in a conversation. The two halves of a conversation have more words in common than two monologues on the same subject. If one speaker says incredible instead of unbelievable, the other speaker will, in general, and because of the present relation, say incredible. A fragmentary echoic behavior is evident when one speaker adopts the accent or mannerisms of another in the course of a sustained conversation.

The reinforcements which account for the strength of echoic behavior are quite obvious in the case of young children. It is not so obvious, but perhaps nonetheless true, that a considerable

measure of reinforcement is contingent upon echoic behavior outside the educational field. There is a net advantage in using verbal forms which appear in the behavior of the person we address. Presumably they are forms which will be effective in altering his behavior. When the difference is great, our conformity to the vocabulary of the listener may be more than echoism. We may suppress ineffective responses and encourage or discover effective ones by a process of self-editing. Something of the sort is obvious when an English-speaking person first undertakes to speak nothing but Basic English. But there is also a drift toward the vocabulary of the listener which seems to be due to the echoic relation, and the advantage which follows may explain in part why echoic behavior continues. Echoic responses are also useful, and hence probably reinforced, when they serve as fill-ins. We may answer the question What is your opinion of the international situation? by beginning My opinion of the international situation .... Except for the form My, this may be pure echoism.

There is also the possibility that echoic behavior is self-reinforcing. If we assume that the speaker has been first a listener, and that certain sound patterns have been associated with events which make them secondarily reinforcing, reinforcement may be automatic. The principle of self-reinforcement, however, is broader than the echoic case. The exploratory verbal behavior of the young child alone in the nursery is not echoism (except for a few responses in which the child might be said to echo himself), but is automatically reinforced because some of the sounds made by the child resemble sounds he has heard in the verbal behavior of others. In the same way, an adult may acquire forms of response and intonational patterns which are automatically reinforcing because they are associated with another speaker - often a person of prestige. The automatic reinforcement of an echoic response is limited to the effect which a resulting pattern has because it matches a pattern just heard.

This is not an appeal to any instinct or faculty of imitation. It is not assumed that the formal similarity of stimulus and response supplies any advantage in executing the response. The fact is, there is no similarity between a pattern of sounds and the muscular pattern which produces similar sounds. At best we can say only that the self-stimulation which results from the response resembles the stimulus. This may play a role in reinforcement but not in evoking the response. The parrot presumably imitates for the same reason - not because a sound pattern sets up a train of events which lead to the muscular activities which produce the same sort of sound, but because the parrot is reinforced whenever he makes sounds which resemble those he has heard. What is instinctive in the parrot, if anything, is the capacity for being amused by such similarities. Echoic behavior, like all verbal behavior, is conditioned. Any formal similarity of stimulus and response must be developed by a special contingency of reinforcement.

That a sound pattern has no innate tendency to generate a response which will match it is all too evident when we examine the long process by which echoic behavior is acquired. The attempted echoes of young children may be very wide of the mark, and the parent must reinforce very imperfect matches to keep the behavior in strength. We might say that the child has no way of

knowing how to execute a particular response for the first time; strictly speaking, we should say that the response is not yet a function of any important variable. Certainly nothing in the pattern to be echoed will help, until some overlapping echoic behavior has been set up. Trying to make the right sound, like trying to find one's hat, consists of emitting as many different responses as possible until the right one appears. Some responses may be more relevant than others. They have had similar reinforcements and hence vary to some extent with the current drive. We may also vary old patterns to increase our chances with fresh material, just as we keep ourselves from looking for the hat where we have already looked. But otherwise it is a case of responding and checking the result. Fortunately, we may approach the right sound pattern step by step, because we shall probably hit upon partially corresponding patterns which we can then repeat with variations. It is a well-known fact that a young child emits speech sounds which he later finds it very hard to execute in learning a second language. This is not because enunciation has become more difficult or because the speech apparatus has somehow been warped. It is the same difficulty of "finding" the right sound. The development of a large echoic repertoire appropriate to a given language makes it harder to find and to repeat a response which does not belong in the language. When the occasion for a new echoic response arises (as when someone says Say 'th' to a French-speaking or German-speaking person), it is probable that a standard but inaccurate form will appear - perhaps z or d according to the echoic patterns of the mother tongue.

Echoic behavior is an especially favorable ground upon which to discuss the problem of unit of response. Even though the stimulus and the response are not similar - one being composed of sounds and the other of muscular responses - the sounds which are produced by the response do resemble the stimulus and for brevity's sake we may speak of a formal correspondence in this sense. When a sizeable speech pattern is echoed, then, there is a detailed formal correspondence between stimulus and response. The initial consonant of one resembles the initial consonant of the other, and so on. But this does not mean that there is a functional connection between each feature. The functional units may be much larger than single sounds. A chemist will repeat diaminodiphenylmethane correctly and with ease, but not because he has any special ability to string together a long series of separate sounds. His everyday experience has built up fairly, large appropriate echoic units. These may be as large as diamino and diphenylmethane, or merely di and amino and phen, and so on. Perhaps the affixes -yl and -ane have some functional unity in this sense. An equally intelligent man with no experience in chemistry will have none of these units available and will probably do badly on his first attempt. It is quite probable in fact that, as in the case of the speaker of French who tries to hit the sound th, he will emit approximately similar units from his own verbal repertoire. Diamino may first appear as dynamo, and so on.

The first echoic responses acquired by a child, are usually fairly large patterns. A basic phonetic repertoire develops later and often quite slowly. There are two possible channels of growth. The generalized educational reinforcement may be made contingent upon small unitary correspondences. We may set up an

echoic repertoire by teaching the child to say ah, sp, and so on. The acquisition of this basic repertoire need not preempt or interfere with larger units of correspondences. The child may still continue to echo with responses as large as syllables or words or even sentences, but when necessary it can now fall back upon the single-sound repertoire.

But the functional unity of small correspondences also seems to arise as a matter of course when many larger correspondences are set up. This fact will be found to be highly significant when we consider the parallel case in which unit verbal forms come to correspond to features of the non-verbal world of facts and things. If we needed to consider only a single echoic response, the problem would not arise. It would not matter whether the solitary response Beaver, standing alone as the only word in a child's vocabulary, were composed of a single functional correspondence or a series of phonetic correspondences. But when the child acquires a dozen echoic responses, all of which begin with the sound B, we can begin to speak of the functional independence of this unit. Our justification for doing so is that the child will now correctly echo a thirteenth pattern which begins with B to the extent of beginning with a B also.

What are the minimal units of an echoic repertoire? If the repertoire is established bit by bit, the process itself will answer the question. If it arises from the growth of a large non-atomic repertoire, we cannot be so sure. Intelligent people stumble in echoing foreign names which contain no new phonemes, and there are very great individual differences in the tendency to do so. We must conclude that in some cases a functional phonetic repertoire is fully developed, in others not. The phoneme is not necessarily the smallest or ultimate unit. Intonations, accents, and mannerisms are picked up in this way. The skilled mimic has what we might call a small-grained repertoire which permits him to echo novel sound patterns accurately. It also permits him to echo sounds which are not verbal, but we may confine the term here to the duplication of speech sounds in the broadest possible sense.

An echoic repertoire is established in the behavior of children because of the help it provides in developing other kinds of verbal behavior. The basic relation in operant conditioning, which underlies all verbal behavior, is the contingency between response and reinforcement. But this contingency will not by itself account for the acquisition of verbal behavior. In our discussion of the mand, for example, little was said about acquisition. Reinforcement was considered mainly for its effect in sustaining behavior. A sizeable vocabulary cannot be set up merely by arranging contingencies of reinforcement, for suitable forms of response will never be emitted to be reinforced. Some other process must be at work. One way of avoiding the necessity of waiting for the proper form is to use a method of progressive approximation. We first reinforce almost any verbal form; later we insist upon more and more of the precise fulfillment specifications. This is the method by which one develops complex behavior in animals, and we have noted that it is often used in building an echoic repertoire.

When such a repertoire has once been made available, the

problem of instruction is enormously simplified. An echoic response may then be evoked and reinforced in other ways. If we wish to teach a child the name alligator at the zoo, we need not wait until a response of that form appears - or even an approximate form. We simply evoke the echoic response when the alligator is present and add a special measure of generalized reinforcement. The alligator then acquires some control over the response as an example of a very important relation to be discussed shortly. The same process goes on outside the field of deliberate instruction. We pick up a significant part of our vocabulary by echoing the behavior of others upon appropriate circumstances. The net advantage of having such responses available upon future occasions is perhaps one of the continuing reinforcements of echoic behavior.

Another type of verbal stimulus which controls specific forms of response is a text. The same relationships prevail: the text is a discriminative stimulus in the presence of which a certain form of response will be followed by a generalized reinforcement. Many other processes take place in the behavior of the reader, as we shall see in a later lecture, but all that is involved here is the verbal response itself, as previously defined and as exemplified in the case of echoic behavior. Since "reading" usually refers to all the behavior of the reader, a narrower term is needed. The term "textual response" is easily understood and does not imply any process which is out of place here. In textual behavior, then, the form of response is determined by a visual record of verbal behavior. Writing and printing naturally come first, but a tactual text, as in Braille, could be analyzed in the same way. The only qualification is that a text must not have the auditory pattern which is covered by echoic behavior.

The evidence for verbal behavior of this sort in literate persons is obvious. But here again being "able to read" must be translated as being likely to read under certain circumstances. We are not dealing with a capacity but a tendency - the tendency which makes us read not only letters and books and newspapers but also unimportant labels on packages, subway cards, and billboards. Reinforcement for behavior of this sort, as in the echoic case, is first educational. Some interested person bases a generalized secondary reinforcement upon verbal responses which stand in a particular relation to the marks on a page. If the child responds cat in the presence of the marks CAT and not otherwise, he receives approval. Later, an abundant automatic reinforcement arises in the advantage of being able to read. The primitive case of automatic reinforcement is seen in the behavior of the young reader who must pronounce a word before reacting to it in his capacity as listener. A short circuit may eventually arise between the text and non-textual processes in the reader, in which case the textual response here being considered may drop out. Difficult material usually reinstates it.

It seems idle to point out the importance of textual responses in the development of competent verbal behavior. The presence of book stores and libraries near any educational institution proves that there is some connection. But the mode of operation needs to be analyzed. Just as echoic behavior enables the instructor to evoke a response at an appropriate moment in order to reinforce it in some other connection, so books evoke

verbal behavior in connection with other events, verbal and non-verbal, and in so doing enlarge our verbal repertoires. What actually happens in such a case can be more conveniently discussed when we take up the behavior of the listener and reader.

No innate tendency to read has been seriously proposed but the parallel between textual and echoic behavior is quite close. Both the auditory and visual stimuli have the same kind of controlling effect over the form of response. The difference which arises because echoic behavior is formally similar to the stimulus involves two relatively unimportant points, so far as the nature of the relation is concerned.

One of these is the question of the smallest possible unit. Whether it is best to set up a textual repertoire of small phonetic responses or of larger units is a question of instructional procedure which has been long debated. We shall not need to answer it. In either case the reader comes to possess functional textual units in the present sense of various sizes. The growth of a phonetic repertoire when instruction is at the level of the word may be slow but, as in the echoic case, it seems to take place. It naturally comes to a forced stop at the phonetic level, if the text is phonetic. There is no possibility of the smaller grained units of mimicry toward which the echoic case tended. And units of intonation, accent, and so on, can scarcely develop if the text does not represent these properties of verbal behavior.

The second special consequence of the formal similarity of echoic behavior is the possibility that automatic reinforcement will sharpen the form of response in addition to increasing its probability of occurrence. As we echo verbal behavior we come closer and closer to the form we hear. In textual behavior the automatic reinforcement derived from reading merely increases the likelihood that we will read in the future. It does not differentially reinforce correct forms. Mispronunciation is one consequence of excessive textual behavior. When a child responds textually with a deviate form and then changes to a correct form which "makes sense" - a process which will be discussed elsewhere - some corrective reinforcement is automatically received. But it is very much more lax than the shaping effect in echoic behavior.

We have not exhausted all the possible combinations of verbal stimuli and verbal responses, for responses may be in written form also. The principal problems have been covered, however. When the stimulus is vocal and the responses vocal, the behavior is echoic. When the stimulus is written and the response vocal, the behavior is textual. When the stimulus is written and the response is written, we have a sort of written echoic behavior. Just as the unit of response in vocal echoic behavior approaches the units of mimicry, so the units in this case approach the units of drawing. Onomatopoeic responses are matched by pictographs. When the stimulus is vocal and the response written, the behavior is called taking dictation, and the problem of the unit of response must recognize stenographic practices. All of these cases frequently involve processes not concerned with the simple emission of a verbal response, but the functional relations here defined and which we shall use in accounting for larger samples of verbal behavior are of this simple sort. In both echoic and textual behavior we have simply identified and accounted for relations

by virtue of which certain verbal responses tend to be emitted upon certain identifiable occasions.

These relations are sometimes dismissed as spurious. Behavior of this sort is not important to the theorist of meaning because the correspondences between the response and the controlling variables do not raise the problem of reference. If there is any semantic problem at all, it would appear to be between the response and the source of the verbal stimulus. But no effective functional relation is unimportant. By far the greater part of normal verbal behavior involves both echoic and textual responses, as we shall see. The danger of dismissing a relation because it is not meaningful according to some preconception of meaning is shown clearly in the case of the type of verbal response to be discussed next. Most semanticists also treat it as spurious, and thereby throw away a chance to solve some of their most critical problems.

In this type of verbal response the prior controlling stimulus is also verbal, and the response has a different form. There is therefore no point-to-point correspondence between stimulus and response as in the echoic and textual cases. For this reason we need not ask whether the stimulus in a particular example is vocal or written. When either is mentioned, the other is implied.

The relation has been extensively studied in the word-association experiments where emphasis has been upon diagnosis in terms of individual differences in response tendencies. We shall return to these matters later. Here we are interested in the broader application to normal behavior. Some verbal responses can be accounted for only by appealing to a causal relation to prior verbal stimulation, arising from the behavior of either the speaker himself or other speakers. Let us call a response which is controlled by a prior verbal stimulus of different form an Intraverbal Response. We have then to ask, how much of what one says is intraverbal, and what is the nature of the intraverbal relation?

Behavior of this sort is obviously extensive. How are you? is the stimulus for Fine, thank you, and many social formulae show no other sort of controlling relation. Small talk is largely intraverbal, as is serious conversation, though it is not so obviously nothing else. Why? is the stimulus for Because (tout court) and a question is frequently the stimulus for an extended response which seems to have no other controlling variable. The completion items on an objective examination stimulate intraverbal responses in much the same fashion as a word association blank. Verbal stimuli for such responses also arise from one's own behavior. When a long poem is recited, we can account for the greater part of it only by supposing that one part controls another. If we interrupt the poem, the control may be lost. The alphabet and the cardinal numbers are acquired as intraverbal responses, as are also the multiplication and other mathematical tables. The facts of history are retained almost entirely in the form of intraverbal responses, as are many of the facts of science even though responses are here also frequently under [another kind of control to be discussed later.]<sup>†</sup> Standard word orders characteristic of a given language and the proper disposition of grammatical tags are intraverbal. Dead



metaphors survive by virtue of the intraverbal relation; in the expression as bold as brass, no other determiner of brass is apparent. Literary allusions often have only an intraverbal origin. The ultimate effect in the control of one's own verbal behavior is seen in the train of responses in free association - or, as we call it in the case of a train very much unlike our own, verbigeration.

We do not simply infer that such material is intraverbal because it cannot be anything else. We can show the effectiveness of the intraverbal relation in many ways. The obvious fact that a speaker can behave verbally when no other sort of determiner is available is the primary datum. But the lawfulness of the relation can be demonstrated in the case of specific responses as in the word association experiments. The data in such experiments are something like a by-product of the various relationships which obtain outside the laboratory. These relations can also be used, and conversely their effectiveness can be confirmed in combination with other relations.

The reinforcement which establishes an intraverbal relation is often quite obvious and specific. The paradigm remains the same as in echoic and textual behavior: a verbal stimulus is the occasion upon which a particular form of response will receive some sort of reinforcement. Classroom recitation is a case in point. The right answer is the response which is reinforced upon the verbal occasion created by the question. In accordance with a well-established principle in non-verbal behavior, the answer becomes more likely to be emitted when the question is asked in the future. In reciting a poem or in giving a long account of an historical episode, each segment of the verbal behavior (and we need not specify the size) is the occasion upon which the next segment will be reinforced as correct.

Educational reinforcement of this sort may set up single intraverbal correspondences, as in the multiplication table. But memorized poems establish many different connections with the same verbal stimulus. There is also a non-educational reinforcement which increases the variety of responses under the control of a single stimulus. The word association experiments show the result. In a given verbal community many different responses are under the control of a given verbal stimulus.

The intraverbal relations in any adult repertoire are presumably the result of thousands of reinforcements under a great variety of conditions. Occasionally a particular set of correspondences may predominate, in which case an individual pattern will emerge in the word association tests. But in general we have no way of predicting what the net result will be, for there are too many different sources to be taken into account.

In the early work on word association some sort of order was sought among the associations obtained in a given verbal community. The associations were supposed to represent various thought processes. Jung, in his famous *Studies in Word Association*, used a complex system of classification from which the "psychical relationships" were to be "reconstructed" - albeit with caution. Nearly fifty subclasses were distinguished. For example, if the verbal stimulus lake yielded the response sea, the

relation was an example of Coadjunction; if tree yielded beech tree, it was Subordination; if cat yielded animal, it was Supraordination; if pain yielded tears, it was Causal Dependence; and so on. But the conditions of reinforcement which are responsible for intraverbal behavior do not lead us to expect that such a logical classification would have any functional validity. We may assume, on the contrary, that when two verbal forms occur close together in normal discourse they will acquire an intraverbal connection. The exceptions will be demonstrable cases of specific relations, especially where the forms have a limited currency. And even so, the relation in such a case is merely that which prevailed upon the particular occasion, and it probably was not a logical relation.

The results of the usual word association experiment may reasonably be accounted for with this assumption. The clang associations, involving similar formal elements are either echoic or textual responses depending upon whether the stimulus is vocal or written. All the other relations appear to approximate the frequencies of contiguous usage. The form sea is likely to occur in the context of lake, animal in the context of cat, and tears in the context of pain. If the logical or causal connections are functional anywhere, it is in the physical world in producing these contextual facts. So far as intraverbal behavior is concerned, contiguous usage is a sufficient explanation.

The force of contiguous usage can be demonstrated by studying responses to verbal stimuli containing more than one word. The stimulus red may yield green, blue, color, and many other responses with considerable frequencies. White will yield black, snow, and so on. But the verbal stimulus, red, white will yield blue in preference to any other response. It is a specific occasion upon which the response blue is frequently made and reinforced. Similarly an expression like That has nothing to do with the will produce case or one or two other forms to the exclusion of all others. Two, four, six, eight will produce ten. The more specific the verbal occasion, the stronger the control over a single response.

Training in science, logic, and mathematics consists in part in establishing strong restricted intraverbal responses. The experiments of Sells in connection with what he calls the "atmosphere effect" dealt with the conflict between the logical specification of a correct conclusion and the disposition toward a conclusion arising from common intraverbal patterns. The trained logician differs from other people precisely because he possesses strong and effective intraverbal responses in the field of logical thinking. One of the chief purposes of a reduction to symbols is to avoid interference from the chaotic intraverbal reinforcements of everyday discourse. But these matters may be more appropriately considered when we discuss verbal thinking.

A unit of intraverbal response may be smaller than the word, as in learning the alphabet or in acquiring an acceptable use of grammatical tags, or it may be composed of many words, or perhaps even a stress pattern extending over many words. In any event, the total number of connections in an adult repertoire is very great. It exceeds the number of different responses, and

the larger units are not composed of, or identical with, the smaller. Except for the specific intraverbal linkages which are found in limited areas of human behavior, there is no intraverbal "vocabulary" corresponding to the basic repertoires of echoic and textual behavior. This is shown by the fact that appropriate responses cannot be made to new verbal stimuli. Some response may be made, but there is little or no effective connection with other units. There is no real transfer. By studying what are essentially intraverbal responses to novel verbal stimuli, E. L. Thorndike has shown the absence of any general tendencies in normal behavior. This was even true for an international language which was supposed to make a mnemonic use of such relations.

Echoic, textual, and much intraverbal behavior has the appearance of verbal behavior of a sort to be discussed shortly, in which the response is determined by some state of affairs in the nonverbal environment. The reason for this is obvious. The original verbal stimuli were of this sort, or at least they were responses to stimuli which were, or to stimuli which were responses to stimuli which were, and so on. Ideally we ought to be able to trace any verbal pattern back to a relation with a nonverbal state of affairs, which is, of course, the most important relation from the point of view of the contribution of verbal behavior to human affairs. In the case of echoic and textual behavior, it is usually obvious to a third person, C, that B is responding verbally in a particular way because of the prior verbal behavior of A, or traces left by the behavior. But the intraverbal case is not so obviously controlled by a verbal stimulus, because of the lack of a point-to-point correspondence, and we are likely to try to interpret it as a response to nonverbal states of affairs. The semanticist supposes that the word Caesar refers to Caesar, dead though he has been these two thousand years. In any contemporary speaker, a response of this form is probably intraverbal. A process of educational reinforcement has brought the response under the control of various sets of verbal circumstances, because of which the speaker makes sense, or doesn't, in emitting the form Caesar. Theoretically, we should be able to trace the response back to an instance in which the response was made to Caesar as a man. The study of history assumes valid chains of this sort. The use of primary sources is a way of avoiding unduly long, and probably faulty chains. But the verbal behavior of the contemporary historian is mostly intraverbal. A response (Caesar crossed the Rubicon) appears to be controlled by the nonverbal state of affairs which existed when Caesar crossed the Rubicon, and is so treated in most semantic systems, but it must be described in a scientific account as intraverbal (if it is not, indeed, simply textual). If we exclude pictures, statues, impersonations, and so on, there is no "referent" for Caesar in the behavior of the contemporary speaker. The semantic relation, like the psychical process in the word association experiment, is operative, if at all, prior to any of the events now considered. The relation may explain the ultimate source of the pattern of the historian's behavior, but it does not explain the behavior.

In summary, then, whenever a verbal stimulus acts upon a speaker we expect some measure of control. Some of his responses may show a point-to-point correspondence with verbal stimuli, when the behavior is echoic or textual, or they may be formally unrelated but nonetheless determined, when they are intraverbal.

Verbal stimuli do not have an all-or-none eliciting effect; they simply make certain forms of response more likely to occur. This is the fact which we use either to control verbal behavior, as when we wish to generate a particular response, or to interpret behavior which we have merely observed under verbal circumstances.

Let us turn now to non-verbal stimuli. We find two principal types. One of these is the all important case toward which we are slowly working, in which the speaker is talking about the world of things and events. But this we may save till last.

The other type of nonverbal stimulus may be called an audience. The term may be understood to include the people to whom one not only speaks but also writes or gestures. The effect of verbal behavior upon an audience will be considered later. Here we are concerned with the effect of an audience upon verbal behavior. The relation is of the same sort as in the three types just discussed: an audience is a discriminative stimulus acting prior to the emission of a response. It is an occasion upon which verbal behavior of certain forms is likely to be reinforced. But the relation is complex. A single audience increases the probability of reinforcement of a large group of responses. We have to account for the composition of these groups, and for the effectiveness of different audiences in controlling different groups.

The functional relation between an audience and verbal behavior scarcely needs to be proved. If an audience disappears, verbal behavior generally comes to an end. The audience need not actually walk out. It may be cut off. We stop talking over a dead phone - as soon as it is seen to be dead - or when a deafening noise interferes with face-to-face transmission. We wait for laughter to subside, and if our audience is distracted we attempt to recapture it with an appropriate mand - the vulgar Hey! or Listen! or the authoritative Attention! Even though we possess behavior in some strength, we remain silent until an audience appears. The problem of getting someone to respond verbally is often the problem of creating a suitable audience. When a publisher asks a writer to write a book, or a university appoints someone to a lectureship, the effect in evoking verbal behavior may be mainly due to the audience which is supplied - a responsibility which I hope you will not take too lightly.

An audience is practically always an additional, variable, but this is characteristic of verbal behavior, which is generally the product of several variables operating at once. The audience does not determine the precise form of response, and hence may seem to be less important than variables which do. But some audiences are effective in evoking behavior with a minimum of formal determination, just as formally determined behavior is sometimes emitted without an audience. The usual case is a combination of variables.

The audience variable would be of little interest if a single audience controlled all the verbal behavior of a given speaker. But this is not the case. Groups of verbal responses come to be controlled by special audiences. The appearance of an audience strengthens a given group of responses, and a change in

relative strengths of response. The following kinds of special audiences may also suggest different subject matters in certain cases. But the only principle here being illustrated may be put in this way: it is assumed that there are alternative responses controlled by a given situation and that the audience is the deciding factor with respect to which form will be evoked.

The best examples of special audiences are those appropriate to the languages - English, French, Chinese, and so on. The polylinguist emits forms which are effective in a given verbal community of this sort, because of the very obvious differential reinforcement which follows. A Chinese audience is an occasion for the effective emission of Chinese. Within a single language community there are special audiences. Certain forms may be appropriate to, and differentially reinforced by, listeners of special social levels or standing in special relationships with the speaker. Jargons, patois, cants, and technical vocabularies are other examples. Some of these, like scientific vocabularies often deal with special subject matters and as such are not alternative languages, but when a scientist talks about the low tensile strength of a worn shoelace he is speaking a sub-language in the present sense. There are also the little languages (hypocorism) with which we talk to children. These often survive between friends into adulthood. A famous example, of course, is the little language with which Jonathan Swift wrote the Journal to Stella with its oo, zis, and im and its deelest logues for dearest rogues. And we have also to consider the special audiences which must be blamed for bookish, pedantic, poetic, literary, archaic, polysyllabic, and genteel vocabularies. Not to be entirely forgotten are the animal audiences. We mand the disappearance of a cat with Scat! of a fly or chicken with Shoo! and of a dog (sharing our human dignity) with Go away! or Go Home!

These are all classes of verbal responses which are controlled, as classes, by various audiences acting as stimuli, prior to the emission of verbal behavior. To add to the richness of the resulting phenomena we shall see that verbal behavior is sometimes under the control of two audiences at once, as in irony, or is forced to take a given form because of the positive action of one audience and the negative action of another.

The appropriateness of an audience is an important factor in the determination of behavior. The clinician, particularly the psychoanalyst, establishes himself as a particularly favorable audience in order to evoke significant behavior. The control is often so great that behavior is evoked which the speaker himself is surprised to hear. There may be a comparable effect in finding someone who speaks one's language - one's native tongue in a strange land or a special sub-language in a given community. As we shall see later, one way to encourage one's own verbal behavior, as in literary composition, is to find the right audience.

The variable is difficult to handle in both predicting and controlling behavior because its physical dimensions are elusive. In this respect it differs greatly from the verbal stimuli already considered. We generally know when a verbal stimulus is present, but the speaker must often learn to what sort of audience he is speaking. He must discover that someone doesn't speak English, or does not respond appropriately to a certain kind of slang, and so

on. The audience-value changes from person to person and in the same person from time to time. There is no permanent external mark.

It is even more difficult to locate or control the audience variable when the reinforcement is to be supplied by someone at a distance. What audience is actually controlling the verbal behavior of the letter writer? There is certainly very little effective prior stimulation. Perhaps this is why letter writing tends to be poorly determined, as we have already seen. The physical presence of a friend exerts a much more powerful control. Something is achieved, of course, merely by putting Dear Joe at the top of a page; some of the classes of verbal behavior appropriate to Joe are thereby strengthened. And would-be letter writers often resort to other measures. A picture or other memento is said to help.

But the stimulus need not be an icon. A given situation in which one repeatedly writes to a friend may suffice. Another supplementary stimulus may come from the writing itself, once the letter has been begun. A paragraph or two, once written, has the same functional connection with a special vocabulary as a physical audience, although we should now classify it as Textual or Intraverbal. The effect is especially evident in shifting from one language to another. A sudden change to a French-speaking listener will not bring a complete French repertoire to full strength except in the very competent bilingualist. There is a slow growth of an appropriate vocabulary due to self-echoic and intraverbal processes. The deferred audience of the professional writer is physically represented in the same way, insofar as it is represented at all. The troubadour stood in a much better relation to his audience. The invention of writing and printing made story telling difficult. Some of the practices with which writers encourage their own verbal behavior consist in establishing something which corresponds to an audience. The almost magical effect of writing in the same place at the same time of day and every day (a practice which Anthony Trollope recommended and scrupulously followed) can be interpreted as building a sort of conditioned, albeit inanimate, audience.

Some help in solving the problem may be found in the possibility that the speaker or writer may be his own audience. The special effect which such an audience has upon behavior will be noted later. It is of no help, however, to appeal to images of the person to whom one is writing, for what are the causes of the images? If any momentary reminder can be discovered it will serve as well as a determiner of verbal behavior. Seeing a person is an activity which is cognate with talking to him. Both may be done in his absence, but one is not then the cause of the other. Both follow from common causes and common circumstances. When we clarify the image - see the correspondence more clearly - we may also sharpen and strengthen the audience relationship. An event which brings someone clearly to mind also strengthens the verbal behavior associated with that person as an audience.

The audience relation is another aspect of verbal behavior which has received very little recognition in semantic theories. The effect of an audience may be discussed in passing, but the functional relation does not fit the usual preconception of the relation of reference. The Frenchness of a word does not necess-

arily refer to any French property in what is being talked about, and is seldom allowed for in correspondence frameworks. But the actual relation has interesting possibilities.

In the first place it provides a welcome variation in the formal study of possible correspondences between words and things. When the overlap of multiple audiences or of an audience and another variable forces out a single verbal form, an extra dimension is added to the study of corresponding arrays. It could be handled with the familiar logical device of overlapping circles. But a more profitable use may be made of the relation in solving the problem of the proposition. If we begin with the notion of a proposition<sup>†</sup> as "something which may be said in any language," then, instead of looking for the something, we may ask why there are different languages. The answer is that the verbal environment provides different contingencies of reinforcement because it is composed of different audiences in the present sense. Whatever a proposition may turn out to be as an effective variable in the control of verbal behavior, it is clearly not "free" to be expressed in any form. The form is determined by the audience, and the final state of affairs will be exactly as if there were only one audience and only one expression. But in that case, most writers would be willing to identify the proposition with the verbal response. But we are again anticipating a discussion of verbal thought.

We come now to the all-important case in which verbal behavior is controlled by the physical environment - the world of things and events. By saving this case until last we have been able to get in some valuable practice in handling the fundamental three-term relationship with which it must be described. For the same relation obtains. An object or event is (1) a stimulus in the presence of which (2) a response of given form is (3) likely to be reinforced. A doll is the occasion upon which the small child is given some sort of generalized reinforcement for saying doll. A teleost fish is an occasion upon which the student of zoology is reinforced when he responds teleost fish.

A great deal of educational reinforcement is used to establish behavior of this sort. The child usually passes through a phase in which objects in the environment are constantly named, and in which the names of unfamiliar objects are manded so that still other responses may be made. Eventually the generalized reinforcement is withheld except upon special occasions. Only those objects which are unusual in some respect or occur in unusual surroundings are occasions for successful responding. The audience variable must often be rather subtly discriminated. But the listener may give some indication that a response will be reinforced. The mand for verbal action What is that? establishes an occasion for the reinforcement of verbal behavior beginning That is... and continuing with a form under the control of a designated object. The designation, as by pointing, is verbal and a part of the mand. Suppose we are assigned the engineering problem of getting someone to emit a given verbal response - say, fountain pen. There are many ways in which this can be done, as we shall see later. The simplest way is to hold out a fountain pen and say What is that? The mand for verbal action motivates the listener; the fountain pen determines the form of his response according to the present relation. The fact is so commonplace

and so obvious that its relevance to our problem may be quite overlooked.

Behavior of this sort might be called "referring to," or "mentioning," or "telling about," or "naming." But there is no common and non-committal word for the response itself, except perhaps "name," and we shall find that this is inappropriate to many kinds of properties and events which enter into the relation. "Sign" or "symbol," like the technical terms of logic and semantics commit us to special systems, and encourage a disposition to consider the response as an objective form. It seems necessary, therefore, to invent another word. Following the suggestion of Sir Richard Paget that we should exhaust the monosyllables first, I should like to propose the form "tact," which is intended to suggest "making contact with," A tact, then, is a verbal response in which the form is determined by a particular object or event which stimulates the speaker prior to the emission of the response. We account for the strength of the response by showing that in the presence of such an object responses of that form are characteristically reinforced in a given verbal community.

The relation between the response and the controlling stimulus is precisely the same as in echoic, textual, and intraverbal behavior, and this must be kept in mind when we say that an object is "referred to" or "described." Except for the greater specificity of the control, we might as well say that an audience is referred to by all responses appropriate to it or the intraverbal stimulus by all the responses it evokes. An echoic or textual response could be said to refer to and describe its controlling variable in the same way. But this merely shows how dangerous it is to continue with the standard terms. The only useful functional relation is expressed in the statement that the presence of a given stimulus raises the probability of occurrence of a corresponding form of response. It is especially important to avoid calling the tact the equivalent of an announcement or a declaration or a proposition, or to say that it states or asserts or denotes something, or that it makes known or communicates a condition of the stimulus. If these terms have any scientific meaning at all, they refer to additional verbal factors to be considered later.

When the tact is the product of a completely generalized reinforcement, it may be said to be "objective" or "pure." A particular audience may select a particular part of the behavior of the speaker, but if a tact is emitted, it is because of some feature of the stimulating environment. But a truly generalized reinforcement may break down. A normal verbal community may supply reinforcements without due regard to the double contingency with both stimulus and response. Forms of response may be particularly effective without strict regard for the stimulus. Flattery is a sort of verbal behavior in which we stretch the tact relation for the sake of greater reinforcement. The behavior may become wholly free of stimulus control, as in the case of fiction, and in a more extreme case it may be "contrary to fact" - it may be not only not under the control of a stimulus, but opposed by behavior which is.

Another sort of deterioration of the tact arises, not because a generalized reinforcement is poorly distributed, but be-



cause a particular response leads to a special consequence in the behavior of the listener. The cry Wolf! Wolf! is established as a pure tact, but it was emitted by the boy in the fable because of the special drive to see men come running. The response had to have the form of the tact; a mand would not have been effective because the necessary motivation on the part of the listener was lacking and could not be generated. As a general rule we resort to the impure tact to evoke behavior which cannot be mandated for any reason. In the example of the secretion of tears mentioned in the last lecture, the difficulty is that crying is not voluntary - or, in technical terms cannot be conditioned as an operant. But there is a form of impure tact called the tear-jerker which is emitted, without respect to any connection with a stimulus, because of its effects upon the emotions of the listener.

A more detailed analysis of the breakdown of the tact relation would require more time than we can spare. The effects are in general easy to formulate and to explain by appeal to simple behavioral principles. The behavior of the listener is established in connection with speakers who respect the tact relationship. But such a listener, or a community composed of such listeners, can be, as it were, exploited. Temporarily, at least, it will reinforce behavior which lacks the proper stimulus relation. The conditions are usually unstable, as the fable of the boy who cried wolf shows. Literature, however, is a relatively stable system of verbal behavior in which the listener is willing to condone the lack of correspondence with controlling stimuli. The listener is not exploited because he does not in fact do anything practical in reinforcing the writer and hence the missing stimulus raises no difficulty. But the impressionable people who send gifts to their favorite comic-strip characters might have a legal case. In general, literature is a stable arrangement between writer and reader and it continues to work effectively for both.

The pure tact in which the reinforcement is completely generalized and the control therefore derived exclusively from the environment is perhaps an ideal. But it is closely approached in scientific verbal behavior. Through special instruction and by virtue of sustained practices of one sort or another, the special interests of the speaker are ruled out. He reports upon what he sees, regardless of consequences. One report of an experiment may mean fame and fortune, another nothing. But the report is made according to the facts. This is not necessarily a sign of a superior sense of ethics, for as Professor Bridgman has pointed out, it is characteristic of science that any deviation from an objective response is highly unstable. The speed with which an impurity in the tact relation is discovered by the reinforcing community is probably responsible for much of scientific progress.

Most theories of meaning give almost exclusive attention to the tact relation. It is the case for which their correspondence frameworks are especially adapted. But we must be careful not to be drawn away from a functional analysis by these impressive structures. The problem of "reference" has a fairly close parallel in the present analysis, but it is stated in terms which suggest a different and, I hope, a more effective line of attack. What are the properties which can be responded to verbally in the

world of things or events and what are the responses which they control? The answer would be simple if the world could be divided into so many separate things and events. We could set up a verbal response for each, and this would be a perfectly satisfactory ideal language. But the world is not so easily analyzed - or has at least not been so easily analyzed by those who are responsible for our present verbal behavior. In any large verbal repertoire we find a confusing mixture of functional relations. It is extraordinarily difficult to discover the basic units of correspondence. To make matters worse, we must often lift ourselves by our own bootstraps because many of the properties of nature have apparently only been identified through verbal practices.

This is a problem which thousands of philosophers and scientists have discussed for two thousand years. The net reinforcement has been so slight that we should expect complete extinction of verbal behavior of this sort. But it appears that latent behavior still exists in considerable strength, and if you will consent to be the audience, I will undertake to emit another seven or eight thousand words next week at this time.

###

## CHAPTER FOUR: Words and Things – The Problem of Reference

We have seen that there are five distinct types of verbal behavior which are under the control of stimuli. They all show the same three-term relation between a stimulus, a response, and a reinforcement. The stimulus, acting prior to the emission of the response, is an occasion upon which reinforcement is likely to be strong. The types are distinguished by the nature of the prior stimulus and its relation to the response. In echoic behavior the stimulus is auditory and verbal, and the speaker eventually acquires a basic repertoire of unit responses by virtue of which he echoes new vocal patterns with skill. In textual behavior there is a somewhat similar basic unit repertoire by virtue of which new texts may be read. In the intraverbal case, exemplified by the word-association experiment, the stimulus is also verbal but responses do not show a point-to-point correspondence with stimuli and there is no basic repertoire. One non-verbal controlling stimulus is the audience, which characteristically controls groups of responses. The various languages, jargons, little languages, and so on, are classes of responses which are differentially reinforced by, and hence later strengthened by the presence of, particular audiences.

In the final case, which we have christened the tact, the stimulus is non-verbal and controls one response at a time, although the basic repertoire has not yet been examined. This relation has been the subject of an enormous amount of semantic and logical analysis. It is the ground upon which practically all theories of meaning are built. It submits to the logical notion of parallel arrays - with words, or parts of words, or groups of words, on one side and things, or parts of things, or groups of things, on the other, with a relation called "reference," or "denotation," or "designation" in between.

In a scientific description of verbal behavior, there is no problem in such a relation itself which does not also hold for, say, the echoic case. If a chair acting as a stimulus makes the response chair probable, and if a cribbage board acting as a stimulus makes the response cribbage board probable, everything is in good order, and we may turn to other aspects of verbal behavior. Certain questions may be raised because of traditional prejudices, but they are easily answered. Is it not true, for example, that the response chair emitted in the presence of a chair differs from the same response emitted because someone has just said chair? Does not the tact chair "say something" about the chair which the echoic response does not say about the vocal stimulus? Is not the relation of reference more than the relation of imitation or mimicry?

It is true that the tact is more useful to the listener, or in general to society. When a speaker stands at a special point of vantage with respect to a given state of affairs, his behavior may be highly important because of the information which the listener may infer. The inference is generally more valuable than when the speaker is emitting merely echoic or textual behavior. Here the listener's inference must go back to the original emitter of the verbal stimulus, and the immediate speaker can almost be ignored. But a relation which is especially useful

is not therefore a different kind of relation.

The feeling that the tact, in addition to being more important, also makes an assertion, and that this is lacking in the echoic case is due to a misunderstanding. The tact relation does not yield any dynamic property or process which does not arise from the three-term relation between stimulus, response, and reinforcement common to all types of responses under the control of stimuli. Later it will be necessary to consider what is involved in assertion, and we shall see that, to put it roughly, the tact is more likely to be asserted than any other relation. But it is not itself an assertion in any sense which would not apply equally well to, say, echoic behavior.

The only point at which the tact differs from the preceding cases is in the nature of the controlling stimulus. This is true by definition, but there are consequences which need to be pointed out. In echoic and textual behavior it is fairly easy to identify the controlling variable. The total range of variation of the class of stimuli called the sound a or of the class of non-verbal stimuli called the letter A is small compared with the class of stimuli involved in a single tact. This difference is immediately felt when we try to predict or control the behavior. What are the essential properties of the stimulus which evokes the response chair? It is not a new question, even in this form, but it is still unanswered.

We have already seen that the objective and unique relation between stimulus and response in the tact which is so important for science and logic is probably an ideal because it is easily, and almost invariably, distorted by the special interests of the speaker. We now add another difficulty: stimuli are not exactly duplicated upon successive occasions. A verbal repertoire is not like a passenger list, in which one name corresponds to one person with no one omitted or named twice, even though semantic frameworks of the correspondence school variety suggest that this is the case. Various scientific and logical procedures are designed to pin responses down to constant features of stimulating situations. But the very attention which definition continues to receive is perhaps the best proof we could desire that the genius of language is in the opposite direction.

If we teach a child to say book when we present or point out a red book, we shall probably be surprised to hear it say book when we later present a red horn or a red hat. In our own verbal behavior we have limited the response book to a selection of the properties of a particular book, and we forget that the child lacks this experience. The child responds according to the behavioral principle that if a response is reinforced upon a given occasion or class of occasions, any feature of that occasion or common to that class will gain control. There are several ways in which a novel stimulus may possess features in common with a stimulus previously receiving reinforcement, and hence several types of what we may call Extended Tacts.

The property responsible for the effectiveness of the novel stimulus may be the original property in terms of which reinforcements were supplied by the community. This is the case in what might be called generic extension. Thus, we call differ-

ent kinds of chairs chair. The generic property responsible for the extension of the response is the important property for the listener and the response is therefore acceptable. If it is reinforced, the novel stimulus is no longer novel, and the stimulus class is enlarged. In this fashion we eventually come to respond chair to a very large class of objects. To discover the "essence" of chair, we should have to discover the actual contingencies of reinforcement. It is largely a practical problem concerning the uses of chairs.

The object takes priority over a single property in characterizing a stimulus just because of this practical value. Even though the response book had always been reinforced in the presence of "red" and "book," we felt that the child was wrong in emitting the response to the red of a red horn. But single properties show generic extension, too, and may be accepted by the community and reinforced to establish larger stimulus classes. Thus, we extend the tact orange or violet on the basis of color alone. This usage is confirmed by the verbal community and the fact becomes standard rather than extended. When we say that the race is to the swift we designate the important property of those who win races.

This extension does not assume any process or principle of equivalence. Generic spread, as here defined, occurs because of identifiable common properties in the original and novel stimuli. We do not go beyond our fundamental three-term relation of stimulus, response, and reinforcement, but we now note that only a single formulation is much simpler than traditional explanations of the same data, which appeal to various processes of "analogical thinking" by virtue of which the speaker is able to make the transfer. We do not need to say that the speaker discovers a similarity and expresses it by transferring the response. The response simply occurs because of the similarity. As we shall see later, generic extension may take place even though the speaker is unable to respond to the similarity in any other way (or is unaware, as we say, of the similarity).

A second type of extension takes place because of properties which do not enter into the contingency of reinforcement but which are also present during reinforcement. Here the community may be somewhat jarred when the response is made to a novel stimulus, for its inferences about the conditions which evoked the response may be wrong. But a surprising amount of such extended behavior is effective, as we may agree when we note that we are dealing with the familiar process of metaphor.

Traditional accounts of metaphor, from Aristotle on, have generally assumed that it is also a special achievement calling for a special faculty of analogical thinking. Professor Sayce refers to fashion in metaphor by noting that a practical era is generally followed by an epithetic, "when the newly awakened mind and eye seize eagerly upon the analogies and resemblances between things, and when, accordingly, the same attribute is applied to innumerable objects which agree together only in possessing it." (p. 250) But the basic process is still adequately represented by our three-term relation. It is only a matter of the kind of property which gains control of the response. A young girl, upon drinking soda-water for the first time, reported that it tasted

like "my foot's asleep." The response my foot's asleep had previously been conditioned under circumstances which included several important elements: localization in the foot, the relative immobility of the foot, and a certain pin-point stimulation. The properties upon which the community reinforced the response were mainly the first two. But the third, the pin-point stimulation, was more important to the child. When it reappeared as the result of tasting soda-water, the response was emitted.

The fact that this case involves a private stimulus raises other problems but it is an advantage in the sense that we can more easily distinguish between the properties which must have served as the basis for reinforcement and the properties responsible for the emission of the response in the presence of the novel stimulus.

A public stimulus-complex may be analyzed in the same way. Suppose a speaker calls someone a mouse. We account for the emission of the response mouse by noting properties which are common to the stimulating situation in which that response is commonly reinforced and the situation in which that response is now emitted. Whatever these may turn out to be - small size, timidity, or anything else - they are almost certainly not the properties used in a zoological classification or in the practical reinforcement of the response. The example is therefore metaphorical. Our task is simply to account for the appearance of the extended response. In Juliet is the sun we must explain the response sun, since no sun is actually present, and for the same reason we have to account for dollar in bright as a dollar or morning dew in chaste as the morning dew. The stimuli which would account for these responses as unextended tacts are lacking. There is no dollar and no morning dew.

The total figure may contain responses of other sorts. For example, the property responsible for the extension may also be directly tacted. We may say He is timid as a mouse. But if this response is really a tact (and not, for example, intraverbal) the stimulus must contain the elements required for timid because they are precisely the elements responsible for mouse. The response as belongs in another category, which will be discussed in detail later. The form like, also frequently encountered in metaphors, is in the same category. Our explanation of the response mouse is not intended to cover these auxiliary terms.

When a metaphorical response is effective and duly reinforced, it ceases to be primarily a metaphor. It is henceforth emitted on similar occasions as any tact is emitted. A new stimulus class may result, very much as in the case of generic extension except that it now centers around a new restricted set of properties. Thus, if we first acquire the response leg in connection with animals, we may extend it to the legs of tables and chairs on the basis of geometrical or functional similarities, and these properties prevail as the result of subsequent reinforcement. The physiological or anatomical properties of the original class become secondary. The metaphorical origin may have the advantage of sharpening the relation to a stimulus. When we have acquired the response wing in connection with parts of fowl and insects, and of stage scenery and airplanes, and of buildings and armies, the response is available for almost any

kind of work, yet with a fairly sharp reference.

Many apparent metaphors are separately acquired from the verbal community. The response leg when evoked by the leg of a table does not represent metaphorical extension in the current speaker. Bright as a dollar is a metaphor only if dollar has been independently established as a response where the property of brightness was not emphasized. In ordinary usage the expression is little more than a polysyllabic synonym for bright. Dull as ditchwater is a more convincing case because ditchwater is not now often acquired in connection with ditchwater, nor is the property of dullness very conspicuous even so.

Apparent metaphors are, as we should expect, often peculiar to a given verbal community. We do not expect to find a parallel expression in every language. They are essentially idioms. Bright as the sun, though probably commoner than dull as ditchwater, is not an idiom because of its very probable spontaneous metaphorical origin. Any response which, though apparently close to a metaphorical origin, is still bounded by a verbal community, is presumably not the result of metaphorical extension. For example, as Bloomfield has pointed out, the expression eye of a needle is lacking in both French and German, though it might arise as a metaphor in either case. The response in English must be attributed largely to special reinforcement in connection with needles, rather than under the usual circumstances related to the organic eye.

Some trace of a functional extension may exist, however. As we shall see in the next lecture, a verbal response acquires strength from more than one variable. Hence it is possible that the idiomatic response eye of a needle will be supplemented by extension from the response to the organic eye. As a result (1) the response will be more readily acquired when a needle is first seen, (2) will be more readily made upon every occasion, and (3) will in the long run hold its own against competing responses and survive in the language.

It has often been pointed out that in metaphor the new and unfamiliar is expressed in terms of the old and familiar. This follows from the present interpretation, for the case is defined as an old response to a new stimulus. What properties of things and events serve as the basis for extending a response is a question for empirical study. In by far the greater number of instances the similarity in the two situations is obvious. By surveying the kinds of responses which frequently enter into metaphorical expressions we can get a fair suggestion of the kinds of stimuli which commonly occur in the verbal behavior of the speaker. This principle has been used by Miss Spurgeon to reconstruct a sort of topical biography of Shakespeare and other Elizabethan figures. What Miss Spurgeon calls Shakespeare's Imagery is metaphor according to the present definition. If a situation simply evokes the non-extended tact appropriate to it, we can learn nothing about the other verbal behavior of the speaker. But in metaphor a response is evoked which has been acquired under other circumstances, and the latter can to some extent be inferred from the particular extensions made. Metaphorical responses are not so tightly bound to the present situation and are hence freer to reflect the idiosyncrasies of the

speaker.

We can apply the same principle to the metaphorical behavior of a verbal community. The results will have fewer idiosyncrasies and be less interesting than the individual case, but they are none the less relevant in supporting the present interpretation.

Consider, for example, the metaphorical responses which serve in place of, or as a supplement to, the response bright. These are emitted upon a given occasion in the presence of a bright object. But they were first evoked by a wide variety of bright stimuli of other sorts. Otherwise we should have no metaphor. We can therefore make a list of the commonest bright objects by simply going through the heading bright in a dictionary of similes. In one such dictionary, widely sold for purposes of verbal ornamentation, the following rough count was made. (The figures do not show frequencies of usage, of course, since only one instance of each metaphor is listed.) There are about fifty similes beginning bright as and continuing with heavenly phenomena, particularly the sun and stars. Sixteen other similes refer to light reflected from water in some form. Five refer to artificial sources, like beacons or lamps, and seven to reflecting surfaces. Nine refer to objects of art. The flora and fauna of brightness include humming birds' diadems, glowworms, peacocks, lilies-of-the vale, poppies, and a new blown rose. There are other kinds of responses in such a list which cannot be accounted for in this way. For what can we say of bright as joy or bright as Apollo's breastplate or bright as night is dark? Here we must suppose that the response bright is followed by an intraverbal response which has acquired strength on some particular occasion or because of some net contiguity of usage. The present situation strengthens bright and bright in turn strengthens night and dark. These "comparisons" are not metaphorical extensions at all but intraverbal responses which fill out the standard form as ... as or like.

As in the case of the magical mand, we may note that many of these responses would never have been emitted except under the special encouragement of the literary process. That is why literature provides so many interesting data in the verbal field. We do not, of course, have all the information we should like to have to interpret a literary work, but in the present case it is a plausible assumption that the writer was faced with an object possessing the property of brightness, that he was strongly motivated to say something about it, and that he had either forbidden himself to make the response bright or had already made it without getting much of an effect. His behavior had a sort of blanket strength, but the form of the ensuing response was weakly determined. Only a poet would emit some of the responses I have just listed, but all of us would tend to emit many of them. That is why we read material of this sort with pleasure, as we shall see. We take advantage of the fact that the poet or prose writer exposes the subtler tendencies in verbal behavior.

Even the non-poet emits many rather feeble responses for the sake of metaphor when the blank form as ... as acquires currency as an intensifier of the included response. Instead of saying He was very stupid we may say He was as stupid as ....



The response which follows may be very weakly determined. If no similarity will serve for a metaphorical extension, the completion must be left to an intraverbal response. If there are no available intraverbal responses, or if they are taboo or unavailable for any other reason, a stock form must be resorted to: He was as stupid as you could well imagine or ... as I don't know what.

Any similarity between stimuli which can be expressed in the terms of physical science or any intraverbal relation suggested by contiguous usage, may be accepted as a reasonably sufficient explanation of a response at the present time. But does a process of extension take account of other kinds of similarities? The psychologist is familiar with this problem under another guise. How can we explain functional similarities or similarities in different sensory departments? Here it may be necessary to say that two stimuli arouse a common prior process in the responding organism and that this mediates the extension of the verbal response. When Romeo exclaims Juliet is the sun! no physical properties are available for an explanation as in the expression bright as the sun. Only to Romeo did Juliet glow with the light of dawn. And when the color scarlet is described as like the blare of a trumpet, it must be because some common effect precedes and mediates the extension of the response.

We are by no means ready to undertake a rigorous analysis of complex metaphors. What were the actual similarities which led Coleridge to speak of Wordsworth as "under full sail" when he was quietly at work on the Prelude? What are the similarities between the links of a chain and a series of events arranged in time which prompt the expression a "chain of events." Where is a man when he is standing "high in the world" or when he suffered "a moral fall"? How do we shut our eyes to the truth? These verbal practices need to be studied, not only for their bearing upon a science of verbal behavior, but because they are closely associated with other psychological processes - with the techniques of dreams and myths, for example, as Freud has very well shown.

Verbal Behavior would be much less effective if it lacked metaphorical extension. Even when a non-extended tact is available, the metaphor may have an advantage. It may be more familiar, and affect the listener in other ways, particularly in the field of emotion. But it is most useful when no other verbal response is available. In a novel situation to which no generic term may be extended, the only effective behavior must be metaphorical. This follows from our formulation. The widespread use of metaphor in literature is due to the fact that literature is pre-scientific. It talks about things or events before science can stop it. And it builds its vocabularies, not through explicit definition, but through metaphorical extension.

Nowhere is this better illustrated than in the field of psychology itself. Human behavior is an extremely difficult subject matter. The methods of science were applied<sup>†</sup> to it very late in the history of science as a whole, and the account is still incomplete. But it is the field in which literature is competent, secure, and effective. Many psychologists prostrate themselves before the achievements of a Dostoievski, a Jane Austen, a Stendhal, a Melville, a Tolstoi, a Proust, a Joyce. Here is an understanding of human behavior which has never been achieved

with the methods of science.

In so far as literature simply describes human behavior at a narrative level, it cannot be said to understand it all. But good literature seems to do more than that. It says something about human behavior. It interprets and analyzes it, apparently at the same level of discourse as a scientific account. A person is not only described as he takes part in various episodes, he is also somehow characterized - a significant expression. This is where metaphor, as a pre-scientific vocabulary, finds its place. Personality, for example, is described and analyzed with a well-defined typology. In early literary forms, animals are used as a classificatory scheme. Professor Wells has compiled a useful list of these theriotypes - a man may be an ass, or an owl or a snake or a rat. No scales have been worked out for these traits, but they are used with very little confusion in literature as well as casual discourse.

The familiar animals are, of course, rather quickly exhausted, but literature builds its own prototypes. It was not long before the writer could deal effectively with "those virtues," as Thomas Carew put it, "for which antiquity hath left no name but patterns only, such as Hercules, Achilles, Theseus." When we say that a man performs a Herculean task, we do not say simply that the task required great strength, or that it was undertaken industriously, or that it was possibly odious; we say all of this and more - in a single word. Fable, myth, allegory, and literature in general create their own vocabulary by connecting names with particular events or occasions, from which they may then be metaphorically extended.

This practice works outside the field of personality and in much the same way. A very complex interpersonal relation can be described as dog-in-the-manger or a complex emotional adjustment as sour grapes. What is that essential property responsible for the transfer of the response from the fable to the present situation? It does not matter whether we can answer this question or not. Perhaps science has not caught up. The metaphor still has an advantage because it would take a long sentence, and more likely it would take a chapter, to deal with a matter which the writer and most of his readers dismiss for these purposes with a word.

But what are these purposes? Why are metaphors effective, and what do they achieve? The distinction which we drew between a practical property of the stimulus which enters into a contingency of reinforcement and an adventitious property [corresponds to the distinction between generic and metaphoric extension.]<sup>†</sup> The generic extension respects the basic contingency, which then persists in the verbal community. The listener may act with respect to the speaker's behavior as if the response had not been extended. Some metaphors are also effective in this way and are subsequently reinforced with respect to a new property. In that case they are no longer primarily metaphors. It may be possible, for example, to define the Apollonian or Faustian soul in such a way that the metaphor vanishes, and the terms become useful in straight description. This takes all the metaphorical force out of the heroic virtue and gives us no clue as to what is happening when the terms are used metaphorically, but it leads to a non-metaphorical terminology appropriate to the field of human personality. The scientific effectiveness will derive from the new

contingencies of reinforcement, not from the metaphorical origin.

The difference between the unextended or generic tact and metaphor is the difference between science and literature. Scientific verbal behavior is set up and maintained because of certain practical consequences for the listener. Nothing beyond a generic extension will eventually serve. In literature there are no practical consequences of this sort and hence metaphorical extensions may prevail. No one will deny their effectiveness in many cases. But what the effect is, what happens when we read Dostoievski or Joyce and in what sense we can share their knowledge and understanding of human nature, is another matter. We can discuss it to better advantage after we have considered the behavior of listener and reader.

There are other kinds of extended tacts. Metaphor, as used here, includes similes and several other minor variations distinguished by classical rhetoric. But a separate category is needed for what is called metonymy. The type is defined by the fact that a stimulus acquires control over a response because it frequently occurs as an accompaniment of a stimulus which already controls it. Thus we say "The White House denied the rumor" although it was the President who spoke, or "You haven't touched your dinner" when the important fact was that the dinner was not eaten. We account for such behavior by noting that the President and the White House frequently occur together as do touching and eating a dinner. Classical rhetoric reserved a special name - *antonomasia* - for the case in which the original control was already metaphorical.

The metonymical transfer is not freely made in both directions. We do not say that President Garfield received a new coat of paint. An effort has been made to explain this fact in terms of the logical relations between stimuli which have metonymy. The relation may be that of ownership, or of part to whole, and so on, and various types of metonymy have been defined accordingly. But these relations, like those appealed to in the classical analyses of word associations merely explain why the stimuli are contiguous in nature. They do not account for the verbal result. We may suppose that any two contiguous stimuli will show this effect without prejudice. That the transfer does not occur in every direction may be explained in another way. Metonymical extension, compared with metaphorical extension, is loose and often ineffective, and it frequently leads to confusion on the part of the listener. Only those extensions will be effective which do not lead to conflicting results. We can generally use the part to refer to the whole, as in the textbook example a fleet of twenty sail because the listener will undoubtedly suppose that the rest of each ship was also there. But we cannot say that the ships were flapping idly in the breeze without producing additional and inexpedient effects.

There is actually very little spontaneous metonymy. The examples in everyday speech or in literature, like many apparent metaphors, are generally responses which have been independently reinforced. Metonymy may explain the origin in the verbal environment, but not each instance in the behavior of the individual speaker. The spontaneous process is of little value in supplying an effective new vocabulary when the standard vocabulary breaks

down, because the controlling property is too loosely associated with the property respected by the reinforcing practices of the community.

Responses which are strengthened because of adventitious connections with reinforcement enter into verbal behavior in another way. It would be foolish to deny the effectiveness of contiguous stimuli in the fact of the extensive work which has been done on the subject in psychology. It is well established that when two stimuli occur together either one may evoke a response appropriate to both. It follows, as in the present case, that either one may evoke a response appropriate to the other. The ultimate difference is, as we shall see, that such responses are not generally asserted. A particular dress strengthens a verbal response appropriate to a person who has worn it, but we do not "call the dress by that name." We are likely to say That dress reminds me of so-and-so - an expression that will later be seen to be highly significant. There is a similar appropriate expression in the case of metaphor, but the assertion, though modified, is nevertheless made. The controlling response is more likely to be evident and the response therefore effective.

There is still a more tenuous extension of the tact. It is so useless and confusing that it is described with a set of pejorative terms like malaprop and solecism. The property which gains control of the response (and we must assume that there is control, even though it is faulty) is so far from the defining property upon which standard reinforcements are contingent or similar to that property for so irrelevant a reason that the listener fails to reinforce, at least in full measure. This is not to say that some malaprops or solecisms are not effective. We may get an effect if we say dilemma when a situation is merely difficult, or feasible when it is merely possible. And we shall probably not actually collide with Mrs. Malaprop when she graciously exclaims You go first and I'll precede you. But the net efficiency is reduced. Most verbal environments not only fail to respond effectively, but provide some sort of negative reinforcement<sup>†</sup> for such responses.

The explanation of erroneous responses of this sort is the same as for generic metaphorical and metonymical responses. When a student under the pressure of an examination writes: The fatigue of a synapse is mutual with the refractory phase he later protests that similar to might better have been emitted in place of mutual with, it is not difficult to find common circumstances under which both responses are satisfactorily exchanged. For example, a feeling which is mutual is also similar. Some common function arises in such a case. The distinguishing feature of the solecistic extension is its probable failure in achieving reinforcement or in proving useful to the community.

As in the case of metaphor and metonymy, erroneous responses are often reinforced by a verbal community and acquire a functional, if not a social, status comparable with that of any correct response. The pure mistake, due to an extension of the tact rather than to a separate reinforcement, may be at least as rare as the pure metaphor.

In summary, then, we find that a tact may be extended in

several ways. In generic extension the response is controlled by the property of the stimulus responsible for the standard reinforcement. Both speaker and listener behavior essentially as if the response were not extended. In the metaphorical tact the controlling property differs from the contingent property, but is possibly effective for other reasons. In metonymy the controlling property has merely accompanied the contingent property and resulting responses are likely to be ineffective. In malaprops and solecisms the effectiveness is still further reduced because of an even more tenuous connection. In general, any single stimulus property or collection of properties present when a response is reinforced acquires some degree of control.

The net result is haphazard. Any given stimulus may be regarded as an extension of a large number of stimuli and must be supposed to evoke many different responses. This is opposed to the requirements of practical or scientific usage. How is this natural spread of effect brought under control? The answer is so simple, now that the groundwork has been prepared, that classical treatments may seem almost grotesque. The verbal community simply refuses to reinforce responses which are controlled by unspecified properties of a stimulus.

The process which converts this restricted contingency into verbal practice concerns the same three-term relation of stimulus, response, and reinforcement. But now the reinforcement is contingent up on the emission of the response only when a special aspect of the stimulus is present. The fundamental relation is not changed, and the single property or group of properties specified may be identical with the basis for a metaphorical transfer. It may not be evident upon a single occasion whether the controlling relation is restricted or not. The difference is in the history of the response, and also in its future. When a response has been pinned down to an effective property because its extension to other properties has been stopped by extinction, the extinction implies that the response has been evoked many times. Upon some occasions the contingent property must have been present, upon others not. In metaphor, on the other hand, the extension may take place after one reinforcement or after many reinforcements in the presence of the same stimulus.

The process may not go all the way. Our verbal responses are only more or less tied down to specific properties. Metaphorical extension is weakened but not eliminated. But in the final case a single property or collection of properties, no matter how close the association with the contingent stimulus, is effective. Such a response, and any approximation thereof, we may call an abstract tact.

Abstraction, so defined, does not presuppose any special ability or faculty, although men who have excelled in this line have sometimes claimed special powers. The process is easily demonstrated in animals. Pavlov studied something like it in his conditioned reflex experiment. It was found that conditioned responses could be brought under the control of a single property, or a single complex of properties, of a stimulus if responses to other properties were extinguished. The dog in Pavlov's experiment was not<sup>†</sup> behaving verbally, because the response was not an operant and did not act upon the environment, animate or inani-

mate, in order to receive reinforcement. As we shall see later, the case is closer to the behavior of the listener than of the speaker. But an exact parallel with the abstract tact may be set up in the dog - or for that matter in lower organisms like the rat or pigeon. A pigeon will quickly learn to strike a key only when a given color is present. Some "metaphorical" extension may take place to other colors or to other properties of the stimulus, but a precise control may be set up with the same fundamental three-term contingency. Our definition of verbal behavior includes animal experimentation where reinforcements are supplied by the experimenter. The organism and the experimenter comprise a small but genuine verbal community. This may offend our sense of the proprieties, but there is a happier side. The relation represented in the tact is clearly suitable for laboratory study.

The achievement for which the human intellect may justly take credit is not the ability to respond to a single property of a stimulus, or a special collection of properties, but the creation of a verbal environment which respects more and more subtle contingencies of reinforcement. We now easily react to features of the environment which were not effective in controlling similar behavior in our ancestors. This is not because we are any more perceptive or have any greater verbal ability, but because the contemporary environment forces many discriminations which were not forced by past environments. In studying the present problem the verbal behavior of the speaker is not so important as the contingencies of reinforcement characteristic of a verbal community. This is where the history of a language comes into its own, not because it throws any light on the behavior of the individual, but because we are dealing with a historical fact.

What properties of stimuli are pinned down by the abstract terms of a given language? Are these newly discovered properties or has the process of abstraction merely sharpened a control which already existed? Let us begin with the case in which a single property comes to control a response. The verbal community, let us say, reinforces a response in the presence of a small red pyramid. The reinforcement may be repeated but always in the presence of the same stimulus. Then, provided there is no interference from collateral verbal behavior, the response will henceforth be evoked by any red stimulus, any small stimulus, any pyramidal stimulus, and so on. It is very unlikely that reinforcement will continue to be provided in every case. We could set up such a diverse contingency in the laboratory and allow the response to spread at will, but a verbal community has no reason to follow the spread with its reinforcements. For various practical reasons it will pin the response down to, say, the shape by extinguishing all instances emitted in the presence of red objects, or small objects which are not pyramidal and by reinforcing all instances in which a pyramid is present regardless of color, size, and so on. In this way the abstract tact pyramid or pyramidal is developed.

This is a peculiarly verbal process, for the reason that no non-verbal environment could provide a similar contingency. A single property may be important in controlling a non-verbal response, but it cannot be important in controlling only one re-

sponse (unless it is the sole and inevitable accompaniment of another set of properties). For example, though we may be conditioned to eat only red apples, and hence execute certain ingestive behavior when red is present and withhold it when red is absent, the behavior is not strong when the property of red occurs in other aggregations of properties. We do not eat red books, hats, and so on. We may, as a matter of fact, tend to do this, as may be readily observed in the case of young children, but extinction is bound to occur. There is no single response which we will continue to make with respect to all possible occurrences of red except the verbal response. There are no practical consequences common to all instances of red which supply the necessary contingency.

It may be objected that the verbal community, which is less eventually concerned with practical matters, cannot arrange such a contingency either. But although the community is concerned with red in different ways upon different occasions, it reinforces the speaker's response in the same way. The listener may be concerned with the redness of a stimulus for various reasons, but all that he requires of the speaker is the response red and this is common to all instances. This complex relation, which emerges only in a verbal environment, explains one of the most valuable features of verbal behavior.

The special achievement of the abstract tact in dividing the world into its smallest parts has nourished the belief that abstraction is always or particularly concerned with single properties in contrast with the collections of properties called things. It is contended that the referents of abstract terms cannot stand alone, as objects can, and that this is, in fact, why we have abstractions. But a tact comes under the control of a stimulus-object in exactly the same way. The special status of the tact controlled by a single property arises because a sort of non-verbal abstraction or classification is possible when the stimulus is an object. A single practical response may be made to all instances. For example, we might be able to classify all the objects in the world which we later come to call apples by behaving non-verbally with respect to them. There are typical apple-eating responses, varying with an apple-eating drive. A response of this sort when made in the presence of an apple receives a practical and hence non-verbal reinforcement. The verbal response apple, therefore demonstrates no exclusively verbal process.

The prior consideration which objects receive has often proved puzzling. We usually mention objects first in giving an account of the physical world and historical linguistics has shown that languages tend to develop object-terms first. The slow growth of words related to single properties, for example, color, can often be traced. On the other hand, a logical analysis seems to show that the world of things is built of single-property bricks. The blooming buzzing confusion was presumably composed of chaotic sensory materials rather than an unorganized collection of objects - as in a painting by Signor Dali. Recently, however, objects have received the benefit of a better sense of protocol. Sensations, or the attributes of sensation, now appear as abstractions rather than as primary sense data, and objects find a solid foothold at Carnap's zero level of des-

cription. But all tacts are pinned down, if they are pinned down at all, with the same process. The verbal response chair is as abstract as red. It is not controlled by a single stimulus. Most of the properties of a single chair are irrelevant - the size, shape, material, construction, and so on. The property which is relevant cannot be identified upon any single occasion but only by considering a series of occasions. Many responses of the form chair to unspecified properties have been eliminated through extinction. Perhaps more extinction was needed for the property-term red than for the object-term chair, but that is a function of the particular case. The response insect, though it is a noun and refers to a class of objects, will probably require more differential reinforcement before it conforms to the contingencies in a given environment than the response red.

One special characteristic of verbal responses controlled by single properties is that there is less chance for metaphorical spread and hence less chance of misleading the listener. As Bertrand Russell has pointed out, "When you have said, 'that is white,' nothing in your statement gives any ground for surprise at what happens next." But the matter is only relative, since it depends upon the past contingencies in the two cases. White is not by any means pinned down to a single property. The white race is a rather far-fetched generic extension, and That's white of you is a self-congratulatory metonymical tact in which we act upon the assumption that certain personal characteristics are closely associated with the white race. If I am asked to meet a white man somewhere at three o'clock, I shall not be entirely unsurprised to find someone covered with flour.

Much wasted effort has gone into the search for the referents of abstract terms. The usual semantic framework has seemed to require that something be present upon each occasion when a word was used. But although we should also agree that a property must be present, we do not assume that it can always be identified upon a single occasion. Where the referent is an object, an unwarranted solution is attempted by ignoring the abstract nature of the response and supposing that the object is the referent. Such single properties are often given a sort of object-status as "concepts" or "abstractions." The response red is said to refer to the concept of red or of redness. But these terms obviously belong on the response side of the tact relation. They are not to be found among the stimuli. We never reinforce a response when a "concept" is present. What is present is a stimulus. The so-called referent of an abstract tact can be discovered by noting that many possible variations are compatible with reinforcement but that some feature is constant. We might say that the referent is the class of stimuli defined by this feature, but, as Professor Quine has pointed out, there is little reason to distinguish classes from properties. The property which is correlated with reinforcement must be specified and specified in the terms of physics if we are to remain within the framework of an empirical science. It is this property alone which supplies what Professor Quine has referred to as the "theoretical underpinning of our present ostensible reference to so-called abstract entities."

The great mistake in dealing with abstract behavior is to look for more than a defining property. Our predilection for



things misleads us. We try to assemble other properties in order to compose a thing. This tendency to reify is familiar enough. Professor Richards considers a particularly good example in his Principles of Literary Criticism (p.19). The quotation is from G. W. Mackail's Lectures on Poetry.

"Poetry, like life, is one thing ... Essentially a continuous substance or energy, poetry is historically a connected movement, a series of successive integrated manifestations. Each poet, from Homer or the predecessors of Homer to our own day has been, to some degree and at some point, the voice of the movement and energy of poetry; in him, poetry has for the moment become visible, audible, incarnate and his extant poems are the record left of that partial and transitory incarnation ... The progress of poetry, with its vast power and exalted function, is immortal."

From the point of view of science or logic, this is nonsense. An operational definition of poetry would not support any of these statements. But nonsense is also verbal behavior, and it requires just as much of an explanation as sensible behavior. Regardless of what Professor Mackail thought he was saying, we can interpret the passage in terms of its relevant variables. The central theme is precisely the point I have been making here. What is the referent of the abstract tact poetry? Professor Mackail comes pretty close to the same answer. It is, he says, something which is never quite present in any one stimulus presentation yet characteristic of a long succession of stimuli. But he is desperately concerned with its solidity and durability. Perhaps the fact that poetry is a noun misleads him. A single property is too evanescent; poetry must be a thing. And so word is piled upon word to prove that poetry is both substantial (substance, energy, movement, power, visible, audible) and enduring (continuous, successive, integrated, immortal). These are impure tacts which somewhat reduce one's anxiety lest poetry escape description all together.

The central theme of the passage is easily demonstrated by substituting some other word for poetry. For example, we might search for the referent of the term pyramidal in the same way:

"Pyramidity, like life, is one thing ... Essentially a continuous substance or energy, pyramidity is historically a connected movement, a series of successive integrated manifestations. Each builder of pyramids, from Cheops or the predecessors of Cheops to our own day has been, to some degree and at some point, the voice of the movement and energy of pyramidity; in him, pyramidity has for the moment become visible, audible, incarnate and his extant pyramids are the record left of that partial and transitory incarnation ... The progress of pyramidity, with its vast power and exalted function, is immortal."

The Greeks deified their abstract nouns, but we are scarcely in a position to view that fact with condescension.

We discover the properties of stimuli which control abstract tacts only by empirical investigation. Even when we consider what pyramidity or poetry or chair or red means to us,

we are behaving empirically, albeit with very poor methods. It is a simple problem in the control of verbal behavior. Our formulation shows the line to be taken. Manipulate the stimulus and observe the presence or absence of a response. The concept formation experiments follow this pattern in studying the origin of abstract tacts in an artificial language, and the same procedure is available for an empirical survey of abstractions of all sorts.

We have assumed that an appropriate verbal response is available for differential reinforcement with respect to each feature of a stimulus. A complete account would have to provide for the fact that in many languages fractional parts of standard verbal forms are functionally related to single variables. In English, for example, what is called the root in a family of words is the only part related to a single class of stimuli. The rest of a given response - say, an affix - is usually another fractional unit which can be separately related to another sort of stimulus property. Inflectional, syntactical, and analogical forms follow this pattern. Some common parts of verbal responses are related, however, not to a stimulus property, but to the type of stimulus property involved. The ending -ity on pyramidity, for example, appears on a class of abstract responses where the class is defined by the fact that the controlling variables are single properties.

A survey of all the ways in which combinations of properties in stimuli are related to combinations of properties in responses would require more time than we can spare, and fortunately it is not necessary. The basic principle of differential reinforcement applies throughout, and since we are always concerned with sets of instances, the fact that a fractional response cannot "stand alone" raises no greater problem than the referent of the abstract tact. The difficulty which the grammarian has experienced with forms of behavior which will not "stand alone" can be avoided. Another point of advantage may be mentioned for future reference: the unit of response which emerges may be smaller than the word and even smaller than the so-called morpheme. The test of functional significance of any element of the behavior of the individual speaker is independent of the historical continuity of the form or its distribution of behavior in a verbal environment as a whole.

From the nature of the process we must suppose that abstraction does not create the control exerted by a stimulus but simply sharpens and intensifies it. Some abstracted properties are so subtle that they would probably never lead to spontaneous metaphorical extension, but this is merely a difficulty in detecting the spontaneous tendency. And if a verbal environment comes to establish verbal behavior with respect to the properties of nature which were not respected in an earlier period, this is due not to abstraction but to the stabilizing of metaphorical and metonymical extensions.

For example, it has been noted that many words related to probability, like the word chance, are connected with falling. Such a response presumably first arose in a situation in which a prominent feature was the fall of something - say a coin. An associated feature was the apparent lack of determination of the result. The coin might come heads or tails. This feature,

while less conspicuous, was actually more important to the gambler, and the word concerned with falling would therefore become attached to it. Later it could be emitted when the same sort of unpredictability appeared upon an occasion when nothing was falling. The chance that the coin would come heads becomes the chance that it will rain tomorrow. When the response is now reinforced in this new situation, the connection with falling may be lost, as is the case with the form chance in English today. And in the hands of the mathematicians the controlling situations are still further varied, so that the abstraction becomes more and more tenuous. The final stimulus property could acquire control of a verbal response only through some such historical process, in which slight tendencies in individual behavior accumulate.

But the property might well have been effective in other ways. In certain complex situations in which a given event may or may not occur according to various schedules, rats and pigeons will behave precisely as if they were calculating probabilities. The fact that there is no clear indication of whether a coin will come heads or tails or of whether the sun will shine tomorrow will affect behavior whether the response chance has been conditioned or not. When the response has been acquired we are able to deal with chance in a different way. It is the difference between being sensitive to red as a property of stimuli and possessing the abstract property red. There clearly is such a difference, and it is an important one. As we shall see later, the verbal response has a special relevance to the problem of knowledge.

How far can the process of abstraction go? In the case of inferior organisms we can answer this question meaningfully. We can investigate the sensory and discriminative capacities and perhaps discover boundaries beyond which it would be impossible to establish effective stimulus classes. But the question is unanswerable in the case of human behavior. Abstraction has already proceeded as far as all properties which can be mentioned, and we cannot mention any property which has not yet been put in control of any abstract tact.

It is nevertheless possible to discuss special areas of difficulty and perhaps to designate lines beyond which we cannot go. For example, how are we to deal with stimuli which arise within the organism and are therefore private to a particular speaker? The difficulty here is that a verbal community cannot reinforce behavior with respect to stimuli to which it cannot respond. As I have shown elsewhere, all responses to private stimuli show either metaphorical or metonymical extension, they are very likely to become impure tacts, and the process of abstraction cannot be carried out with respect to the property of privacy itself. These facts have extraordinary significance in interpreting subjective terms.

The abstract tact has many advantages. The process of abstraction strengthens the control by a specific class of stimuli and makes the verbal response more precise and effective. The listener is not likely to be surprised or misled by the response which results from these strict contingencies. A second special achievement is that the abstract tact is adaptable to, and effective in, novel situations. When a series of responses

has been set up to single properties or clusters of properties, a new situation will result in the emission of many responses. A more or less effective response is made to a situation which has never arisen before in the history of the speaker. The coat with the blue buttons in the hall closet is in a sense the name of an object. It might have had a proper name: the Sunday coat. But the proper name would have had to be conditioned with respect to this particular object; whereas the composed name could be emitted when the coat was seen for the first time. When responses are set up to single properties rather than to total stimulus presentations, practically any number of combinations of stimuli can be represented with a limited repertoire.

We must not expect the composed name to be any more exact as a representation of the thing than the underlying process will allow. Many people are disturbed by the lack of a complete correspondence between nature and our descriptions of nature. The listener undoubtedly reacts to a speaker's behavior in a less comprehensive way than to the non-verbal situation. The difference will be in part the limitation of the language and in part the limitation of the speaker. Two speakers will emit very different complex responses to a common situation, not because there is anything unaccounted for in the controlling relations, but because the histories of reinforcement differ. The scientist will make one type of response because of the special reinforcement of the scientific verbal community. The poet will emit other responses because they are effective for other reasons - either upon himself or upon the non-scientific reinforcing environment. Which comes closer to the real thing is not so much a question of fact or truth as of what the appropriate community is going to do with the response. For many purposes it may behave quite as effectively to the verbal response as to the original stimulus.

Since our subject matter is verbal behavior and not other treatments of verbal behavior, we have no reason to make sure that we have accounted for any relation of reference or any function of symbolization. The basic relation between a verbal response and a non-verbal stimulus which we call a tact has an unambiguous status as a scientific fact. It might be thought of as a semantic unit, but it is also a grammatical and to some extent a syntactical unit as well, since it embraces the intention of the speaker. What remains of the standard material of grammar and syntax will be examined later. The tact provides for the evaluation of something very much like truth value in terms of the standard contingency of reinforcement and the effectiveness of a response in a standard verbal community.

But it is a causal unit and hence very different from a logical unit of reference. Its only place is in accounting for the appearance of certain forms of response at certain times. The logical structure usually adopts the notion of a correspondence between words and things with this case in mind but continues to use the relation for classificatory purposes with other material. As we have seen, many intraverbal relations are treated as if they were tacts. In other words, relations which obtain between words and words are treated as if they were relations between words and things - in order to preserve the basic notion. This would lead into many a hoary problem of definition, of the difference between analytic and synthetic sentences, and so on. We can avoid these problems by steadfastly refusing to be drawn

into a logical analysis. The data of a science of verbal behavior are clear, and we are safe so long as we do not read into our terms anything which is appropriate to a different sort of analysis.

The types of verbal behavior which have been discussed - the mand, the echoic response, the textual response, the intraverbal response, the relation to an audience, and the tact - are offered as exhaustive. These are the kinds of variables of which verbal behavior is a function. But our analysis is not complete because verbal behavior is not simply the unorganized emission of verbal responses one after the other. Our variables might be said to generate the materials from which verbal behavior is composed, but the act of composition is another matter. Before we may consider the processes which forge this material into the larger samples of verbal behavior with which we are familiar, we must examine one other fact about our variables. They do not act one at a time. Verbal behavior is usually the product of multiple causation. Some of the curious consequences will be discussed next week.

###

## CHAPTER FIVE: Multiple Sources of Verbal Strength

Several basic types of verbal behavior have been distinguished in terms of the variables of which the behavior is a function. The types have a certain resemblance to the established categories of logic and linguistics, which are to some extent concerned with a similar classification. One who is primarily interested in logical or linguistic analyses may feel that a relation between a verbal response and the controlling environment is a rather feeble substitute for the traditional notion of reference. The possibilities of the relation have certainly not been so thoroughly investigated as the comparable logical and lexical structures. But any present weakness of that sort is more than balanced by very great advantages elsewhere in the verbal field.

The material to be discussed in the present lecture is a case in point. We are concerned here with some of the most important data in the field of verbal behavior, data which dominate the field of literature which are useful in interpreting the way in which the listener or reader may be said to understand verbal behavior, which are indispensable in wit and other forms of verbal play, and which probably play a more practical role in creative thinking than has yet been recognized. The traditional formulation of verbal behavior has forced these highly significant data back into some preverbal region of the mind, where scores of faculties and thought processes have had to be invented to explain them. In a direct scientific account the data are to be expected and simple, and they can be represented - and within the limits of rigor which now characterize the field, they can be explained - without the help of any new principle.

Two significant facts emerge from our study of the basic functional relations. A single variable usually controls more than one response. This is true of the audience by definition. It is true of the intraverbal relation because of the great number and range of the connections established between verbal stimuli and verbal responses in the normal environment. A single drive may control a group of responses receiving appropriate reinforcement and may extend its power still further in the case of the magical mand. In the relation called a tact, a single stimulus will control all the responses related to its separate properties as abstract tacts and many other responses in metaphorical and metonymical extension. We have not yet mentioned the synonymous forms developed by different verbal environments.

In the second place a single response may be, and usually is, a function of more than one variable. A single form of response usually appears in every one of our principal verbal types. The result of these two facts is that verbal behavior is frequently a function of many variables operating at once. Any response which is made because of a relation to one variable has a fair chance of being related to another variable also present. It is a well established principle in non-verbal behavior that separate sources of strength are additive, and this principle is sufficient to account for a wide variety of verbal effects. Since many variables reduce the strength of verbal behavior in a fashion to be discussed next week, the addition must be algebraic.

We have little reason to examine the case in which mul-

tiple control arises from a single set of reinforcing circumstances. The audience-variable, for example, naturally acts in concert with other variables and has little effect by itself. In the impure tact the stimulus control, possibly deficient, is combined with a special interest by a single reinforcement or by a set of similar reinforcements. But multiple variation becomes interesting when relations which have been separately established are combined for the first time. The growing verbal strength of the soapbox orator as his audience increases is perhaps a trivial instance of an additive effect, but the appearance of a negative audience - say, a policeman when the behavior is seditious - will decrease the strength, perhaps to a value below the threshold. Whispering is a form and energy level of response which results when a nearby audience is positively and a more distant one negatively reinforcing. A common mand for attention of the nearby audience is Psst! Two different audiences have in general a weakening effect because the only behavior which is strong is common to both, and this may be slight. For example, verbal behavior in the presence of an audience composed of technical and non-technical listeners may be weaker than in the presence of either alone.

A secret language is a class of responses emitted in the presence of two audiences but effective upon only one of them, as when parents speak French to exclude children from a conversation. Underworld cant serves as a secret language in this way. The thief in eighteenth century London could say to his confederate Stow it, the cove's awake, and thereby warn him that an intended victim was on the alert, without being understood by passersby. The doctor writes a prescription which can be understood by the pharmacist but not the patient, and in a famous story by O. Henry a telegram was composed in American slang so that it could not be deciphered by the South American police who intercepted it, even with the help of an English dictionary. Slang changes so fast that a dictionary of some sort is almost needed to make the translation today: His nibs skedaddled yesterday per jack-rabbit line with all the coin in the kitty and the bundle of muslin he's spoony about.

In all cases of this sort we may suppose that there are various alternative (synonymous) responses in the repertoire of the speaker, and that the negative audience reduces the strength of all forms except the one emitted. In irony a single response is selected from a group of synonymous responses appropriate to one audience because it has a different effect on a second audience. A distinguished scholar frequently acknowledged a complimentary copy of a book by writing to the author I shall lose no time in reading the book you have sent me. With respect to one audience this was synonymous with I am going to read it as soon as possible. With respect to another audience, of which the scholar himself was a member, it was synonymous with I can't waste my time on such stuff. The common member of the two thematic groups was emitted. When Socrates encouraged a newcomer to talk, the response had different effects upon the newcomers and the rest of the group. The dramatist puts into the mouth of a character a remark which has one supposed effect upon the other characters on the stage and another effect upon the spectators. The special effect of irony requires that one of the audiences makes both responses.

Satire and allegory are forms of verbal behavior in which responses are emitted

with respect to one audience because they are effective upon another. Gulliver's Travels has different effects upon the young and the socially sophisticated reader. The effect may be similar to a secret language - the social criticism is in effect concealed beneath the innocent tale - but an analysis in terms of a repertoire common to two audiences is possible. As in the case of irony, the sophisticated audience must respond in both ways or the satire or allegory would be lost.

Talking to a second person through a third is another example of a compound audience. A great deal of verbal behavior is unreinforced or perhaps negatively reinforced by persons of real or ceremonial importance. One may act upon such a person verbally by speaking to a third person in his hearing. For example, one may complain of injustice in the presence of, but not speaking directly to, a magistrate.

The principle of multiple causation begins to yield interesting results when our other variables are involved - the mand, the tact, the intraverbal response, and echoic and textual behavior. We must consider two sorts of material. In the case of data collected from casual discourse, literature, history, and so on, we usually only infer the relevant variables. The inference is sometimes sound enough, but the analysis is merely an interpretation. But we also make use of multiple causation in controlling verbal behavior inside and outside the laboratory and here the demonstration of multiple relations is on better scientific ground. I shall consider the interpretative material first. It can be divided naturally into three classes. In the first class a single standard form is strengthened through at least two controlling relations of independent origin.

A legend in a magazine beneath a picture of the Prime Minister's kitchen stated A bad meal cooked here can derange British history. Whatever variable was primarily responsible for this remark strengthened a group of responses which included derange, change, disturb, deflect, and alter. A prominent kitchen range in the center of the picture suggests an additional source for the form derange, which was otherwise not the most probable or the happiest selection. An advertisement showing a few bars of music began with the caption Noteworthy Music, where the response noteworthy seems to have been selected from a group which might have contained exceptional, distinctive, unusual and outstanding. In both of these cases the supplementary variable was a non-verbal stimulus - the picture of the range and the musical notes. In general, the evidence in a quoted passage is best when the relation is intraverbal. A newspaper reporting upon a convention of dentists asserted that dental legislation was keeping pace and that laws with teeth in them were being enacted. A writer discussing the death of a famous woman aviator said The round-the-world flight was to have been her last grave undertaking. The last two words as a synonym for serious enterprise have additional intraverbal connections with death. Grave seems particularly forced by the relation. A young man in complaining about the food served in a college dining hall insisted that the students organize a diet to consider the matter. The unusualness of the form diet is convincing evidence of an additional and obvious source of strength. Perhaps the Diet of Worms was not entirely irrelevant. A similar interpretation



may be made of responses like:

One night, with the ship loaded with dynamite, a terrific storm blew up.

This, the borers-from-within feel, augurs well for them.

The new rules for lateral passes will provide a greater latitude for the development of new plays.

The selection of latitude may be attributed either to self-echoism or the variable originally responsible for the response lateral, or both. In some instances, self-echoism seems ruled out. A student who told me I know a store where you can get discs at a discount immediately noted that disc was an unusual form. The effect of discount is obvious, but this occurred second. Presumably both instances are due to the same variable.

The supplementary variable is sometimes evident in the separate appearance of an appropriate form. A newspaper confession read in part as follows:

Her brother had been over to China and he shot one of the giant pandas, and he tried to get me a job in that museum. It didn't pan out, and so...

We can interpret this as a self-echoic strengthening of it didn't pan out in a group of synonyms which included it didn't work, he failed, and so on, or as merely a residual effect of the variable responsible for the emission of panda, or both.

It is difficult to prove this principle in more subtle cases, but it is reasonable to suppose that it works to an extent which is beyond our present methods of measurement. It appears to be at work in a discussion of the special effectiveness of propaganda in an impoverished country which contained the sentence If you're hungry enough you can swallow anything, or in the comment of a cross-country hiker Those no-trespassing signs are very forbidding, and even in the expression Most theories of language run aground at this point, in the sense that the literal use of at this point may have received an increment of strength from the fact that it is easy to run aground near a point of land.

It is not essential that the speaker be "aware of" the second connection. In most of these cases the response would have been withheld if this were so, according to a principle to be discussed next week, and any experienced writer knows how often such instances are cut out of a text. But the best known examples of multiple strength are puns, and here the double connection is evident to all. An excellent example, which will be familiar to many of you, is attributed to Dean Briggs. The commencement exercises of a small college were being held on a particularly hot June day. Dean Briggs was to speak, but he found, when he had been introduced and as he started to rise, that the varnish on his chair, softened by the heat, had taken a firm hold on his coattails. There was a moment of general embarrassment and laughter as Dean and chair were separated. Dean Briggs then stepped forward and began I had intended to bring to you today an unvarnished tale ... If I may be permitted to spoil the story, we may imagine that the controlling variables operated in something like the following way: The current stimulus responsible for varnished tail was obvious enough. An unvarnished tale may be regarded as a member of a large group of responses appropriate

to public speaking and hence in some strength at the moment. The complete remark represents more than the combined strength of the emitted response, for the material had to be made into a sentence. A less witty person with the same combined strength might have been unable to make a plausible sentence of it.

According to the modern taste a pun is good if both variables are relevant. Otherwise it is aptly called far-fetched. In the lugubrious pun from Cymbeline:

Golden lads and girls all must,  
As chimney sweepers, come to dust

Come to dust has obviously strengthened chimney sweepers, for which there is no other relevant variable, instead of the other way around as a good pun requires. But when Dr. Johnson offered to make a pun on any subject, and when someone proposed the King said The King is not a subject, satisfied all the requirements. But this is anticipating a later discussion of the effect upon the listener.

Literature is, as we should expect, especially rich in the thematic interconnections for which multiple causation is responsible. When T. S. Eliot writes

What will the spider do.  
Suspend his operations?

suspend is multiply determined - by the variable which might have prompted the alternative cease or desist in, and an intraverbal variable associated with the characteristic suspensory activities of spiders. In the same poem the line

The tiger springs in the new year

shows multiple sources of the response springs. The alternative leaps would lack the intraverbal connection with new year. An early discussion of this sort of multiple meaning appears in The Poetic Mind of Prescott. Professor Richard has, as have Riding and Graves, dealt with it extensively. Empson's Seven Types of Ambiguity are mainly concerned with it, and his book contains some of the most ingenious and exhaustive paraphrases ever made in an attempt to reveal multiple sources of verbal strength.

The principle can be carried much farther than the analysis of a brief passage. A whole poem or prose passage may often be taken apart and reassembled in a few thematic groups. Many of Shakespeare's sonnets can be reduced to a surprisingly small number of such groups. The principal variables responsible for the poem can thus be detected, and as we shall see later, considerable light is thereby thrown on the process through which this latent material might have been converted into a literary work. Some of this grouping could arise from intraverbal processes without multiple strengthening. For example a trivial thematic group concerned with posture is distributed through the sentence "Blessed is the man that walketh not in the way of sinners, nor sitteth in the seat of the scornful."\* But the final sitteth in the seat is even then multiply determined. The main variables could as easily have led to associate with, has anything to do with, is found in the presence of, and so on.

\*Full quotation elided above: Blessed is the man that walketh not in the counsel of the ungodly, nor standeth in the way of sinners, nor sitteth in the seat of the scornful.

But walketh and standeth comprise a powerful compound intraverbal stimulus which makes the selection of any synonym containing sitteth especially likely. And similarly, when a figure of speech is labored at great length, the process may seem to be nothing more than intraverbal. But if some predetermined subject matter continues to control the behavior even in a modified form, the result represents multiple causation.

When we describe a piece of bad luck as the slings and arrows of outrageous fortune our behavior is multiply determined - by the circumstances so described and by the resting intraverbal strength acquired from textual or echoic behavior with respect to the play. This principle has been developed into a philosophy of literature, often associated with the name of Ezra Pound, and subscribed to by many modern critics. Literature builds upon the literary past, and it does this by picking up phrases, names, perhaps merely cadences or stress patterns from established literary works. As A. C. Pearson says, in Greek tragedy both dialogue and lyrics are permitted with literary associations controlling the choice of words. If the textual or intraverbal responses are not straight quotations but have some current strength in the behavior of the writer, the sources are obviously multiple. Except for the prestige of the writers upon whom modern literature chooses to build, there is little difference between this principle and the "influences" and "borrowings" of earlier criticism. To take a standard example, when Shakespeare writes the prophetic spirit of the wide world dreaming on things to come, Wordsworth picks it up as Prophetic spirit that inspires the human soul of universal earth dreaming on things to come. Wordsworth was building upon his literary past, whether he knew it or not. His behavior was clearly multiply determined. The response is distorted but this, as we shall see in a moment, is the commoner effect in multiple causation.

We must not allow these literary examples to obscure the basic formulation. Traditional criticism has generally not been concerned with reducing the literary process to simple terms. On the contrary it usually contains a mixture of impure tacts arising from emotional and honorific preoccupations. But literary behavior is in no sense above or beyond the reach of a science of verbal behavior. Indeed, as we have seen, it is oftener a clearer record of the action of our basic variables than scientific behavior, because the whole range of variables is exploited, so we describe all the preceding examples with the single principle of an algebraic addition of verbal strength.

Whether the speaker or writer is aware of a relation will be important in the making of sentences. It is essentially a question of whether the relation itself enters in as a variable in the control of other behavior. We permit multiply determined behavior to be emitted in some cases; in other cases we withhold it. But in no case can we alter the multiple control. We cannot speak at all without showing traces of earlier relations, even though a strong variable may seem to be in control at the moment. When there is only a weak momentary control, the power of the collateral variables is proportionally great. We cannot, of course, pick verbal examples out of the blue. It does not come out of the blue but out of our latent verbal reserves, as the Freudians are so fond of noting. We cannot emit a random

series of numbers, for strong intraverbal sequences will be effective if we attempt to withhold what seem to be clear instances; we suppress some sequences which would have arisen "from chance." For the same reason we cannot emit pure nonsense. Even the finest work of Gertrude Stein shows neat little thematic groups - trivially related, it is true, but none the less powerful.

Negative values of strength enter algebraically in many ways. A euphemism is a member of a thematic group selected not because of special strength but because of the weakening effect of another variable upon other members of the group. In an extreme case the strength of a response may be so low that we call it forgotten. The actual process involved in the effect of negative reinforcement is too complex to be discussed here.

The preceding account has considered cases in which a single and complete response could be related to at least two independently established sources of strength. We may now turn to a class of examples in which only a part of a response can be related to a supplementary variable. The rest of the response is determined by the primary variable, and does not show multiple causation. The case brings up again the problem of the unit of functional relation. In echoic and textual behavior, as we have seen, the functional units may be no larger than phonemes, and some are smaller. We can demonstrate a fractional multiple control in either case. If we say Give me a word beginning with t, this mand for verbal action strengthens only part of the response made in reply. The rest of the reply must come from elsewhere - from some resting latent strength or some feature of the environment. Our listener may simply look about him and say Table. Similarly we can get him to emit rhyming words or words having a given stress pattern, and so on. In each case some variable aside from our request controls the major part of the response but we have controlled a small fraction. Is this possible in the case of the tact or intraverbal response?

If so, it would mean that in the presence of a book or, better, a whole library, we should have to suppose that we are likely to emit, not only the form book but any response beginning with b, any monosyllable, any monosyllable with the sound oo, any word rhyming with ook, and so on. These tendencies might not be great. Together they would simply add up to the tendency to say book. Hence they would be difficult to detect, and any reliable proof would be difficult for other reasons. If the response book were emitted, even subvocally, we should have to attribute any fragmentary response to echoism - as an already demonstrated case. But if book were not emitted we should have little evidence that the book was controlling the behavior at all.

Nevertheless responses which are of low strength - say, a poorly conditioned response or a badly remembered one - sometimes occur in fragments. A five-year-old girl upon being served noodles for the second time called them Yankee doodles. The separate strength of the fragment oodles is evident. Even if the response Yankee doodle is assumed to be very strong, it could have had no connection with the present situation except through the previously poorly conditioned noodles. Similarly, in the recall of names it has often been pointed out that single sounds or frac-

tional groups of sounds emerge separately. A name may be recalled as "beginning with T" or as "rhyming with Hale," and so on. In so-called "rhyming argot" names are given to people or things by combining a fragment of the normal name with an intraverbal response. The Mrs. is displaced by Cheese and kisses, hair by bonny fair, and so on.

There are other evidences of the ultimate "atomic" unit of the tact and the intraverbal response. Echoism can apparently be ruled out in examples like disc and discount, in which the multiply determined form occurs first, unless it is argued that a subvocal response had previously been made. And when the form of response is highly exceptional or distorted, a demonstration may be possible in the absence of the separate appearance of the whole response. But the matter clearly needs further study. The only statistically reliable case at the present time is that in which the additional variables lead to the separate emission of the whole form. The net result is that a fragmentary formal element appears twice or oftener in a single passage. Whether this is due to echoic behavior or not, it is at least reliable evidence of multiple causation.

In an example like Peter Piper picked a peck of pickled peppers we do not need a statistical proof of the likelihood that what Piper originally picked may have been a bushel of dried turnips. The exceptional pressure on the form peck, pickled or peppers is readily accepted. In strict rhyme schemes also the second rhyming form is scarcely due to chance. But this is not true of alliteration or assonance in English verse, because the formal element has no prescribed position and is therefore less easy to predict or evaluate. Critics generally accept as evidence of alliteration adjacent occurrences of sounds which may easily have arisen from chance. Even a line like Borne on the bier with white and bristling beard with its four bs might occur without multiple causation of any of the b-forms. In a study of the first one hundred of Shakespeare's sonnets, I calculated the expected frequencies of lines containing four, three, and two occurrences of the same initial consonants in stressed syllables. The results may be briefly summarized in this way: Not oftener than once in 350 lines did Shakespeare emit a response - or, as we may say with respect to a person of such eminence, choose a synonym - because it added a fourth instance of an initial consonant which had already appeared three times in the line. Only once in 350 lines did he select a synonym which would add a third instance to a pair already in the line. And about once in every 450 lines, he discarded a word because it contained an initial consonant already in the line. This is very slim evidence for anything like a process of fragmentary multiple causation. The sonnets remain, of course, exactly as alliterative as they have always been - if we refer merely to the sound pattern which they exhibit. But the proof of an alliterative process - of a fragmentary strengthening - is quite inadequate.

In a poet like Swinburne, who could write

The faint fresh flame of the young year flushes  
From leaf to flower and flower to fruit

we expect another result and get it. Here the alliteration is not only evident, it can be traced as a function of the distance

between the first and second occurrences of the sound. If we examine each pair of adjacent syllables, we find fifty-five percent excess of similar pairs over the frequencies expected from chance. In syllables separated by one intervening syllable, the excess is 32 percent, and when three syllables intervene, 20 percent. All these figures are statistically significant in demonstrating a fragmentary strengthening of one response in each pair.

When we demonstrate that certain parts of a literary work show the fragmentary addition of verbal strengths, we do not, of course, account for the whole literary process. In the case of a strict rhyme scheme, for example, the poet does not emit the right form at the right time from sheer luck. The actual composition of a passage involves other processes, which will be discussed next week, including a process by virtue of which fragmentary strengthening is encouraged. But in interpreting these additional behavioral processes we shall not need to disturb the present conclusion that a fragmentary strengthening is at work.

Further evidence of multiple variation is supplied by a third class of instances, in which the resulting response shows formal distortion which must be due, and is often very obviously due to the combined action of separate sources of strength. We need no proof of the overpowering fragmentary contribution to a type of rhyming response commonly associated with Ogden Nash:

If called by a panther  
Don't anther.

The response answer intraverbally strengthened by call is overpowered by the echoic fragment from panther. And this occurs often enough in everyday discourse. An ex-president of the Anti-Saloon League stated in a newsreel interview;

Our old slogan was, The saloon must go. Our new saloogan is ...

The result is almost inevitable if one must talk about saloons and slogans at the same time. A young girl spending the summer in the country explained to a new friend that she had a prettier doll which she had left in the cittier. The same child also once referred to her pocket-booket.

There is a variety of distorted pun which involves this principle. The following example depends upon an intraverbal borrowing from the poem by Keats which ends

Or like stout Cortez when with eagle eyes  
He gazed at the Pacific and all his men  
Looked at one another with a wild surmise  
Silent upon a peak in Darien.

I was once describing to a young but eminent logician an episode in a walk along a section of the Maine coast. I had emerged from some woods to find myself standing upon a large boulder with the surf striking the rocky coast directly below me. "There I stood," I said, "looking out over the sea, silent on a peak in Darien. Suddenly I felt the boulder move . . ." The young logician immediately exclaimed, "Imagine your wild surprise!" The remark, like that of Dean Briggs, establishes very narrow time limits within which the verbal process must have worked itself out. It was a matter of one or two seconds at the most. But the process was simple. The separate strengths of wild

surmise and Imagine your surprise! are obvious.

An adequate classification of the kinds of distortions produced by multiple causation is too extensive to be reviewed in detail here. The intonation of one response may fuse with the phonetic pattern of another as when a child cries and talks at the same time to produce whining. It may involve forms appropriate to different verbal systems, as when a mathematician's handwriting contains letters which look like figures or a musician's letters which look like staves and notes. Onomatopoeic intonation represents the vocal parallel. When an executive gestures "thumbs down" on a proposition and at the same time presses a button to have his visitor thrown out, a similar fusion occurs.

One type of distortion occurs due to trivial multiple sources. In an error of anticipation, for example, the variable would have produced a single effective response if the combined strength had not first produced the error. Examples of this have been extensively reported and discussed. The white rat in a maze comes out as the white raze, slightly fatter comes out slatter, and so on. Attempts to deal with these as motor disorders miss the point and have to be abandoned as soon as we reach slightly more complicated material. The additional strength may be a separate significant source. The young boy who reported that Eskimos killed whales and ate the slobber does not require comment. Many errors of reading, hearing and recall are of this sort.

Some distortions involve only a small fragmentary contribution from the second variable. Others are more equally divided. In haplological fusion, two responses are joined by the omission of one instance of a repeated element as in twinfants or cinemactor - a verbal device now very fashionable among journalists. The most intimate type of fusion was described by Lewis Carroll in this way: "Take the two words 'fuming' and 'furious.' Make up your mind that you will say both words, but leave it unsettled which you say first. Now open your mouth and speak. If your thoughts incline ever so little towards 'fuming,' you will say 'fuming-furious'; if they turn even by a hair's breadth towards 'furious', you will say 'furious-fuming'; but if you have the rarest of gifts, a perfectly balanced mind, you will say 'frumious'."

If the distorted form is itself standard in the language, the "resting strength" of the response may make a third contribution. Thus heritage more readily occurs as a fusion of sacrilege and heresy because it is a standard form in its own right. The possibility of arriving at a third standard form is often important because the result may be taken as significant with respect to another source of strength. The young lady who, being taken to dinner by a young man for the first time, looked over the menu and exclaimed I am simply ravished! may have been the innocent victim of a fusion of ravenous and famished. This would be sufficient to account for the result without supposing any special strength of ravish.

The responses which suffer distortion may be larger than single words. Do you matter if as a fusion of Do you mind

and Does it matter; in the nick of his teeth as a fusion of in the nick of time and by the skin of his teeth; there's no crime against it as a fusion of It's no crime and there's no law against it - these are examples of a familiar sort of phrase-blend. A single strong response may displace another response completely, as in the well-known story of Mr. Morgan's nose, in which a woman entertaining the elder Mr. Morgan at tea was embarrassed by the fact that her young daughter was conspicuously fascinated by Mr. Morgan's prominent nose and lapsed into asking her guest, "Will you have cream on your nose?" This is scarcely multiple causation, except that the whole response is distorted by a combination of variables. But the intruding response may itself be strong because of several sources of strength. A woman was asked to speak at a dinner which had been arranged to advocate the repeal of the prohibition amendment. She had had very little experience in public speaking and grew increasingly nervous as the time to speak approached. Just as she rose, someone placed a microphone in front of her. This was the last straw. Her first words, which she herself was astonished to hear, were This is the first time I have ever faced a speakeasy. The two principal contributors toward this intrusion were, of course, the microphone itself, which is a sort of device for speaking easily, and the general subject of the evening's discussion - the repeal of the prohibition amendment. But there may have been other sources. Speak and speech were certainly strong, and This isn't going to be easy was perhaps part of her previous subvocal behavior.

The evidence for the simultaneous operation of more than one variable, and for the kinds of effects which result, is reasonably satisfactory even with respect to material in which we can only infer some of the relevant variables. We are used to overlooking the effects of the process because they interfere with the normal practical consequences of verbal behavior, but the evidence which one can accumulate over a period of years is embarrassingly prodigious. The preceding summary has been very sketchy, indeed. But it is necessary to save time to consider the more convincing evidence which arises when we undertake to control the emission of verbal behavior by deliberately manipulating additional sources of strength.

There are many reasons why we may be interested in evoking verbal behavior which already exists in some strength. It may be important to us that someone recall a name or a fact, or speak up at an appropriate moment, or get something off his chest, or find out what is bothering him, and so on. We cannot simply mand the required verbal behavior. We may not know what it is, and it may not be effective if it is due entirely to our contribution. In all the cases which follow, the behavior which is finally evoked has had some strength apart from our contribution, and this original strength has played an effective part in the determination of the response. Why the behavior is not strong enough to be emitted without supplementation is not relevant to the process. The original determining variables may be weak. The drive may be low, the stimulus vague; the response may be poorly conditioned or partially forgotten; it may be repressed or suffering interference from other behavior. The problem of supplementation is the same in all these cases.



The supplementary evocation of verbal behavior is an engineering task which naturally directs us to the functional analysis we have already made. Our variables are useful, not only in interpreting or predicting verbal behavior, but in controlling it whenever the necessary manipulation of the variables can be achieved. The engineering use of the variables depends upon the basic unit repertoire. If we use an appropriate stimulus for an echoic or textual supplementary response, we act upon various formal elements of the response. We may call this formal supplementation. Stimuli appropriate to tacts and intraverbal responses will not act upon formal elements in an identifiable way. We may call it thematic supplementation and our technological problem is difficult. In each case we may succeed merely in making subvocal behavior vocal, but in the more important case the behavior could not be emitted in any form until supplemented.

Another distinction must be made. If we know in advance what behavior we are to evoke, our variables can be fairly specific. Supplementation of this sort we may call prompting. On the other hand, if we know merely that there is behavior in strength which it is important to uncover, but not what the behavior is, our choice of variables must be less specific. The engineering task will be different. This kind of supplementation we may call probing. We have to examine, then, the four cases of the formal prompt, the formal probe, the thematic prompt, and the thematic probe.

The formal prompt is exemplified by the theatrical case, in which a deficient intraverbal response on the part of an actor is supplemented with a partial echoic stimulus supplied by the prompter. If the actor does not know the line at all, if there is no original intraverbal strength, the effect is not prompting but full-fledged echoic behavior. Formal prompting is common in education - in teaching a child a beginning verbal repertoire, as well as in setting up later complex intraverbal sequences which are called knowledge. Education begins with a full echoic case, passes through the stage of formal prompting, and ends when the educator can discontinue all contributions toward the response.

The formal material used is often a few initial phonetic units. The prompt for Istanbul might be Is. But a rhyming prompt is also effective, and a mere stress pattern may be enough. Many verbal games use formal prompts. Crossword puzzles begin with a set of intraverbal stimuli - the definitions. As the puzzle is filled out, formal prompts of increasing size develop. These supplement the intraverbal relations and eventually evoke the completed puzzle.

The radio quiz program demonstrates the technique of prompting in its most objectionable form. Because certain public relations must be maintained, the master of ceremonies must get a given verbal response from the participating member of the audience at any cost. The thematic prompt is to be preferred if it will at all work, but the formal prompt is often necessary. If the required response is, say, Washington, then the master of ceremonies may begin with Wa then pass to Wash and Washing and finally Washingto... If it proves necessary to

go so far as Washington, with the final n, it is usually assumed that the contestant did not know the answer. The prompt has become a full-fledged echoic stimulus, and the contestant is given credit only for possessing an echoic repertoire.

A disguised formal prompt is an echoic or textual stimulus concealed within a larger verbal response. If we are trying to evoke the response addition, a disguised prompt would be Would you like a bit of advice? The concealed ad is much less effective than the overt prompt Add ... Facts of this sort are often used to argue that a sense of belongingness is important if our functional relations are to be effective but the difference is that the deliberate prompt is not only a formal determiner of response but essentially a mand for echoic behavior. It has a motivating effect upon the listener as well as a determining effect upon the form of response. This can be introduced into the disguised prompt by archly emphasizing the ad - Would you like a bit of ADvice?

Formal prompts may be accidental. I once forgot to turn off an electric soldering iron which I had been using in a basement workshop. Thirty-four hours later I read the word solder, immediately jumped up, went to the basement, and turned the iron off. Here a latent response of inadequate but nevertheless considerable strength had persisted for many hours. The textual response to the printed word was a necessary supplement in "remembering the iron."

We prompt ourselves deliberately by memorizing mnemonic poems in order to recall more complex material. Having learned On old Olympus' piney top<sup>†</sup> we can better recall the cranial nerves in their correct order. The actual procedure involves the intraverbal recall of the mnemonic poem, which then supplies a formal prompt for the name of each nerve. When we recall a name by looking at a list on which the name appears, we pick up the necessary increment from a textual response. We cannot do this unless the response already has some strength. Conversely, when we are trying to find a name on a list, we may repeat the name to ourselves - Jones, Jones, Jones - as we run down the page. In this way we use self-echoic sources to supplement the textual response,<sup>†</sup> which we expect to be weak as the result of our very hasty inspection of the page. Abbreviated notes are a variety of self-prompt, but in reading a lecture, as in the present case, the behavior is probably wholly textual and hence not multiply determined. Taking a running start after forgetting part of a poem is a thematic technique, but beating out a stress pattern, when this is known, is formal self-prompting.

In the formal probe the supplementary material is also echoic or textual but the behavior is not known in advance. We may still have good reason to evoke it. The clinician wants to know what drives or interests are dominant in the behavior of his client, and this can be discovered by discovering what verbal behavior is strong. Many of the commonest ways of finding out classify as thematic probes, but the formal probe is also useful and many have advantages. For example, we may want to know what types of behavior are dominant, whether a person is full of mands or tacts or is predisposed toward echoic behavior, and so on. We may also want to avoid the determination of groups of responses

which is inevitable in the thematic probes.

The engineering technique appropriate to this problem has been recognized for a long time. Dick Whittington supplied an example when he heard the bells say Turn again Whittington, Lord Mayor of London. It has been used extensively in literature. In the Old Wives' Tale of Arnold Bennett a young girl running away from home hears the beating of the train over the rails say Why are you here? Why are you here? Why are you here? And a character of Tolstoi's, listening to a friend as they lean over the rail of a ferry boat, hears the lapping water say, It's the truth. It's the truth. It's the truth.

In all cases of this sort an auditory stimulus leads to a verbal response through a sort of subphonemic echoism. The formal similarity is actually slight and the stimulus must be repeated many times in order to build up a sufficient supplementary strength. Separate small contributions must be summated, according to an established principle in non-verbal behavior. The main determiner of the form of response is therefore in the speaker. The behavior which is emitted already has some special level of strength. Whittington was ambitious, the runaway was regretting her action, and Pierre was being convinced against his will. Only on the assumption of this latent strength can we explain the fact that the response was emitted, for the auditory stimulus bore as close a resemblance to hundreds of other standard responses in the listener's repertoire.

The technical device which uses the process in the laboratory and clinic is called the verbal summator. It is a phonograph which repeats a vague pattern of speech sounds at low intensity or against a noisy background as often as may be needed to get a response. Sample patterns are i u u oo a, o a u e, and e u i uu. At low intensities these sound like natural speech heard through a wall. It is possible, and desirable, to conceal from the subject the fact that the sound patterns are nonsense. Under satisfactory conditions a subject will hear the phonograph say something for each pattern. Most subjects require no more than ten or fifteen presentations in each case. Hundreds of responses can be collected in a few hours, while the subject remains unaware of the sources of his behavior. Since it is impossible to conduct such an experiment in vacuo, there will be some external determination of the verbal behavior which follows. The subject emits responses which are under the control of features of the environment. The relation is, of course, not seen by him. For example, after watching the experimenter adjust two small knobs on the apparatus, one subject heard the phonograph say what wheels do you touch? When the needle was sharpened with a Red-top Sharpener, one subject heard the phonograph say He bought a top and another A needle for the top. A distant clock striking the half hour led to Half-past, and so on. Another common type of response is the mand, particularly with respect to drives which arise from the exigencies of the experiment itself. It is difficult to listen to faint sounds for any length of time, and this strengthens responses like Call them louder, Make it close, Force them harder, and Look out, you're going to sleep.

Not more than three or four percent of the responses obtained with the verbal summator can plausibly be traced to

external determiners. But as soon as a few responses have been emitted, many self-echoic and intraverbal connections take over. The response Hire a bootblack is followed immediately by Have a bluebook, when a considerable formal strengthening is supplemented by the intraverbal connection between black and blue. Pairs of responses commonly rhyme as in Blow that fuse up, No shoes up; Trial by another, Is he your brother?; and Over golden seas, There are men at ease.

The presence of multiple variables with weak external determination is an optimal condition for verbal play. Feeble puns sometimes occur, as in the pair of responses Harry Goldman and in a gold mine or the repeated interchange of the forms higher and hire in a long series of responses. One subject gave three or four years ago followed by an historical article. The incongruous juxtaposition of three or four years and historical may explain a response slightly historical which appeared much later in the experiment. This appears to be a distorted form of a commoner expression slightly hysterical.

Whether the verbal material fished up out of one's latent reserves in such an experiment has any great significance in interpreting a personality or a personal problem need not be answered in connection with the present point. It is a problem which is common to the interpretation of literary works, personal documents, and other recorded verbal behavior. The relevant point at the moment is simply that such an experiment works. Verbal behavior can be evoked - almost at will - with a formal probe. The additional evidence that successive verbal responses are complexly interrelated, even in behavior which has not been organized by the speaker into a coherent sample, is a welcome bonus.

There are other kinds of formal probing. A repeated rhythmic pattern will evoke verbal responses, but as we might expect from the greater importance of rhythmic stress in musical speech, they tend to be snatches of songs. Ritualistic chants and incantation have a similar effect. A visual form of the verbal summator has been developed by W. K. Estes. Patterns of letters are exposed for a very short time or as if they were badly out of focus, and the subject makes what he thinks is a textual response. He sees the visual material, just as the subject hears the auditory material, as words - as recorded verbal behavior. The types of response and their interconnections are very similar to those in the auditory experiment. We also use a formal probe, but with a somewhat more limited scope, when we ask someone to make a list of words beginning with a given letter, or having a certain length, or rhyming with a given word, or having any other fragmentary specification.

When it is not possible to disguise the source of the behavior, the subject will edit his responses, perhaps below the verbal threshold. Those which are emitted will be fewer and not so illuminating. Why the formal probe is more effective when the source is disguised will be discussed next week. To put it roughly, the speaker does not need to accept the responsibility for what he is saying when he believes his behavior to be echoic. So long as we can maintain a sort of non-pathological hallucination, the latent repertoire is easily reached. This is difficult when we attempt to probe our own verbal behavior. The use of incantations, rituals, dances, and so on, to generate signs, omens, and

other revelatory verbal behavior is, in general, limited to the unsophisticated.

We turn now to the supplementary evocation of verbal behavior which does not use the small unit repertoires of echoic and textual behavior. The first case, the thematic prompt, is better known as a "hint." A verbal response is strengthened by introducing a variable which controls it as a tact or as an intraverbal response. Thus, we may get another cup of tea by inspecting our empty cup or by conspicuously draining the last drop. Will you have some tea? must be assumed to be in some strength. The hint must not be so broad as to generate the required behavior entirely on its own.

We could get a comparable result with a disguised formal prompt - by mentioning a reported shortage of tea, for example. But in the thematic case it is a non-verbal stimulus which sets the occasion for the response desired.

A thematic prompt is more often intraverbal. When, as we say, we "bring a conversation around to a given subject," we generally do so by introducing stimuli which have strong intraverbal connections. We could strengthen the response tea by emitting responses like coffee, Cambric, cup, orange-pekoe, and so on. Naturally, we should use suitable disguise. It is assumed, of course, that a more direct device, such as Offer me some tea, is not available. Occasions which follow these specifications are common. If we have agreed with B that he is to speak to C about a given matter and if B forgets, we cannot repeat our request in C's hearing but must instead resort to one or the other type of prompt. In the thematic case we emit responses which will strengthen the forgotten responses in B through an intraverbal relation.

The quiz program is again useful in demonstrating the process in its crudest form. The master of ceremonies will usually resort first to the thematic prompt, because it is less obvious than the formal and seems to give more credit to the participating member of the audience. To get the answer Washington, he may put on a three-cornered hat and chop at an imaginary cherry tree. A verbal form of thematic prompt would be The father of his country which may be either emitted in such a way as to mand the echoic response essential to the summation of strength or disguised in a response which lacks the motivating character or the mand.

Many verbal games use thematic prompts. The crossword puzzle, as we have seen, combines formal and thematic sources. One of the earliest verbal games, the riddle or conundrum, consists of strengthening a response - the "answer" - by diverse and often thematically remote intraverbal stimuli. The game called "Twenty Questions" is a riddle in which the victim must create his own thematic prompts by asking questions to be answered by the other players with Yes or No.

The thematic prompt can be used upon one's own verbal behavior. We recall a word by repeating synonyms or near synonyms, hoping for the intraverbal relation to supply the needed extra strength. We recall a name by responding to relevant non-verbal material; What is his name? I met him at So-and-so's; he is studying mycology. We repeat the line of verse which precedes a forgotten line in order to summate feeble intraverbal tendencies. We solve verbal problems by going over relevant material and rearranging

it so that better intraverbal relations may be strengthened.

The final case - the thematic probe - is illustrated by a wide variety of clinical practices, particularly the projective techniques. The clinician is under the necessity of getting his client to talk, but he frequently does not know in advance what the client will say or what part of what he says will be important. He must therefore use a probe rather than a prompt. He may use a prompt to get some sort of verbal behavior under way: Tell me about yourself. But he expects this either to be forgotten as intraverbal relations take over in more or less free association or to remain important merely in delimiting a general area of discourse. But it is impossible to evoke behavior which is thematically completely free by using a thematic probe. Some measure of prompting remains. This has been, indeed, the subject of many discussions of clinical practice.

The thematic probe is used not so much to generate verbal behavior related to specific variables as to conceal the controlling relations from the speaker. The client is unfortunately generally aware that he is talking. He cannot, as in the verbal summator, shift the responsibility for what he says to someone else. He will therefore edit behavior which is controlled by certain variables, in a manner to be discussed next week. This means that strong behavior may be emitted subvocally or in the more important case may not even reach the subvocal level. For this reason the clinician places great emphasis upon behavior which he alone is able to relate to probable controlling variables - slips, allusions, significant proximities of response, possible metaphorical strengthening as in Freudian "symbols" and so on. The thematic probes generate behavior superficially controlled by one variable but related in a more important fashion to other variables in which the clinician is especially interested.

The basic formulation of verbal behavior under multiple control still applies. In the thematic apperception tests stimuli of various sorts are presented - pictures, music, odors, colors, and so on. The subject is motivated to emit verbal behavior with respect to them. A literal description composed of all these available abstract tacts would be quite disappointing, because there would be little or no contribution from underlying sources of strength. It is necessary to encourage metaphorical and intraverbal behavior to minimize the immediate thematic control. Since literature, as we have seen, is a verbal practice which encourages behavior of subtle strength, the client may simply be asked to "write a story" about a given presentation.

The Rorschach ink-blot test is a picture test which reduces the immediate control by reducing the picture. The ink-blot test is a verbal summator which exploits fragmentary tact relationships - or, with due regard to seniority, the verbal summator is an auditory ink-blot test.

The thematic apperception tests and the Rorschach test use non-verbal stimuli of one sort or another. The verbal counterpart of the thematic probe is the word-association test. Here again the stimulus control is minimized, and particular associations are interpreted in relation to additional variables in the behavior of the speaker. Any plausible relation which the

subject himself does not react to is viewed as especially important.

Regardless of the use to which it may be put, the thematic probe generates a large amount of verbal behavior in one way or another. The experimental contribution is thematic according to our present definition, and the result, no matter what its significance, is an example of multiple causation.

A simple way to demonstrate the effectiveness of multiple causation in verbal behavior is to accept the engineering task of evoking a given response in a given speaker at a given time. The devices to be used will depend upon the response specified, upon the speaker's history, and so on. But in a selected case our procedure demonstrates our faith in the combined action of multiple variables. For example, suppose we are to evoke the response pencil in a naïve subject. (If the subject is not naïve, he is already under the influence of variables affecting the result and we should have to stop to deal with these variables first.) Proceeding step by step in retracing our analysis, we first create a strong drive. For example, we make sure that no pencil is available, then hand the subject a pad of paper appropriate to pencil drawing, and offer him a hundred dollars if he can draw a recognizable picture of a cat. The mand pencil will certainly acquire strength. Secondly, we set up a stimulus for the tact pencil by putting a very large or unusual pencil in an unusual place - say half submerged in a large aquarium, within sight of our subject. We strengthen the response intraverbally by having a phonograph repeat pen and --, pen and --, pen and --, or by posting large signs reading PEN AND \*\*\* on the walls. We get the echoic response pencil with a phonograph saying pencil, pencil, alternating with the first phonograph, and we could get the textual response pencil with signs saying PENCIL, interspersed among the other signs. Lastly, we supply the audience of several obviously English speaking people whose pockets are bulging with pencils with which they will presumably reinforce the mand pencil. If under these circumstances, our subject does not say pencil, does not in fact fairly scream it, we shall be inclined to agree with the logician after all that pencil is simply a word used as a sign for a thing called a pencil and that to call it a verbal response is an impertinence.

###

## CHAPTER SIX: Making Sentences

Verbal behavior has so far been treated as a series of separate responses existing at any time in given states of strength under the control of relevant variables in the environment and history of the speaker. It may seem as if the speaker himself has been left entirely out of account. We have made no use of the fact that there is someone who knows what he is saying or what he wants to say and how to say it. Is the speaker merely an interested bystander? This is certainly the direction in which any analysis of behavior moves. The speaker is a limited version of the old notion of a controlling "self." It is a convincing self because the form of response is sharply defined. Evidently, there is more than the behavior of speaking; there is someone speaking.

But the speaker as a causal agent is naturally at war with the causal relations identified in the course of a scientific analysis. Whenever we demonstrate that an independent variable has a functional control, we reduce the supposed contribution of any inner agent. Thus, if the occurrence of a response is due to the action of a stimulus or a condition which changes a drive, then it is not necessary to say that the speaker uses the response to describe the stimulus or disclose the drive. If an intraverbal association follows frequencies of contiguous usage, we need not say that the speaker is exercising any faculty of subordination, supraordination, or coadjunction. If a metaphorical extension takes place because a common stimulus property has acquired control, then the speaker is not using the figure to express a perceived similarity. If an audience strengthens a particular sub-language according to the principle of multiple variation, then the speaker is not choosing words which are appropriate to his audience. Even if we view these statements as interchangeable translations, in which all terms are defined by reference to behavior, the preeminence of the speaker is lost in the first statement in each pair.

But we have not yet got rid of the speaker entirely. We have not, in the first place, accounted for all verbal responses, and those which remain - responses like if, that, as, therefore, and some - strongly suggest an inner contribution. These terms are a perennial source of trouble in working out semantic correspondences, and we have not yet demonstrated any special advantage with respect to them. They are commonly attributed to the speaker's intention, to his propositional attitudes, and so on. Must we bring him into our account, too?

We have also repeatedly disclaimed any attempt to account for assertion with the notion of a functional relation. A chair may cause the response chair, but the response does not assert the existence of the chair. The verbal response takes account of the speaker's motivation and it is a vast improvement over the "word chair" for that reason. But mere emission no matter how dynamic will not serve as a substitute for assertion and will not account for responses like is or the final -s on many verbs which are especially concerned with assertion. Are these responses also the contribution of the speaker himself?

Thirdly, we have not yet accounted for the order to be observed in large samples of verbal behavior, as well as for other evidence of what we might call "deliberate composition." The order in which our unit response will occur will be due in part to relative strength,



to intraverbal linkages, and to certain orders in the environment and history of the speaker. But the larger design which is evident in most verbal behavior cannot be explained in this way. The verbal response which we have so far considered might be regarded as the raw material out of which verbal behavior is manufactured. But who is the manufacturer?

The concept of a controlling self, of which the speaker is a special case, is not necessarily to be avoided because of its dubious physical status or its kinship with discredited concepts in science and philosophy. It might be possible to put it in good order with a careful operational definition. The concept is objectionable because it does not explain anything. It has been used throughout recorded history to throw the problem of the determination of behavior back into an inaccessible realm where it can be forgotten. No ultimate explanation is achieved. For what, in turn, explains the behavior of the inner self? If we assume that the speaker is responsible for any of the characteristics of verbal behavior, how are we to account for the activities which bring this about? The speaker is merely the locus of verbal behavior. Any conception of him as an originator of action, or of any feature of action, must be scrupulously avoided. It does not matter whether the self is supposed to be merely part of the organism or all of it, or whether it is given a physiological or mental status. It is still not a cause. And if we define it in behavioral terms alone, it is simply useless. Nothing worse can be said of a scientific concept.

The problem of order and design, of deliberate composition, of assertion, and of relation must be attacked with the instruments of analysis already in our possession. Instead of accepting a traditional formulation, which we then try to translate, we must look at the actual data and see what can be done about them. Undoubtedly we are dealing with a difficulty of the first magnitude. No traditional treatment has ever satisfied anyone for long. But let us continue with a program which has been fruitful up to this point. What is the actual behavior to be accounted for, and where are the variables to which we can turn for a scientific description?

When we examine the problem in this light, we discover that we are dealing with a complex behavioral relation which has a counterpart in the non-verbal field. It is possible for behavior to become in turn one of the independent variables of which other behavior is a function. In any given example we have two responding systems, one based upon the other. The second level of behavior cannot be accounted for without taking the first level into account. This condition has led to more than one knotty problem. It is the key to the problem of self-knowledge or awareness and of self-control. In the verbal field the logicians have already recognized the necessity for talking about two levels, although they deal with only a relatively simple case of a very extensive principle.

It is not surprising that the notion of a self arises when behavior is compounded in this way, because one system of responses seems to be guiding or altering the other very much as an inner agent is supposed to do. But if we can analyze the behavior at the secondary level by reducing it to the same kinds of relations which prevail at the primary level, no additional process and no different kind of controlling force need be brought in. When we

show that the previous behavior of the speaker is the variable which controls other responses which have the form of tact, we put "knowing what one is saying" on the same level as "knowing" anything in the stimulating environment. And if we can show that primary behavior in the course of emission leads to secondary responses which alter the behavior of the listener with respect to the primary behavior, we can account for assertion, negation, quantification, and many of the other supposed activities of the speaker. Deliberation, planning, and the encouragement of propagation of one's own verbal behavior submit to similar analyses.

The simplest case of secondary verbal behavior is that in which a verbal response, having already been emitted, is then reacted to by the speaker precisely like any other objective part of the environment - as an auditory event if the primary behavior is vocal, as a visual event if it is written. If we take "being able to respond to something verbally" as an important case of "knowing," then this is the case in which we can be said to "know what we have said." Our response to a previous response of the same form is either echoic or textual. We might expect it to be a tact, but we may recall that the only functional difference is in the unit repertoire. In quoting a response, whether our own or another speaker's, we use the atomic units of echoic and textual behavior. We add other responses, however. We respond to the speaker as I or he or John and to the activity of speaking with, for example, said. The complete response I said "Heads" is controlled in turn by a speaker (I), a verbal activity (said) and an echoic stimulus (the previous response Heads).

We may also respond verbally to the variables of which such behavior is a function. In short, verbal behavior with respect to previous verbal behavior, whether our own or another speaker's, is as extensive as a science of verbal behavior itself.

We engage in such secondary behavior, aside from any interest in a science of verbal behavior, because it is important to the verbal community and well reinforced. It answers questions like What did you say? and Why did you say that? and the answers are as important to the community as the primary behavior itself. One of the curious consequences of this fact is that we develop a sense of awareness because it is important to someone else. For social reasons, our behavior becomes important to ourselves.

We use secondary verbal behavior of this sort in collecting data for a scientific analysis, particularly where primary behavior occurs under circumstances which make direct observation difficult or impossible. The case of covert or incipient verbal behavior has attracted special attention. I said to myself or I was going to say may be followed by a response which an investigator has no independent way of observing. This is also true of the future case: I'm going to tell him a thing or two. Presumably these are all verbal responses under the control of previous verbal responses in the speaker's behavior. The previous responses have been emitted subvocally and then audibly echoed, together with a statement of the conditions under which they were, or are about to be, emitted. The speaker can respond in this way because he has a more direct connection with his subvocal behavior than the experimenter can ever hope to establish. But the scientific use of reports of this sort is limited by the deficiencies of verbal behavior with respect to private stimuli. Such responses are acquired only through metaphorical or metonymical extension, and they cannot be

pinned down by a restricted reinforcement. They are subject to impure distortions of the tact relation and are notoriously unreliable. When a student is told the answer to a question and says I was going to say that, there is room for doubt, and we can never be sure. A similar technical problem is faced whenever we attempt to deal with long subvocal chains of intraverbal behavior.

Much of our primary verbal behavior never evokes secondary responses. As Russell says, "When you see a black object and say 'this is black,' you are not, as a rule, noticing that you say these words; you know the thing is black, but you do not know that you say it is." We could translate by saying that many primary tacts do not evoke secondary tacts. But in a more interesting case the speaker cannot respond to what he has said. As usual the "cannot" needs to be interpreted. The fact is that the speaker does not react to his own behavior at the moment of emission - for motivational or other reasons. Later, when a reason is supplied - for example, when someone says what did you say? - the required conditions may be lacking. If the behavior was written and the record has survived, it is always possible to see that one has said something, even though one cannot now react to the behavior of writing it down. The effects of vocal behavior are quickly lost, and no tact may be possible. Whether this is a matter of no significant original stimulation, or forgetting, or a more active kind of weakening, is not relevant here.

One example of behavior which leads to no secondary response is the mistake which passes without notice. Even the concerted testimony of others present may not convince a man that he said Lee and not Lincoln. It is a curious fact that when the intruding response is repeated, it may lead to a response to the first instance and a correction. In the North you had a leader of humble origin like Lee; in the South a man like Lee - I mean, in the North you had a man of humble origin like Lincoln... It would seem to follow that the appearance of a slip, whether corrected or not, shows that it was not reacted to in advance of emission.

Unnoticed verbal behavior is common in the case of written behavior, but perhaps more often corrected in that form. In preparing a mimeographed examination I drew a series of small circles and labeled each one with the name of a person of some importance in the history of psychology. I instructed the student to draw a line from circle to circle to indicate the historical continuity. The title of the question was Who followed Whom? About an hour later I reflected that since one of the names was Hume, I could enliven the examination if I made the title read Who followed Hume? When I returned to the manuscript, I found I had already written Hume.

In the well known phenomenon called automatic writing, the speaker's reaction to his own behavior is apparently completely lacking. The commonest case involves written behavior, but automatic talking is also possible. The written case is easiest to collect, and it may also facilitate the phenomenon because by looking away from the paper one may reduce self-stimulation to a fairly vague proprioception, whereas in the vocal case a more familiar stimulation is inevitable. The special characteristics of automatic writing seem to be related to the lack of oneself as audience.

Even though the form of one's own behavior may be tacted,

the controlling variable may not be identified as such. The variables may simply be overlooked or misinterpreted or escape detection, as in I can't understand what made me say that. In the verbal summator experiment, as we saw last week, the speaker can repeat his behavior but he cannot necessarily say that it is his own behavior. He classified it as echoic, although he may actually be commenting upon some feature of the environment. We all overlook relations which guide our verbal behavior to some extent. A response may work its way unnoticed into our conversation because of a conspicuous stimulus which is otherwise unnoticed. It may seem inconsistent to say that a stimulus may be a stimulus and one's own response [to it may not].<sup>†</sup> The former may affect the strength of a response while the latter remains ineffective. In a similar way we cannot always retrace the intraverbal steps which lead to the solution of a problem. "One forms half the conclusions of one's life," as Trollope says, "without any distinct knowledge that the premises have even passed through one's mind." And we may make a metaphorical extension of a response without knowing what property of the stimulus has taken control. When we say He reminds me of so-and-so but I don't know why, we are saying essentially He leads me to say "so-and-so" but I can't identify the controlling feature of his appearance.

It is even commoner to fail to identify emotional circumstances which determine speech. Trollope, who was fascinated by the problem, supplies another good example in the Last Chronicles of Barset. Trollope heard two men complain that they were tired of one of his best characters, the domineering wife of Bishop Proudie, and so he killed her off half-way through the book he was then writing. Perhaps he also killed her off out of sympathy for the hen-pecked Bishop. At any rate, the Bishop needed a little time to realize what life would mean without his ubiquitous wife. The routine of his household was changed, and definitely for the better. He could have his mail bag left for him now where he pleased either on the breakfast table or in his study, and untouched until he should go to it. "Blessed be the name of the Lord," he said as he thought of all this; but, says Trollope, "he did not stop to analyse what he was saying."

In behavior which is multiply controlled, at least one variable commonly goes unidentified. Literary or personal borrowings are often unseen and unacknowledged, and much wit is as much a surprise to the speaker as to the listener. I can give a not-very-witty example from my own experience. I was writing a paper in which I referred especially to some experiment on the behavior of anthropoid apes. I was complaining of the unorganized and often opportunistic ways in which the problems of a science of behavior were commonly attacked. Instead of an organized campaign, I wrote, such investigators seem content with a sort of guerilla warfare. Several weeks later a colleague raised the question of whether what he took to be my little joke was appropriate in a scientific paper. In all innocence of any wit, I had spelled it gorilla.

There is nothing particularly surprising about the fact that we can respond to our own behavior in this way or that we sometimes do. Our primary behavior becomes part of the world of things and events and is then fair game for later verbal behavior. The form of our secondary behavior will remain essentially the same, where the primary behavior is produced by ourselves or someone else. But there is another kind of response which depends upon collateral verbal behavior. It is easily confused with the preceding but requires a different interpretation. In the response I say he's right, the form he's right looks like a quotation. The response seems to be the present midpoint between the past I said "He's right" and the future I am going to say He's right. But here is a great difference in effect when the response is in the present. This is recognized by the fact that no part of such a response is written in quotation marks. The response does not talk about verbal behavior; it is merely an intensified form of the behavior itself. There is only one instance of the form he's right. It is not an echoic response. There is no chaining. It is not a response to another response which has already become part of the world of things and events. In fact, in the usual case the temporal order is reversed.

The effect upon the listener is also very different. Such a response is an answer to the colloquial What do you say? This is a mand for a response, not a report of a response. It is quite different from What did you say? and requires a different interpretation. It is the first step toward analysis of the problems with which this lecture is concerned. It will be convenient to have a name for it. Secondary behavior which stands in the relation to primary behavior which is not to be investigated will be called autoclitic. The term is intended to suggest behavior which "leans upon itself." The examples to be discussed first, including I say, may be called descriptive autoclitics.

Some descriptive autoclitics are controlled by the type of the verbal response which they accompany. Thus I tell you, I'm telling you, I declare, and I observe indicate that the response which follows is a tact. I demand, I ask you, and I wish indicate subsequent mands. I repeat identifies the following response as a self-echoic, and I hear (as in I hear he has gone out of town) as echoic of the behavior of someone else. I see (by the papers) or the less elegant I read where identify the response as primarily textual but perhaps now intraverbal. I am reminded indicates a simple intraverbal response. I say is non-committal as to type but is generally confined to tacts, mands and intraverbal responses, in which the form originates with the present speaker. The British I say is idiomatic but preserves traces of similar function.

Other descriptive autoclitics are controlled by the strength or weakness of the accompanying response. The source of the strength or weakness may or may not be made clear. Thus, I guess that's Harry shows an inadequate control probably due to a deficient stimulus. The response might be made to a poor visual stimulus (someone at a distance) or the ambiguous sound of footsteps, and so on. I suppose, I doubt, I believe, I hesitate to say, and I surmise precede responses which are weak for similar reasons. A curious case, which deserves more attention than we can give it here, is I think. The response which follows is apparently always weak. The converse of I think is I know. I think he is here and I know he is here arise under very different conditions of the stimuli in control of the response He is here. The difference responsible for the autoclitic is in the strength of the response. I insist, I'm sure, and I assure you are other indicators of strong responses.

More complex relations between verbal behavior and the controlling conditions are indicated by I admit, I deny, I reply, I submit, and I promise. Responses like I'm happy to say or I regret to inform you carry the topic beyond our present reach, since the number of different circumstances which can serve for similar responses is unlimited. There are also elliptical variations in which the speaker does not appear to react to his own behavior. Thus, They say may take the place of I hear in indicating an echoic response. Responses beginning with One (as in One might say) are less sharply controlled, as in also the perennial It is interesting to note. You may very well reply is a version of I would reply. A surprisingly objective response is It occurs to me. It occurs to me that Oscar might be able to help you can be translated The response "Oscar might be able to help you" occurs to me.<sup>†</sup>

Another kind of descriptive autoclitic does not seem to be controlled by a speaker or by any activity of speaking. But the

similarity of function can be shown by making rough translations into more obviously autoclitic terms. Thus, Undoubtedly, he will agree has the effect of I'm sure he will agree. Perhaps I will go is the equivalent of I am inclined to say I will go. Undoubtedly and perhaps, like probably, quite, maybe, indeed, of course, and many others, are responses to the strength of the accompanying verbal behavior.

The effect upon the listener is generally obvious. When the autoclitic indicates the type of accompanying response, a much more accurate inference can be made of the circumstances under which the speaker's behavior depends upon an indication of its strength. I'm sure leads the listener to react optimally to the response to follow. I think leads to a qualified response. These effects in turn account for the presence of the response in the speaker's behavior. Responses which are so described are optimally effective, and they receive, therefore, a special sort of generalized reinforcement. The exact behavior of the listener will be determined by the accompanying response. The generalized reinforcement for the autoclitic itself is merely the greater effectiveness and the absence of confusing or otherwise negatively reinforcing results. Descriptive autoclitics, therefore, are, as the name implies and as the forms indicate, a species of tact. Their special status is due to the effect which they have in clarifying and qualifying the listener's behavior.

It is this special effect which distinguishes them from simple secondary behavior in which responses are made to prior verbal behavior as part of the world of things and events. The listener reacts to I hesitated to say that he is wrong as a modified version of his reaction to He is wrong, and the reinforcement of the autoclitic is merely the greater effectiveness of the total response. The concurrency of response and autoclitic makes the difference. As we have seen, the autoclitic is not a chained response, in which prior verbal behavior has been converted into a stimulus. There is no echoic behavior - no quotation - but rather a single qualified emission. As a consequence there is no problem of covert or incipient behavior, as in simple secondary verbal behavior. If the accompanying response is not overt, no autoclitic is emitted. The incomplete and dubious I think... may raise the question of what response was so described, but the response itself is not a datum to be considered. If the overt response is emitted without an autoclitic, there is no problem.

A single example, however, shows how necessary it sometimes is to split a hair. The response It is true that I exaggerate contains an autoclitic - It is true - which heightens the effect of the rest of the response. It indicates that the response is emitted in spite of certain variables which tend to suppress it. A fairly close descriptive autoclitic is I admit. But true is a fighting word. The logicians are at great pains to tell us how and when it can be used. Since it refers to verbal behavior it cannot be in the primary or object language, as Tarski has shown. In Carnap's term it is in the metalanguage. But the metalanguage is not essentially autoclitic though, like any language, it contains autoclitics. It is simply behavior in response to prior verbal behavior, which has now become part of the world of things and events. It does not matter whether the primary behavior is emitted by the speaker or by someone else. No matter what problem a secondary language in this sense raises for the logician, there is no problem in a science of verbal behavior. The temporal order of events is such that responses to verbal events have the status of simple tacts. One such tact is true, where the controlling

situation involves a correspondence of some sort between a prior verbal response and a controlling state of affairs. But to say that a given instance of I exaggerate was true is very different from saying It is true that I exaggerate. The latter response appears under a more restricted set of conditions. Its effect upon the listener is associated with the effect of the accompanying response I exaggerate at the time of emission.

Fortunately, the corresponding metalanguage equivalents of other descriptive autoclitics are not so troublesome. I admit that I exaggerate becomes "I exaggerate" is an admission. I hesitate to say he is a liar becomes "He is a liar" is said with hesitation. And so on. Since no one is professionally interested in admissions or in hesitation, as the logician is interested in truth, these descriptive autoclitics stand unchallenged.

A hierarchy of languages appears to have been introduced by the logicians in order to solve certain paradoxes - for example the heterological paradox. We can deal with the paradoxes in a similar way in a causal account. And the solution does not involve autoclitic behavior. In dealing with verbal responses, rather than words, we are not likely to be misled by a statement that a word can describe itself. Obviously, no response can be made to itself as a stimulus, but only to past instances of similar form. But modern logic has extended the notion of a secondary language to territory which is covered by the autoclitic as here defined, and this work is helpful in a causal analysis for the simple reason that it is a causal analysis.

The response No provides a good example. Together with the related forms not, never, and nothing, and affixes like the privatives a- or -less,<sup>†</sup> it has been discussed at length by philosophers and logicians. The problem is to find the referent for the negative term. In a logical analysis we may perhaps say that the referent of It is not raining is the absence of rain, but this is clearly an impossible solution in a causal science of verbal behavior. If the absence of rain evokes this response, why do we not emit a tremendous battery of responses under the control of the absences of thousands of other things? The traditional solution, which seems to apply here, is that there must be some reason for saying It IS raining. Russell thinks that the reason is always verbal. Someone asks, Is it raining? and we answer, No, it is not raining. But this is too narrow a view. The stimulus which controls the response to which no or not is added is often non-verbal. It may be merely a similar stimulus - a few drops from a lawn-sprinkler beyond a hedge, for example. The response It is raining is then a species of metaphor, though of no literary value. The metaphorical nature is suggested by the fact that a common alternative to It is not raining involves the metaphorical tag like: It looks (or feels or sounds or smells) like rain. Other examples of responses to which no or not is added are intraverbal; some irrelevant contiguity of usage has strengthened a response which is now inappropriate. In each case, there is a partial control of a response, the response is emitted, but the lack of the contingent property leads to the additional no or not.

The effect of no is most clearly seen when it is emitted as a mand for the cessation of some non-verbal activity. We observe that someone is about to perform a dangerous act and cry NO! A singer misses a high note by a full half-tone and we cry



No! also. We say No! to children to prevent various undesirable acts - for example, the handling of a fragile object of art. By a sort of magical extension of the mand we also emit the response when it is too late and the object has been shattered. The response is naturally extended to verbal acts. A child says Two and two are five, and we say No. This does not stop the present instance, just as it does not save the object of art, but it may prevent a repetition and permit a correct response. We do the same thing with respect to our own behavior. We may reach for a cigarette, or a piece of candy, say No! and stop. The parallel verbal case is exemplified by the response: It was during the Administration of President Hoover - No, Coolidge! where the No serves, as it were, to stop or cancel the response Hoover and clear the way for Coolidge.

We acquire this response from the verbal community. The child first hears No when it establishes an occasion upon which some activity must be stopped, if positive reinforcement is to be received or negative reinforcement avoided. The child comes to emit the response upon similar occasions according to principles which have already been discussed. It is an example of a response acquired through echoic stimulation. The child may then reach for an object but say No. The response may not at this stage have any functional effect upon the behavior of the listener or the child itself. It is merely appropriate to the situation - like the response Going up, which one tends to say in entering an elevator simply because it has been heard there many times. The verbal parallel is obvious. The child emits the verbal response red, say, under inadequate circumstances and hears, No, that's not red. And this response is then acquired under the control of similar circumstances. It is not merely the absence of a red stimulus which is the controlling condition. The response no is made when the response red is emitted or likely to be emitted to stimuli which are orange, purple, or some other color. It is the combined stimulus of the prior response and the situation which is the occasion for the response no.

Sooner or later such a response acquired functional significance because it is followed by a specific result. In the absence of No, a response emitted under deficient circumstances will have conflicting and otherwise undesirable results in the behavior of the listener. By adding no or not these results are prevented. The response No becomes a mand - which may be roughly translated Don't take this response seriously, or Don't react to it at all. It also has the effect upon the speaker himself when he blocks an unprofitable intraverbal chain or clears the ground for the correction of a solecism. In general, then, a qualifying autoclitic is a mand which alters the behavior of the hearer with respect to accompanying verbal behavior. The distinction which can be drawn between a simple secondary response to prior verbal behavior and the qualifying autoclitic is therefore clearer than in the case of the descriptive autoclitic.

The passage of the response from its "absolute" use in bringing verbal or non-verbal behavior to a stop to a syntactical position in a large sample of behavior is accomplished with processes which we have already considered. With respect to a single individual, we note (1) the initial occurrence of the response in a reinforcing community, (2) its acquisition by the individual as a response appropriate to a given type of situation, (3) its functional development as a mand as an increased effectiveness begins to follow, and (4) the final appearance of the response in controlling the behavior of the in-

dividual himself, both verbal and non-verbal. That it is the same response throughout is especially clear when the response does not have a standard linguistic form. A girl two years and two months old learned to shake her head instead of saying No. As many children do, she would approach a forbidden object, reach, stop, and shake her head. This was transferred to verbal behavior exactly as No is transferred. A verbal response - say, This is mine - would be emitted under inappropriate circumstances and accompanied by a shake of the head. It was the equivalent of This is not mine.

When a descriptive and a qualifying autoclitic are combined, the consequences are often rather subtle. It is true that he is not a liar will arise under rather different circumstances from those controlling It is not true that he is a liar. I do not say that he is a liar is a third possibility, and what is called paraleipsis is still a fourth: I do not refer to his having lied. These complicated matters may be straightened out by analyzing the order of events which lead to the final composition, but we have little reason to pause here for such analysis. Similarly, we can make short shrift of whether He is not ill is the same as "He is ill" is false, or as He is well. In general, solutions follow the lines of modern logical analysis.

The interpretation of no is less strained in a causal analysis than in a logical because it is not necessary to assume that a discrete autoclitic response is made in every instance. This is particularly true for the affixes which have a similar function - the privative initial a- or un- or the suffix -less. A sunless sky is simply a kind of sky and the response sunless may be as simply determined as cloudy. Someone must since have been inclined to say sun and added the -less as qualifying autoclitic, but the verbal environment comes to reinforce the response when it is evoked by an objective stimulus. What controls the response is not the absence of the sun but the presence of clouds. He is ill and He is unwell are comparable descriptions. If Not bad, not bad differs from Good, good! it is because some tendency to say bad survives in the first case, but this may not be common. Similarly I'm not surprised may be under the control of a readily identified unitary condition of the speaker. Many instances which are not due to separate reinforcement as standard responses are intraverbal sequences. Genuine negation is perhaps as rare as genuine metaphorical or metonymical extension.

Just as No! may stop the listener, so Yes! encourages him to continue. As No! cancels the statement mandated by a question, so Yes! affirms it. But unfortunately Yes does not transfer to a syntactical position as No does, and in English its representatives in that position are hard to interpret because they serve as many as three or four other functions at the same time. The response is is the clearest case. Its kinship with Yes is apparent in the common coupling, Yes, it is. That it is similar to the autoclitics already discussed is shown by comparing I think it's Joe and It IS Joe. One response suggests weakness, the other strength, but a common autoclitic function is clear.

But is and the other responses which serve as autoclitics of assertion in English are controlled by other conditions. Is, for example, is related to certain temporal characteristics of the stimulus. We can separate the two functions. The assertive func-

tion is common to is and was but the temporal control differs. If someone says It was raining and we reply It IS raining, our response is equivalent to It is raining now where the strong IS, like the form now, is controlled by the temporal condition. If someone says It isn't raining, the same reply, It IS raining, is the equivalent of the colloquial It is SO raining where the strong IS like so, is controlled by the conditions responsible for the assertive autoclitic. So is similar to certainly (Certainly it's raining!), of course (Of course it's raining!), and other descriptive autoclitics already mentioned. Although the response is is a function of more than one variable, the relevant causal relation here is to the condition of adequacy of certain controlling variables. So far as this function is concerned, the response acts upon the listener to strengthen the reaction to the accompanying response. The autoclitic enjoins the listener to accept a given state of affairs, and must therefore, like No, be classified as a special sort of mand. The fact that a denial or any other condition likely to weaken the listener's response immediately intensifies the assertive autoclitic is evidence of its mand character. Children, less constrained by grammar, use is in its pure assertive form in the antiphonal contraction (A): Is (B): Isn't (A): Is (B): Isn't ... This may be clear-cut, powerful behavior even when what is asserted and denied has been forgotten.

Among the other functions which assertive autoclitics serve is another autoclitic function - predication. The simple assertive autoclitic must be bolstered with It or There, as in It is an ancient mariner or There is a man for you. But where It is dark merely guarantees the stimulus for dark, The room is dark guarantees the superposition of stimuli for room and dark. If we say The chief end of logic is to dispute well the is does not enjoin the listener to accept either the chief end of logic or to dispute well as a response emitted under reliable circumstances. It enjoins him to equate them in his own verbal behavior. Marlowe emphasizes the autoclitic function by writing it

Is, to dispute well, Logick's chiefest end

This is, of course, intraverbal behavior. But when we respond to a complex situation by saying the book is red, the is also testifies, not to the adequacy of the stimulus for book or red, but to their conjoint appearance in the same object. Other autoclitics act upon the listener by indicating the kind or degree of tact extension. When we respond to a novel stimulus with a response which respects the contingent property, we indicate the extension with an appropriate autoclitic. We say It's a kind of chair or A sort of brown. The appropriateness of the responses kind and sort to a generic extension is often overlooked. The colloquial forms It's kind of hard or sort of heavy indicate extension mainly along a continuum of intensity or magnitude. When the extension is metaphorical we say as or like or the suffix -like or -ly. He is like a lion leads the listener to avoid any unnecessary precautions. Bright as the sun qualifies the emission of sun. A ghostlike apparition advises the listener that the apparition isn't actually a ghost.

Another set of autoclitics have been the subject of extended discussion among logicians. They are commonly called qualifiers.<sup>†</sup> In a scientific account of verbal behavior we cannot suppose that anyone ever responds to all swans. If he says All swans are white, he means at least all the swans in his experience, but even so he is not responding to them all on this occasion unless his experience with

swans is extremely limited. The all is an autoclititic which may be translated Sometimes it is possible to say. By also paraphrasing is as an autoclititic of predication and assertion we may translate a syllogism in this way: When it is possible to say "Swan," it is always possible to say "White;" when it is possible to say "Bird," it is sometimes possible to say "White." Another response commonly encountered in the syllogism is no. This is combined with a temporal fragment to get never, which is "cognate" with Always and Sometimes. The syllogism, as a device which leads to a third statement, given the first two, is an intraverbal practice established by the verbal community because it yields effective new verbal responses. Any discussion of syllogism has the status of statements about the relations among autoclititics in useful combination.

In any given instance, outside the field of logical analysis, the responses All, Some, and No have autoclititic effects in altering the behavior of the listener. If I say Some logicians will object to this interpretation, the response may be translated The response "Logicians will object" is not made by me with respect to every logician, but you should be prepared to be affected by it from time to time. For the listener some is a stimulus which characteristically accompanies responses made in a situation in which an appropriate response is only periodically reinforced. It results in a characteristic intermediate and relative stable state of strength. In this case the appropriate response to the listener assumed an intermediate state of strength of the appropriate response to an objecting logician.

Two other inflammatory examples of quantifying autoclititics are the articles a and the, but we have no time to discuss them here.

The Diversions of Purley, an extraordinary book by John Horne Tooke, a linguistic scholar of the late eighteenth century,<sup>†</sup> is the best introduction to the autoclititics which remain. Tooke's theory of abbreviation anticipated the modern distinction between descriptive and logical terms. It classified all words as either nouns and verbs or abbreviations. The abbreviations were words like and, but, that, if, to or for. Tooke "dis-abbreviated" them by making longer paraphrases. He justified his paraphrases by reference to etymology, in which he was perhaps oftener right in spirit than in fact. But as he himself pointed out, the etymology was not an essential part of the argument. He seems to have missed the full significance of a language which talks about language. He regarded his abbreviations as being used solely for the sake of dispatch - as a matter of speed and efficiency - and thought that they could always be reduced to the other type of words. Their special function in altering the behavior of the listener was made perfectly clear by his ingenious expansions, but it was not an explicit part of his theory. The special terms which he analyzed are what we should here call mands upon the listener which alter the listener's behavior with respect to the rest of each utterance.

Thus the conjunction and is simply an injunction to add something to what has already been said. But, which goes back to be-out, is an injunction to exclude something from what has just been said: All but Henry left the room. This is easier to interpret if you substitute the less abbreviated form except for

but. All left the room - except Henry (leave out Henry). If goes back to give. In If you see an honest man, you see a happy one the relation is not between honesty and happiness, but between responses: If you can say honest, you can say happy. Such a paraphrase is only half the solution. It demonstrates that if is controlled by a verbal rather than a non-verbal relation, but it does not get rid of the relation or the term if. At this point, however, we may examine the behavior of the listener. He is mandated to make one response whenever he can make another. In saying We shall go tomorrow if it does not rain, we are saying essentially that the response We shall go and It does not rain are to be made tomorrow with equal assurance. If the listener, on the morrow, can react appropriately to It does not rain, then he can also react successfully to We shall go.

The goal of such an analysis is not to reach a logically equivalent paraphrase. It is simply to get back to a form of response which has a more readily identifiable effect upon the listener. A Tookian<sup>†</sup> paraphrase generally converts a brief response of rather vague function into a longer, and, as it were, more muscular equivalent. The reduction of if to give makes the interpretation easier by showing first that if is a mand and second that it is the special sort of mand called an autoclitic.

It also suggests how much a subtle response could have arisen in a verbal environment. As in the case of the word chance, discussed in an earlier lecture, the etymology is a cue to a more conspicuous occasion upon which the response could have arisen. This sort of analysis is in general supported by modern linguistic and logical trends. Sapir's analysis of the word for is in the Tookian spirit, as is Quine's very revealing Elementary Logic, where many important autoclitics are carefully analyzed. Both Sapir and Quine are making empirical analyses, though their aims are quite different and both are different from the present aim. Here again we may note that a causal account, free of any concern with history or a comparison of languages, or with norms or standards for logical manipulation, has many advantages.

Tooke's notion of abbreviation has one other implication. An expanded paraphrase often seems very improbable. Do we actually tell the listener to leave something out of account when we say I have read all but the last two chapters? The answer is, generally, no. The response all but two is frequently a standard form controlled by a standard occasion, just as if we had said I still have to read the last two chapters. It is only upon genuinely novel occasions that a specific process of denying or excluding is evident - and then it may be painfully so. In this sense, which is probably close to Tooke's usage, abbreviation is the process through which reinforcing contingencies are established in the verbal environment which make a separate autoclitic response unnecessary. It is like the growth of a subtle abstraction, and many of Tooke's examples must, in fact, be classed with the latter.

Other autoclitics are so obviously mands upon the behavior of the listener that no argument is called for. Vice versa is the equivalent of change the order and react; in It is discussed in the third or fourth chapter or both the both enjoins the listener to combine the separate responses which precede (the response can have no effect otherwise); and so forth enjoins the listener to add

further responses of the same sort at will; Take England, for example, mands a reaction with respect to a given subject or theme; rather or on the other hand enjoins the listener to prepare for a contrary response; Let X equal the number of bricks one man can lay in a day mands a very complicated substitution in what follows; and so on. All in all the speaker pushes the listener around a good deal, but we may excuse his officious manner by noting that he is, after all, working for the listener.

Another sort of autoclitic response may be missed because there are no appropriate forms of response. The speaker simply puts in order responses which have already arisen under the control of other variables. In some languages this may be practically the only autoclitic process. By putting the tact to a color near the tact to an object, the speaker induces the listener to react as if the object has that color. In a red book on a leather chair the adjacency of red and book and of leather and chair prevents the listener from reacting as if a leather book were on a red chair. This is more than simply emitting the four main tacts, but there is no additional autoclitic response.

In other languages there may be fragmentary autoclitics which serve the same function. In Latin, for example, the effect upon the listener is achieved by adding to the response to red the fragmentary ending which appears on the response for table in the same total response. But these so-called inflectional devices generally do not employ responses exclusively concerned with this function; as in the case of ordering, material is used which is already strong for other reasons. The fragmentary response added to the response for red was strong because of a vestigial sexual connection of obscure origin - the so-called gender of the noun for table. It is the autoclitic use which seems to explain the survival of these otherwise useless fragments.

These examples suggest that the principal function of grammar is autoclitic, and this is supported by still another case. We have seen that the moods are used by grammarians as a classificatory scheme not unlike the present classification of the principle types of verbal behavior. The formal signs of mood, which were part of language before any analysis had even been made, enable the listener to infer the type of verbal behavior which is emitted. They function exactly like the descriptive autoclitics I declare, I ask, I demand or I wish, which correspond fairly closely with the indicative, interrogative, imperative, and optative moods. The formal marks of mood also serve in many cases to indicate the adequacy of the conditions responsible for an utterance. For example, a given subjunctive may indicate a condition "contrary to fact." Mood is therefore an autoclitic device which, like descriptive autoclitics, permits an inference of both type and strength of response. A causal analysis of verbal behavior provides a framework for an effective treatment of grammar, but there is, of course, enormous resistance to such a change.

We are now ready to analyze the larger sample of verbal behavior called "sentences." It is commonly asserted that the sentence, not the word, is the unit of speech. The word, abstracted from verbal behavior, has become so lifeless that it scarcely resembles behavior at all. But the sentence, as a collection of words, is no better off. The difference which has been appealed to is that words designate

while sentences assert and predicate. This seems to show that at least the reference of the sentence has more life than the referent of the word. But the effort to make every sentence correspond to a logically complete idea has been costly. Some sentences (for example, It's raining) do not predicate the coexistence of two conditions and hence do not seem to stand for ideas in this sense at all. Others (for example, So red the rose ...) do not assert the coexistence of the two key conditions which they name. Such sentences must therefore be called incomplete; they are said to "imply" what is left out.

Our own unit of the verbal response does not require any such maneuvering. It is already a dynamic part of verbal behavior, and the differences which arise when complex stimuli are in control and when verbal behavior itself becomes an independent variable in control of other behavior have nothing to do with the unit of behavior as such. The predication of two responses, which may be more appropriately discussed in connection with verbal thinking, is not a process which is useful in defining a unit. The larger samples of behavior here called sentence is behavior which arises from a complex set of controlling variables. No special pattern or organization is assumed. Different sets lead to different sorts of sentences. One part of a sample may enter into the determination of other parts. Autoclitics will usually appear. The total result is verbal behavior in its most familiar form.

Any demonstrable order should first of all be referred to the processes already considered. In particular, no logical principle is assumed to control the behavior. A well known theory, due to Wegener, holds that the later parts of a sentence progressively correct earlier parts. Herbert Spencer recommended an order - from abstract to concrete-which would minimize correction. Thus, by saying horse first and black later, Spencer argues that the French could avoid possible erroneous reactions to a horse of another color. The English order of subject and predicate generally proceeds from a specific object to a general property. The order of words in Chinese is from general to particular - just the reverse of the directions on an envelope. Order is peculiar to a language and to a large extent to the individual and must be accounted for by appealing to intraverbal or other functional relations.

Latent verbal behavior is non-autoclitic. It is only after primary behavior is at least in the course of emission that it can supply the required variable for an autoclitic response. Large units of behavior, existing in strength as units, may contain forms which were at one time autoclitic but are no longer so. They may be emitted as wholes, in established patterns and with appropriate grammatical tags but an autoclitic process is lacking at the time. A sentence which is emitted upon a novel occasion is composed of ungrammatical and unordered material. The only orders which exist in that state are those which serve for the "semantic" differentiation of response forms and those which arise because some responses are stronger than others and hence stand first in line. Any further order must come from intraverbal relations effective during the act of emission and from autoclitic activities.

Behavior is sometimes emitted in essentially its latent form. In hasty speech there may be no time to supply autoclitics, and the behavior will not be completely ordered and may be lacking

in grammatical tags. In composing a cablegram we may not be able to afford the autoclitics; the order is free. In headlines the lack of space frequently squeezes out the autoclitics. A sore jaw has the same effect. Broken English is usually close to the latent form, for autoclitics are acquired<sup>†</sup> relatively late. And only a few autoclitics found their way into the speech of Mr. Jingle in the Pickwick Papers:

Played a match once - single wicket - friend the  
Colonel - Sir Thomas Blazo - who should get the  
greatest number of runs - won the toss - first  
innings - seven o'clock A.M. - six natives to look  
out - went in; kept in - heat intense - natives all  
fainted - taken away - and so on.

Here the order is intraverbally determined by the original order of events, but most assertive and manipulative autoclitics are lacking. The adjustment of the behavior to the occasion is at a minimum, and the resulting behavior of the listener could easily go wrong.

The problem of the sentence is to show how ungrammatical and unordered material is brought forth in a productive form upon a given novel occasion. Several variables are operating at once, and more are generated as the behavior proceeds. Some of this is clearly due to intraverbal processes. The first responses to be emitted, in a language which employs grammatical forms, are given tags. These may not be due to any special condition of the controlling variable, or any latent condition of the behavior. Each speaker has a preferred set of tags, although these preferences may shift as the result of intraverbal processes. He may at a given moment tend to give the first strong response a tag which identifies it as a noun. The tagging of other responses is then immediately determined. Some other response will probably be a verb and the appropriate tag will be supplied through an intraverbal process. For example, if the two main features of a situation are a horse and a neigh, most speakers would begin with the response for horse and add an autoclitic which makes it a noun: The horse. The tag -s or the equivalent is and the tag -ing is then inevitable. The final response is The horse neighs. But, as one writer has pointed out, it would be equally possible, though not very effective in an English-speaking community, to say The neigh horses. In English this suggests a Platonic neigh which gets itself substantialized in a particular horse, but this is a function of the community. Order and grammatical tags follow different plans in different languages.

The process of "putting in the grammar" often goes wrong. The common mistakes in grammar are easily analyzed in these terms. When a verb is given a wrong ending because a noun which is near at hand is not actually its subject, an intraverbal process has miscarried in an obvious way. And there are "mistakes" which are not strictly grammatical mistakes. A detective story contained the phrase my good common streak of hard sense and determination. We may plausibly argue that the latent material would ordinarily be put in a different order. It was probably the streak which was hard and the sense which was both good and common. But the latent pairs are torn limb from limb; my good common streak of hard sense and determination.

A single latent store may, of course, lead to different



orders and grammars, and a good deal of rewriting consists of trying out different schemes. I once wrote Before the reinforcement of a verbal response can be effected, the response must be elicited. My predilection for the noun reinforcement, under which you have all patiently suffered, forced the rest of the material into an awkward form and demanded the addition of the empty response can be effected. A simpler version is Before a verbal response can be reinforced the response must be elicited, but this contains an unnecessary repetition of response. To make a long sentence short, I finally arrived at To be reinforced, a response must first be elicited, which is about half as long as the first version but covers the same latent material.

The type of sentence which requires special treatment here - which does not exist as a standard unit appropriate to a standard occasion - does not begin life as a whole. There is nothing in one's latent verbal behavior which corresponds to its final form. Perhaps we are not often as completely empty-handed as the character in War and Peace who "did not know himself what he was going to say, but ... began eagerly, using bookish Russian, and occasionally lapsing into French." Usually we have a few fragments on hand, which would be emitted in broken English in roughly the same form. Dean Briggs, upon the occasion described in the last lecture, began with the response unvarnished tale, and made a successful sentence of it by adding material from an overlapping variable. And we have also considered a metaphorical frame which is often used when no suitable material is available to complete the comparison: He is as stupid as. This is often followed by the crudest patchwork, but we must remember that it may also be followed by an apt figure. Many a logical antithesis has started off on one leg, to end up happily enough on two - of greater or less artificiality. A predilection for beginning with subordinate clauses has left many a sentence hanging in the air but it has also produced highly satisfactory results.

The good extemporaneous speaker is one who has this process under control. He launches himself upon a sentence only when the prospects for completion are good, and abstains when the materials are deficient. But he can not do this by considering the material in detail. He must be especially sensitive to rather subtle and vague properties of large masses of incipient behavior. A speaker may use certain devices to stall for time, when material comes slowly. The troubadours had standard lines for this purpose and we have not entirely lost the knack. Many a man has begun In this connection it is interesting to note when no response in his behavior was at the moment notable in any connection, but this introduction has also been followed by many wise remarks which have arrived on the scene in the nick of time.

In this rather cynical account we have not neglected what a sentence expresses if we have adequately accounted for the verbal behavior itself. There is no reason to consider any preverbal entity between the variables and the behavior. Our formulation will account for the anomalies often put forth to demonstrate such an entity. Thus we are prepared to handle two words which express the same meaning, or two sentences for the same idea, or two grammars for the same latent behavior, without bringing in any entity which is not among our variables. Verbal behavior is emitted under the control of a world of facts and things

and under circumstances in which one response may be controlled by another. Some of the resulting sentences may be effective in leading the listener to react successfully with respect to the corresponding state of affairs. Others may not. Some may be more comprehensive than others. Some may be more strongly supported by autoclitics of assertion, and some may be controlled by coexisting states of affairs which lead to autoclitics of predication. But any "fact" must be found among our variables, and if ideas are more than the facts, then they must be verbal behavior itself. In this sense we do not express ideas, we make them. And some sentences are better ideas than others.

We stop talking with respect to a given state of affairs when we get an effect. If one attempt leads to nothing, that particular pattern of order and grammar will be to some extent extinguished. In a person with an extensive verbal repertoire, alternative patterns will emerge. The same latent material is "said" in different ways. This is all we can do by way of "expressing an idea" - we can simply emit response after response until an effect is achieved. The process is not quite blind, because effective fragments of response may be repeated, and a final effective form gradually constructed. The disciplined intraverbal practices of scientific and mathematical thinking also make the process more effective by hastening the rejection of bad tries and strengthening likely possibilities. But the process is still "emit and see what happens."

When the speaker is his own listener, much of this activity may be hard to follow. The behavior may be subvocal or merely incipient, and the speaker himself may not make the kind of response to it which gives rise to awareness.† Many steps are then completely lost. But this does not alter the plausibility of the formulation, which is the important thing here. The case is defined by the fact that verbal behavior acts upon the speaker as a reinforcement. And here again the result is often attributed to the self as a controlling agent. The order of events is as follows: A verbal response is strengthened by a given set of circumstances and is emitted, at least incipiently or subvocally. It affects the speaker himself exactly as an audible response would affect another listener. It may strengthen the response or weaken it. If it strengthens it, the response will probably then be emitted audibly. If it weakens it, it will be rejected. When we try a witty remark silently and decide that it is worth saying, we exemplify the positive case. We exemplify it, less happily, when we repeat a response which was audible in the first place. The teller of a funny story sometimes repeats the punch line after the laughter has subsided because of this added strength.

The negative case is much more complicated. The effect of punishment has been carefully studied in the field of non-verbal behavior, and it is not simply a weakening of response. There is something like active suppression. This depends upon the prior emission of the response. A response gets under way and acts as the stimulus for a conditioned emotional response due to previous punishment. We do not simply fail to emit the response, we actively suppress it. Clapping the hand over the mouth is a clear-cut example, but the controlling behavior is usually less drastic and less obvious. The fact that one response-system is clearly controlling another recalls our original problem. Our task is to account for the controlling

system without appeal to the speaker as a special self.

We react to our own verbal behavior and actively suppress it when, to put it crudely, we suddenly see that the response we are emitting will have an unfortunate effect upon the listener. It may be related to an unfortunate experience of the listener, or part of a sub-language which is not appropriate to the listener as an audience. It may be an ungrammatical response, or tawdry, or commonplace, or boastful, or obscene. It is always a response which has been positively reinforced by one audience and negatively reinforced by another. (The presence of a least two reinforcing communities in the history of the speaker is apparently always required - one to establish the response, one to punish it.) The present audience is negative.

The composition of a sentence can be divided into the act which supplies a verbal response and the act of accepting or rejecting it. This is what we mean by deliberating - by weighing one's words. The participating mechanisms are susceptible to analysis in terms of functional relations, but at different levels. In some cases they are located in different skins. The manner in which Talleyrand was accustomed to prepare state papers is well known. Talleyrand would assign a document to several collaborators, giving them only the vaguest idea of what answer he proposed to make. The collaborators would compose various drafts. To each, Talleyrand would say one of three things: That is not it at all; That's not it; or, That's not quite it. Each collaborator would then try again, making such changes as the particular verdict seemed to suggest. Eventually Talleyrand would exclaim That's it! And have his answer. The Hollywood producer and his script-writers often seem to function in the same way.

Different degrees of editing, like different proportions of autoclitics, yield different styles. The stream of consciousness technique simulates an unedited flow of verbal behavior. At the other extreme is the compact style which results when a dozen sentences are emitted vocally for every one put down in writing. Automatic writing is the clinical version of the stream of consciousness style. The inability to tact one's own verbal behavior which is characteristic of automatic writing is important at just this point, for no editing is possible. The usual characteristics follow from this fact. Automatic writing may be ungrammatical, childish, obscene, hackneyed, trivial - it may be everything which would be suppressed by the writer if he had reacted to his behavior. The recovery of early memories, one of the most dramatic results, is explained here exactly as in the preceding treatment of the audience. The psychoanalyst establishes himself as a non-censuring audience. He works to extinguish the emotional conditioning which is basic to the suppression of behavior. The behavior which is thus released may be surprising even to the speaker. But no audience at all, as in the case of automatic writing, is even a more favorable condition. The practiced writer is able to evoke a semi-automatic condition in which verbal behavior is especially likely to be evoked. As I have shown elsewhere, Gertrude Stein developed this ability experimentally in the Harvard Psychological Laboratory long before she put the same product on the market as ultramodern verbal art.

The various ways in which a speaker encourages his own verbal behavior

also need to be considered. Here again it is not the speaker who originates or controls. But long experience in emitting verbal behavior, especially under weak determining conditions, as in the case of the professional writer or speaker, develops various practices for getting behavior out. The condition under which verbal behavior needs to be encouraged can be described as a prior contract which does not specify the whole behavior. A quite non-specific contract is exemplified in to Say something. Other contracts specify themes: Write a sonnet on Dante, Tell us about your vacation, and so on. All of these cases represent a variable which establishes a strong drive to say something but only partially determines the form. The speaker must fill in the missing variables in one way or another.

If the required behavior is already part of the speaker's repertoire, he will do well to follow the present analysis. Thus he may arrange for a favorable audience as an optimal occasion. The manner in which the unpublished but widely circulated manuscript of Wittgenstein was written is an example. Wittgenstein would meet with a group of sympathetic students who comprised a highly favorable audience. He would simply talk. What he said would be taken down stenographically. A typed copy would then be given to Wittgenstein, who altered it for a second draft. In this way a very weak latent verbal reserve was given a permanent form. The case is not too far removed from that of Talleyrand, except that producer and editor are here in the same skin.

We have already seen that certain kinds of situations have the same effect as a suitable audience. Some which have been used by professional writers may be quite dramatic. In order to work on his celebrated natural history, Buffon found it necessary to dress himself meticulously and to sit in a special summer house attended by servants. Houseman wrote many of the poems in the Shropshire Lad with the aid of a pint of beer and an after-luncheon walk. Hundreds of comparable processes can be discovered in the biographies of writers.

In encouraging particular responses, the speaker or writer may use the techniques of supplementation described last week. By going over the words in a rhyming dictionary, for example, the rather precise specification of a verse form may be filled with responses which have some strength in the poet and hence some relevance. The running start obtained by reading over what one has just written is a thematic probe or prompt for the behavior to follow. By selecting various limited prompts or probes, the speaker may sometimes fill the very different contracts to be witty, to use good metaphor, and so on. Many other practices of this sort are familiar to the experienced writer.

A contract for verbal behavior which does not exist in the speaker's behavior demands another sort of controlling activity. He must acquire additional verbal behavior. If he is to be paid for writing a sonnet on Dante, for example, he may well visit Florence to build a supply of facts. If that is inexpedient, he may well read a book or two on Dante to build up an intraverbal repertoire. If he has never written a sonnet, it will be well to read some sonnets to build up the formal tendencies needed. Thus prepared, he may then blossom forth with Dante, "Thou should's't be living in this hour. Thou must be ... "

But in the long run he may emit a new verbal pattern which meets the specifications by utilizing the materials thus acquired.

Another more sophisticated way of getting novel responses is to permute and combine those which the speaker already possesses. Mathematicians and logicians are always doing this to get new theorems or equations or propositions to be tested. It is done by the less disciplined. There is a mechanical device which will generate new plots for short story writers. This is only a modern refinement upon a process of long standing. A good part of French drama was apparently generated by placing people of different sexes and marriage ties at the corners of a triangle or quadrangle and by raising the question of love versus duty at each corner. New ideas may be generated in the same way. A favorite device is to invert a standard order, or to insert not in a standard sentence. This made Oscar Wilde famous. Similar permutations are often performed upon one's own previous verbal behavior.

We thought her dying when she slept,  
And sleeping when she died.

Here, the poet makes a second line out of the materials of the first by a characteristic inversion. It is moderately successful in this case but may often lead to nonsense. Many standard rhetorical terms refer to mechanical manipulation of verbal behavior in this way. They are all high order conditioned behaviors which are reinforced eventually by their effectiveness as in generating verbal behavior. It would be a mistake to identify these practices with literature alone. An analysis of this sort is not only relevant to the problem of how to write. It is the very crux of the question of how to think as we shall see in a later lecture.

I am aware that much of what I have said has been very sketchy. "Making sentences" is too big a topic to be covered in a single lecture. But perhaps I have made my central point. The speaker as a causal agent has no place in a scientific account of verbal behavior. The control always goes back to the environment and to the history of the organism. Those activities which seem at the moment to exemplify control are in themselves only another kind of behavior, which we have a reasonable chance of accounting for as a science of verbal behavior is further developed.

###

## CHAPTER SEVEN: The Effect Upon the Listener

Most theories of meaning turn from speaker to listener and back again with no regard for the fact that their behaviors are very different. The practice is encouraged by the concepts of "word" and "meaning." When these have been abstracted from verbal behavior, they are assumed to be common to both speaker and hearer. The same words are said to have the same meaning for both of them. But if we trace these concepts back to the observations upon which they are based, we expose the error in the assumption. No matter how we may define a word from the point of view of the listener, it is clearly not the same word defined from the point of view of the speaker. Nor are meanings, when operationally defined, the same in the two cases.

The fact that speaking and listening are different kinds of behavior and must be treated separately has been strictly respected in the present analysis. We have so far been concerned exclusively with the behavior of the speaker. The listener has been appealed to merely as part of the verbal environment which is responsible for reinforcement of the behavior of the speaker. The listener himself has not only not been systematically studied, he has frequently been described in terms which are useful only in casual discourse and which must now be replaced. For example, a given response might have been shown to be reinforced because the listener could draw certain "inferences" from it. But "inference" needs to be defined if it is to be used rigorously, and there may be no place for it in a careful analysis.

The behavior of the listener is not essentially verbal at all. When the listener is also behaving as a speaker, his behavior is verbal because it has consequences which bring it within the scope of our original definition, but listening, as such, is not covered by the definition and differs in no important way from responses to non-verbal stimuli. A non-verbal parallel can always be found for the cases which follow. The behavior of listening is, however, always conditioned, and it is conditioned under circumstances which involve the behavior of a speaker. This fact is important for a final definition of verbal behavior and our account would be incomplete if the listener were ignored.

The listener comes to react to the behavior of the speaker as a stimulus which has in the past accompanied other stimuli, verbal or otherwise. Because of this contiguity the verbal stimulus may acquire three kinds of control. It may function as a conditioned eliciting stimulus, where the reaction of the listener follows the pattern of classical Pavlovian conditioning. It may function as a discriminative stimulus which sets the occasion for successful operant behavior, verbal or otherwise. And it may function as a conditioned reinforcer. Each of these cases needs careful attention.

Classical Pavlovian conditioning seems to apply exclusively to the reactions of glands and smooth muscles. The examples which apparently invoke the movement of the organism in space can be interpreted otherwise. Pavlov experimented mainly upon the salivary reflex, which is not a very important

part of human behavior. But emotional responses are of the same sort and constitute an important field. The verbal behavior of the speaker frequently accompanies states of affairs which are unconditioned or previously conditioned stimuli for emotional reactions. Thus, if one is afraid of snakes, and if the verbal stimulus snake has sometimes accompanied real snakes, the verbal stimulus alone may evoke an emotional reaction according to the Pavlovian principles.

This effect generally arises as a by-product of the more practical behavior to be described later. The listener's reaction does not operate in any important way upon the environment and is seldom in itself reinforcing to the speaker. The contingency between the verbal stimulus and the emotional state of affairs is incidental to other functional relations. But if the emotional behavior of the listener is for any reason important to the speaker, it may alter the strength of the behavior which gives rise to it. This produces, as we have seen, an impurity in the tact relation. In the extreme case, a response may be emitted only because of its emotional effect upon the listener.

A conditioned emotional stimulus is of greater practical importance when it comes to control a disposition to act which involves the movement of the organism in space. Such a disposition may or may not be accompanied by the glandular and smooth muscle activities which have been classically regarded as the emotional response. The disposition is not a response, but rather like a drive, a state of strength of a group of responses. The stimulus which controls it is susceptible to Pavlovian conditioning. In a common case a strong predisposition to react may be created favorably toward the speaker. Thus, by increasing the generosity of the listener, we may induce him to pay the check. We do not necessarily mention the check. We do not specify any form of behavior, and the response is therefore not a mand. But it may be more successful, for Please pay the check could have no effect whatsoever. In another common case, the speaker incites the listener to take action toward someone else. The political speaker reviews the abuses of a person or faction in order to induce appropriate behavior - violent or non-violent. He will probably also emit responses which specify the form which the listener's behavior is to take: Down with the usurper; or, Vote for Plan E; but the recital of abuses merely bids up a supporting disposition.

The contiguity between the verbal stimulus and the unconditioned emotional stimulus may not coincide with the concurrent practical contiguity. A concrete term usually has a much greater emotional effect than an abstract, though the latter may be more effective for other purposes. The difference is that the concrete term has probably coincided with more emotionally effective stimuli. Emotionally charged words may actually get in the way of effective practical results. The tone of voice or the very form of the response - whether, for example, it is in one's native tongue - may be the effective emotional stimulus, while the phonetic pattern is having another kind of effect. In experiments on scrambled texts, it has been found that part of the emotional response survives even though the text becomes otherwise unintelligible.

The listener may not need to be aware of the relation

which affects him. A sudden anxiety or mood may arise from a verbal stimulus in which we cannot identify the effective element. In one case in my own experience I was not even aware that a stimulus had acted. I was working at my desk and suddenly felt a mild anger. It was some time before I discovered that a word I had written resembled a proper name which at the time was emotionally charged for me. There are no time limits on reactions of this sort. In other kinds of listening, too long a verbal stimulus leads to fatigue or a complete absence of response, but the longer the stimulus the greater the emotional reaction, according to the well-known principle of the accumulation of emotional effects. Nor is what we shall later discuss as the "belief" of the speaker always required.

All of these characteristics are especially clear in reactions to literary stimuli, and literature is, of course, the field in which the emotional reaction of the listener - more appropriately called a reader - is predominant. The reader need not actually do anything about a poem by way of acting upon the environment. Reading need not involve more than a few very small muscles. Yet the results may be very extensive and very important.

The substitution of one stimulus for another in the conditioned reflex has suggested a biological basis for the logical notion of sign or symbol, and it has been heavily emphasized in liberal theories of meaning. It is useful in this respect only in treating the behavior of the listener. The speaker's behavior must continue to be described in the "use of signs and symbols." But even in the case of the listener, the so-called semantic relation of reference is not adequately represented by the conditioned reflex formula. Consider, for example, the following quotation from Bertrand Russell's Inquiry in to Meaning and Truth:

Suppose you are with a man who suddenly says "fox" because he sees a fox, and suppose that, though you hear him, you do not see the fox. What actually happens to you as a result of your understanding the word "fox"? You look about you, but this you would have done if he said "wolf" or "zebra." You may have an image of a fox. But what, from the observer's standpoint, shows your understanding of the word is that you behave (within limits) as you would have done if you had seen the fox. Generally, when you hear an object-word which you understand, your behavior is, up to a point, that which the object itself would have caused. This may occur without any "mental" intermediary, by the ordinary rules of conditioned reflexes, since the word has become associated with the object.

The passage contains two autoclitics (within limits and up to a point) which indicate that a clear state of affairs is not in control, and this can easily be demonstrated. The simple fact is that we do not behave toward the word "fox" as we behave toward foxes, except in the limited Pavlovian case. If we are afraid of foxes, the verbal stimulus "fox," which we have heard in the presence of real foxes will evoke an emotional reaction. If we are ready for a hunt, it may arouse a positive response which we might call excitement or delight. Probably the imaginal "seeing a fox" can be fitted into the Pavlovian formula also. But the verbal stimulus "fox" does not, because of simple Pavlovian conditioning, lead to any practical behavior appropriate to



foxes. It may, as Russell says, lead us to look around, as the stimulus "wolf" or "zebra" would have done, but we do not look around when we see a fox, we look at the fox. Only when the concepts of stimulus and response are used very loosely can the principle of conditioning serve as a biological prototype of symbolization.

Practical behavior with respect to a verbal stimulus follows the same three-term relation which has already been so extensively used in analyzing the behavior of the speaker. The case described by Russell is not clear in every detail, but we may suppose that in the history of this particular listener the stimulus "fox" has been an occasion upon which looking around has been followed by seeing a fox. (We may also suppose that the listener has some current interest in seeing foxes - that his "seeing-a-fox drive" is strong. The first term in the relation is a verbal stimulus.)

This means merely that we can alter the present response to "fox" by satiating the behavior of seeing foxes. The listener will not respond if foxes are running all around him. On the other hand, if no fox has been seen for a long time, there is a condition of deprivation and a strong response will follow. [ . . . ]<sup>†</sup> which gains control of the second term, a non-verbal response, because of a double contingency with the third term, a reinforcement. This is a discriminated operant, rather than a conditioned reflex, and the difference is important. The verbal stimulus "fox" affects the listener as an occasion when a number of responses with respect to foxes will probably be reinforced. By turning around he may see a fox; by getting on his horse he may shortly find himself pursuing one. These are responses to the verbal stimulus "fox," not as a substitute for a fox, but as an occasion upon which responses have been, and probably will be, reinforced by a fox. The behavior which is controlled by the fox itself - looking toward or riding after - cannot be made to the verbal stimulus, and there is therefore no possibility of a substitution of stimuli.

When the cook tacts<sup>†</sup> a given state of affairs by saying Dinner's ready! She creates a verbal occasion upon which one may successfully sit down to the table. But one does not sit down to, or eat, the verbal stimulus. The word "Dinner" contains no nourishment whatsoever. The kind of response which one can make to both the dinner and the verbal stimulus dinner is exemplified by the salivary response. This is conditioned according to the Pavlovian formula, and with respect to that response the verbal stimulus might be called a sign or symbol of the dinner. But the practical behavior which is responsible for the development of verbal behavior in the first place, must be formulated as a discriminated operant involving three terms, no two of which provide a parallel for the logical notion of a symbol.

A complete picture of the combined behavior of speaker and hearer can best be given with a set of interlocking paradigms such as those which have been put on the blackboard.<sup>†</sup> A total act of speech is accounted for in each case by listing the events in the behavior of both speaker and hearer in temporal order. The exchange between the two organisms, indicated by arrows, is entirely physical. The drive underlying each response

is specified, and the reinforcing sequences explain the origin and continued maintenance of each response. The basic three-term relation is clear in each case.

Thus in Paradigm I we assume a hungry speaker and a listener who is an appropriate audience for the mand Bread. This is the special type of mand called a request, and we also therefore assume that the listener is motivated to give bread to the speaker. The first physical interchange takes place when the listener as an audience provides the occasion for the speaker's response. This response produces the verbal stimulus Bread which is an occasion upon which the listener may successfully offer bread to the speaker. The bread given reinforces the speaker's demand. It also constitutes the occasion for the curious response Thank you. The number of times a child must be told to say Thank you suggests that non-educational reinforcement is not powerful, but the net social gain is clear. By saying Thank you, the speaker reinforces the listener's response with a consequence appropriate to the assumed drive, and increases the likelihood of similar behavior in the future. If the listener then says You're welcome, the speaker's Thank you is in turn reinforced, and in polite society a few additional murmurs may carry the chain still further, until the direction of any remaining obligation is obscure.

When the demand is of the special type called an order or command, the same paradigm holds except that the speaker's response now carries extra-phonemic properties which establish a threat. This replaced the drive which had to be assumed for the listener in the first paradigm. Giving bread to the speaker again reinforces the listener's response. If the threat is a mild one, Thank you may be worthwhile in guaranteeing a similar result next time. This more obviously cancels the threat and further reinforces the listener.

A typical interlocking paradigm for a tact has other features. Here we assume a generalized drive on the part of the speaker, and a strong drive on the part of the listener. In other words, the tact is operated for the listener's benefit and is maintained in the speaker only through a generalized reinforcement. In the example on the board, the speaker responds to a state of affairs consisting of a telephoned request to speak to the listener, and the listener himself as the necessary audience. The speaker may have to go from the phone to the listener to compose this double stimulus. The response Telephone produces an occasion upon which the listener has previously successfully answered the telephone. This response is therefore now strong and is emitted. In order to keep the speaker's behavior in strength the listener may say Thank you, which, crossing the physical line from one organism to another, reinforces the speaker's response in a manner appropriate to the generalized drive. The listener's behavior is reinforced by successful behavior with respect to the state of affairs which served as the original stimulus for the speaker.

In the paradigm for the tact we might also enter a conditioned glandular or smooth-muscle response. Perhaps the listener has frequently received calls from someone with whom he is in love. Past occurrences of the verbal stimulus Tele-

phone have preceded emotionally exciting conversations on the phone, and some of this emotional excitement therefore comes under the control of the verbal stimulus. This is collateral behavior which has no functional connection with the main business of the tact paradigm. But the speaker may to some extent be reinforced by evidences of the emotional reaction, and like the boy in the fable he may cry Telephone when no call has come in. The response has broken loose from the stimulus and is now under the control of a specific drive, as in the case of a demand because we cannot draw up a suitable paradigm which will account for the maintenance of the behavior of both speaker and hearer. The speaker trades upon past instances which have followed the paradigm for the tact. Conversely no demand for an emotional response on the part of the listener can ever arise except through magical extension. We can not draw up a paradigm for a demand in which the listener is responding by weeping or salivating. The required interchanges are impossible.

An analysis of this sort always seems to do violence to the temporal dimensions of behavior. All of the events represented in one of these paradigms might take place in two or three seconds. But this does not invalidate the analysis. In general it is possible to interrupt such a chain of events to demonstrate the reality of each link. The important function of the interlocking paradigm is to permit us to check the completeness of our account. Have the behaviors of both speaker and hearer been fully accounted for? Have we identified an appropriate drive and shown that the reinforcement received is appropriate to the drive? Have we correctly represented the physical interchange which takes place between the two organisms? If so, then our analysis is at least comprehensive, if not profound, and we have accounted for the complete act of speech. It must be noted that this is not taken to by any supra-organismic entity. Such a paradigm contains nothing except processes to be observed in the behavior of an individual. By assuming the conditions supplied by the listener, we account for the behavior of the speaker, and vice versa. By putting the two cases together we see how such an episode naturally arises and completes itself.

In these examples the listener emits a non-verbal response. The verbal parallel raises no special difficulty. Instead of giving bread, the listener might have been demanded to say Uncle. One of the responses which might be made to the verbal stimulus Telephone is Good, or Just in time. The paradigms will receive a verbal response without other alteration. But the verbal behavior of the listener is extraordinarily important, as we shall see when we come to consider the remaining kinds of behavior in which he may indulge, and in the present case, it provides the framework for dealing with what is often called a cognitive response.

It might be said that the most important result of hearing someone say "fox," under circumstances where this is clearly a tact, is that the listener now "knows there is a fox in the neighborhood." But what is the behavior which supports or is identical with knowing? Is it merely the sum total of all the things he will then do with respect to foxes? This may be the most useful practical equivalent, but it will not satisfy the listener himself. He may do all of these things at one time or another in essentially the same way with respect to other

animals, as Russell points out. Any primarily practical response which respects the zoological classification alone will be rare. Is there not a unitary response which is appropriate only to foxes and by virtue of which the listener may be said to recognize a fox? In answering a question of this sort it is important to note that one of the things we may do when someone says "fox" is to say "fox" too. A tendency to make the response follows from the fact that any situation which is the occasion for a successful response of the same form in another speaker [. . .]† The behavioral process is echoic. The kind of reinforcement which was specified in defining the echoic case is present. But we may recall that an echoic response differs from a tact merely on the point of a basic unit repertoire. The listener's echoic fox may contain an admixture of a demand which might be expanded into Did you say "fox"? But the significant relation which is here of interest might lead to an expanded response of the form A Fox! Think of that! The expression Think of that! Is illuminating because it is precisely "thinking of a fox" which is to be the cognitive response appropriate to the verbal stimulus fox. When we come to discuss verbal thinking, we shall see how important it is that the verbal response fox is available as the appropriate response to foxes when no other practical step is taken.

To say fox is not the same as being passively reminded of a fox; it is an active response commonly made in situations which contain foxes and here evoked by a verbal stimulus.

Complex stimuli will fit into these paradigms if the listener has acquired a response appropriate to the whole pattern. The verbal stimulus Telephone leads to one response, The telephone is out of order to another. The function of a context can be analyzed in terms of complex stimuli in this sense. The stimulus fast leads to one response in one context† and to an entirely different response in another. The context may be verbal or non-verbal.

The only limit to the size of verbal stimuli which will be effective without raising any special problem is set by the experience of the listener. In certain professional positions listeners become accustomed to hearing large samples of behavior repeated by different people in essentially the same way. They may make a simple response to samples containing hundreds of words. "It's the old familiar story." But most long samples contain some novelty and also stimuli like The telephone is ringing and The telephone is in use have been previously conditioned. The principles involved will be considered in a moment. The verbal stimulus The telephone is out of order may be effective even though the listener has never reacted to it before, provided stimuli like The radio is out of order and The car is out of order have.

The strength of the listener's reaction to a given verbal stimulus will vary with many things. The physical characteristics of the stimulus, whether it is clear and within certain speed limits, will be important, as will the past experience of the listener with respect to similar patterns. We listen closely to previously interesting speakers, to certain tones of voice, and we grow bored and stop reacting if we get nothing out of it. With respect to a particular speaker, our

behavior is also a function of what has been called "belief." We may deal with this by defining belief in terms of strength or response. My belief that there is cheese in the icebox is a function of my tendency to go to the icebox when I am hungry for cheese, other things being equal. My belief that there is a substantial table in front of me varies with my tendency to reach toward it, place things upon it, and so on. If I have just spent some time in a house of mirrors in an amusement park my belief in this simple fact may be shaken, just as my belief about the cheese would be quickly dispelled by an empty icebox. My belief in what someone tells me is similarly a function of my tendency to act upon the verbal stimuli which he provides. If I have always been successful when responding with respect to his verbal behavior, my belief will be strong. If any given response is strictly under the control of stimuli, with little or no metaphorical extension and no impurity in the tact relation, and if appropriate autoclitics disclose these conditions, I will react in maximal strength. In this sense, I "take his word for it." It does not matter whether he is a specialist with respect to his topic. Our confidence in the expert arises from the fact that he will tell us all about it. The non-expert may be equally well believed whenever he speaks if the above specifications hold, for he will simply stop talking when he does not know what he is talking about.

The various devices which are used professionally to increase the belief of the listener (for example, by salesmen or clinicians) can be analyzed in these terms. The clinician, for example, may begin with a number of statements which are so obviously true that the listener's behavior is strongly reinforced. Later a strong reaction is obtained to statements which would otherwise have led to little or no response. Hypnosis is not at the moment very well understood, but it clearly exemplifies a heightened "belief" in the present sense. The world is for a time reduced to verbal stimulation which is in practically complete control. The characteristic behavior of the listener appears in a dramatically intensified form. Most of the common hypnotic effects, however, need to be considered under a topic to be discussed in a moment.

It is not only the phonetic properties of the verbal stimulus which determine the behavior of the listener. As we have seen any intonational indicator of the type of response or its condition of strength or weakness will be effective. We respond with maximal speed to a demand which is obviously a demand, and in general we respond maximally to a strong, clear response. We do not fully believe in hesitant or frequently corrected speech. Extra-phonetic properties may be correlated with other conditions important to the listener. Clumsiness in speaking, a choked voice, or a poor ordering or other use of autoclitics, have an effect. The "inference" which the listener draws from the degree of metaphorical extension or the magicity of a demand is a relatively sophisticated and subtle case. The speech of persons in extreme states of emotion is characteristically altered. The inference from the speech to the emotion does not follow our paradigms, but is easily made. We may weep in response to O weep for Lycidas, not because we can weep upon demand or because the accompanying verbal stimuli are effective as impure tacts, or because the words are read with a grief-stricken

tone of voice. We may weep simply because we observe that an otherwise logically minded person has resorted to a type of response which he would ordinarily shun. This suggests the depth of his despair, and is to that extent effective.

We may summarize this part of the listener's behavior by returning to our example of Dinner is ready! If this verbal stimulus evokes salivation or any other response of gland or smooth muscle, Pavlovian conditioning has taken place. If the listener goes to the table and sits down, it is because the stimulus has served as an occasion for the successful reinforcement of such behavior in the past. Some of the properties may be effective in determining the strength of both types of response. Perhaps the cook has burned the meat or permitted the soufflé to fall and therefore says Dinner is ready in a faint, hesitant voice. An appropriate autoclitic might be I guess dinner is ready. In such a case the listener will walk to the table with less alacrity and with a drier mouth.

There are precisely parallel processes which do not involve verbal behavior at all. Thus, the roar of a lion may be a conditioned stimulus which arouses a fear reaction and a discriminative stimulus for decisive behavior of a more practical sort. Any characteristic which accompanies the roar of an especially hungry lion is similar to the non-phonetic properties which modify the energy level of the listener's response. The roar might be called a sign of a lion, but it is a conditioned eliciting stimulus only in the first case. Incidentally, if there is any difference between a sign and a symbol, it is at the autoclitic level. The distinction has been made that a sign is not necessarily "intended to mean anything." The simplest translation is that a sign is not essentially verbal under the terms of our original definition. An interlocking paradigm in which the lion plays the role of speaker would not provide the type of reinforcement needed to make its roar verbal, and the listener's behavior would not be itself verbal in either case. But a second distinction is also involved: an autoclitic of type, assertion, or predication is lacking. But a lion which roars for its supper at the zoo is behaving verbally according to our definition, although the case is too simple to arouse the interest of linguists.

A simple example follows the Pavlovian formula. We condition a glandular response - say, the sweating of the palms of the hand called the psychogalvanic reflex - by repeatedly presenting the sound of a bell and a shock at about the same time. The previously neutral sound of the bell begins to elicit the response which was under the control of the shock. We can make this case verbal with the trivial substitution of the verbal stimulus Shock for the bell. In a somewhat amplified case we might say When I say 'Shock' you will feel this: (and then administer the shock). The listener's behavior with respect to future occurrences of the verbal stimulus Shock would be changed. And when Shock becomes effective in this way, it may be paired with another verbal stimulus to yield a case which is wholly verbal: When I say 'Three', you will receive a shock. The effect upon the listener is a change in his future behavior with respect to the stimulus Three. In another variation on this theme, the pairing of verbal stimuli may make a non-verbal

stimulus subsequently effective. When you hear the bell, you will feel a shock. The later response to the bell is as non-verbal as the original Pavlovian examples, but it has been set up without using either the bell or the shock at the time of conditioning.

Close parallels are available in which the later behavior of the listener is a discriminated operant. When I say 'Three,' go, might be called a conditioned demand. It has no immediate effect which can be classified as a response, but the subsequent behavior of the listener with respect to Go is changed. In another variation the stimulus which is later in control is non-verbal. When the fire burns out, close the damper leads to subsequent behavior under the control of a non-verbal stimulus arising from the fire. Both of these examples are demands, but parallel cases for tacts are obvious. When I say 'Come and get it,' dinner will be ready gives the verbal stimulus Come and get it the same discriminative function as Dinner is ready. When the kettle whistles, tea will be ready gives the same control to the non-verbal whistling of the kettle. Examples comparable to the last two in which the listener's subsequent behavior is verbal call for only a trivial modification of the formulae.

These effects upon the listener may properly be called instruction. They are easy to state, but they have been the subject of much discussion and conflicting experimentation. Part of the difficulty has arisen from an inadequate formulation. The pairing of stimuli - whether both are verbal or one is non-verbal - has seemed to indicate a strict Pavlovian principle. But the behavior subsequently controlled may be operant, and a strict substitution of eliciting stimuli is, therefore, an inadequate framework for representing many cases.

It is also commonly objected that the change in the listener cannot be conditioned because the process is too fast. A single verbal stimulus - say, Germany has invaded Poland - may have subsequent effects which could be duplicated only with weeks, or months, or years of experimentation. But the full effect of such a stimulus also requires years, as may be seen by examining the effects upon children at different ages. And even so, many listeners may have to hear such a remark several times before fully "appreciating what it means." The apparent temporal discrepancies may be traced to the undue emphasis which has been given to Pavlovian conditioning. In the animal laboratory the usual conditioned reflex requires many pairings of stimuli, and this is usually true for glandular and smooth-muscle responses in the human subject. But operant conditioning characteristically shows an effect with a single contingency, even in animals as far down the scale as the rat or pigeon. That the human subject is able to make an exceptionally extensive change in his behavior as the result of a rather slight verbal episode must be accepted as a fact. No theoretical deficiency can put it in question. Our present position protects us from surprise in any quarter, for we are describing behavior, not explaining it by reference to processes in some other field of discourse. If a change takes place with lightning speed, then it takes place with lightning speed. That is all. The formulation is not affected, for it is merely a statement of the temporal and

intensive relations among our variables, made with the purpose of bringing each example under a general formulation. In the present case the variables are usually quite clear. The results may be extraordinary, but they are not conflicting or unbelievable.

Some of the exceptional speed in verbal instruction is due to the autoclitic frame which carries the primary paired terms. When we bring a naïve subject into the laboratory and present pairings of the sound of a bell and a shock, it may take him some time to "learn the connection," as we say. We can shortcut most or all of this by simply telling him Whenever you hear the bell, you will receive a shock. The greater speed must be attributed to the difference between the cases, and this difference is simply the autoclitic frame When you hear the . . ., you will receive a . . .. This is effective because many similar patterns have been conditioned upon past occasions.

The autoclitic frame is, as we saw last week, designed precisely to intensify the effect upon the listener, but the behavior process in this case requires careful formulation. We observe that a standard stimulus - the autoclitic frame - is consistently present when two stimuli occur together under circumstances which make conditioning expedient. When stimuli occur together because of circumstances under which conditioning is not expedient, the frame is lacking. The observed result is that conditioning eventually takes place rapidly in one case and slowly in the other. The behavior of young children shows that the development of an effective frame requires time, but how the process operates is not wholly clear. Perhaps the autoclitic merely intensifies the response to each of the paired terms and the speedier conditioning follows from this fact. But the function of the autoclitic of assertion suggests that some effect is also felt upon the process of conditioning itself. (The comparable case has never been set up in the animal laboratory. It would consist of a long series of conditioning procedures, in some of which stimuli were paired with respect to stable consequences while others were paired adventitiously and hence useless in the formation of successful responses. A third standard stimulus would be present whenever the pairings<sup>†</sup> could lead to successful behavior. In the test case two new responses would be conditioned, one in the presence of the standard stimulus, the other in its absence. If the standard stimulus produced quicker conditioning its effect would be comparable with the autoclitics just discussed.)

Although the conditional autoclitics supply the most obvious examples, they are much less common than the other autoclitics. The instructional effect of it is seen in both definition and predication, where it facilitates a rapid transfer of response from one term to the other. A definition equates two verbal stimuli; if it is functionally complete, any behavior controlled by one is henceforth controlled by the other. Predication, on the other hand, may be discussed as the imparting of information. When we say That type of mushroom is poison we effectively alter the listener's behavior by placing under the control of the mushroom all the behavior previously controlled by poisons. This may be verbal, as when he simply repeats what we have said, or practical and non-verbal, as when he simply avoids eating that type of mushroom or makes sure that



others avoid it also.

One autoclitic which must certainly be mentioned in any analysis of this sort is means. The layman uses the term almost entirely in the present sense. He says 'Slick' means 'slippery' and the effect upon the listener is precisely of the sort we have been considering. Hereafter all behavior with respect to slippery is also under the control of slick. (Whether the listener will be changed as a speaker and will respond to slick under the proper circumstances is another matter.) The layman also uses the term for purposes of predication: Faulty brakes mean trouble. The professional use of meaning derives from this case. It is primarily meaning for the listener and it is neatly expressed in a set of correspondences - not generally between words and things, though that case is a possible variation, but between verbal stimuli from one of which to the other it is safe to transfer a response. But the field of operation of a concept of meaning so defined is a small part of the total field of verbal behavior.

The dramatic behavior of the listener under hypnosis must be classified as an extreme case of the present process. If we hand the hypnotized subject a fly-swatter and say This is an umbrella, he transfers what we may call his umbrella-behavior to the fly-swatter. Our response is a sort of magnified definition. If we then say It is raining, he will transfer his rainy-day behavior to the present scene and perhaps hold up the fly-swatter as an umbrella. These statements are no more and no less an explanation of hypnosis than parallel statements are an explanation of verbal behavior. We classify the hypnotic instance in terms of the temporal and intensive relations among our variables. The initial hypnotic procedure which intensifies the verbal control to the practical exclusion of all other forms of stimulation needs further analysis, but the exceptional results under hypnosis are not different in kind. We can write a paradigm for the hypnotic case which differs from the normal only in the degree of motivation and of stimulus control achieved.

We are now able to make a distinction between the listener's response to a verbal stimulus which has occurred as a whole upon previous occasions, and his response to it for the first time. We have already accounted for the effectiveness of the verbal stimulus The telephone is out of order by noting that it has previously been correlated with no reinforcement of the response to the phone. But the component elements The telephone and out of order may have appeared only in other combinations. When the telephone is out of order for the first time, the appropriate response instructs the listener. The net result is the same: the listener does not pick up the phone. But in the novel case the response appropriate to out of order has just been transferred to the telephone. This may not be obvious. It is inferred from the history of the case, and the inference must be made to account for the origin of the behavior in the case of the novel pattern. It does not follow, of course, that the case must be novel to both speaker and listener at the same time. A response which is painfully composed by the speaker may prove to be a standard stimulus to which the listener reacts without instruction in the present sense. On the other hand, the merest cliché in the behavior of the speaker may profoundly instruct

the listener. This sometimes happens when the speaker is his own listener, as when we "suddenly see the significance of" a copybook maxim. Here an intraverbal chain of long standing - say, haste makes waste - is suddenly effective in inducing the listener who avoids waste to avoid haste also.

The general term instruction is particularly appropriate for this process because of its prevalence in educational institutions. We considered a special case of it in dealing with the behavior of the speaker. New verbal responses are always acquired from the behavior of someone else, except when they are invented, and hence they are part of the effect of verbal behavior upon the listener. In the cases considered the speaker came to emit a given response because he was the listener when a similar response was made by someone else under certain circumstances. Lectures, demonstrations, texts, and experiments all increase the verbal repertoire of the speaker through processes of this sort. But they also alter the behavior of the listener as listener. The student may learn to say poison in the presence of a given type of mushroom, or the picture or the name of such a mushroom, and so on. He will also, it is hoped, come to make non-verbal discriminative responses with respect to these stimuli. In both cases, the verbal behavior of the instructor, whether the instructor is a man or a book, has had an effect upon a listener. The proportion of verbal learning will depend upon the field. In the practical sciences the more important effect of instruction may be in establishing non-verbal modes of response, and of the verbal responses a large part will be tacts. In history the effect is almost wholly verbal and the acquired behavior consists largely of intraverbal sequences.

The special process involved in instruction imposes a limit on the speed at which a verbal stimulus will be effective. When the stimulus as a whole evokes a well conditioned response, the only limit is a matter of clear phonetic patterning. A fairly long verbal stimulus - for example, the perfunctory recital of an oath - may be identified and responded to when emitted at high speed. But when the verbal stimulus is a novel arrangement of previously conditioned elements, emission must be much slower. This is especially true when the proportion of autoclitics is high, for in that case a great deal of instruction takes place. There are many different ways of investigating these matters. We may check the effectiveness of a long and rapid verbal stimulus by asking the listener to paraphrase it. Or we may ask him to follow long and rapid instructions in a given practical universe. Or we may ask him to report on the truth or falsity of a passage. Speed-of-reading tests measure the optimal speed at which comparable responses are possible, but in studying the rate of listening we generally present the verbal stimulus at a given speed and evaluate the listener's response. (It should be technically possible to permit the listener to vary the speed of an auditory presentation.) In any event, the effect of length of sample and speed varies with the sample itself and with the type of response studied. What is called "difficulty of a text" may be no more than the relative amount of novelty and consequently the relative proportion of genuine autoclitics. These will determine the amount of instruction which must take place. Semantic aphasia, as Head classi-

fied it, is a loss in the ability to respond in this manner. The logicians often construct verbal stimuli which contain confusing arrangements of autoclitics which lead to a sort of semantic aphasia in the normal listener. We respond to a fairly rapid Boston is in France by saying False. We respond to an only slightly less rapid "Boston is in France" is false by saying True. If possible, however, we may repeat it to ourselves at a slower rate before answering. But how quickly we respond is not what is meant here by speed of emission. We need a very slow rate to respond correctly to "'""'Boston is in France' is false" is true' is false" is true' is false" is true by saying True. The time we take to think it over is spent in generating the verbal stimulus again at a slower rate while emphasizing each of the autoclitics and the secondary responses true and false. This process is different from one which also requires time and which will be described next week.

We have surveyed four possible effects of a verbal stimulus: (1) The eliciting stimulus comes to control simple responses like salivating or blushing. (2) It may also set up a state of readiness to engage in more practical behavior in the field of emotion. (3) The discriminative stimulus serves as the occasion for practical behavior concerned with collateral and mainly non-verbal states of affairs, which must be present if the verbal response is to be effective. And (4) the reinforcing verbal stimulus alters the subsequent verbal or non-verbal behavior of the listener with respect to either verbal or non-verbal events. This classification follows directly from a non-verbal analysis of the functions of stimuli and can be shown to be exhaustive. Although a great deal of work needs to be done from this point of view, the data specified are all observable and adapted to experimental study. The effectiveness of the analysis can be seen by comparing two traditional concepts: "meaning" and "communication."

As we have seen, the concept of meaning is less confusing when it is used in connection with the behavior of the listener. Some sort of correspondence framework is at least plausible. But the precise usage needs to be qualified in each of our four cases and the significance of the term itself approaches the vanishing point as the supporting terms increase. Thus, when the verbal stimulus Dinner merely elicits salivation, its meaning would appear to be the dinners which have accompanied the term in the past, or some relation to those dinners. This is the purest case of stimulus substitution. If the response is emitted to energize the laggard, the meaning is roughly the same. When Dinner "means" that one may now sit down to table, the meaning is not sitting down, but the dinners which have been eaten in that position in the past or perhaps the dinner now to be eaten or some relation to such dinners. Here the correspondence grows weak. On the other hand, when someone says Dinner to the cook, the term "means" to the cook the reinforcing state of affairs which will cancel the implied threat in the speaker's behavior. In the case of instruction, if a savage puts a bowl of unappetizing material before a traveler and says Dinner the meaning to the traveler is the object which has previously been the rallying point for the response which must now be emitted with respect to the material in front of him. In every case we find that a dinner is involved somewhere, and that it can therefore be the

meaning of the stimulus Dinner or at least one term in a relation which may be called the meaning. But each case needs to be specified further and the dinners already appear among our variables as non-linguistic events. There seems to be no room for the concept itself.

Communication is no better off. Nothing is communicated in the sense of transmitted when someone says Dinner when† the listener can do nothing but drool. The speaker did not possess the moist mouth himself necessarily. Communication is somewhat more plausibly illustrated when the listener is able to go to dinner or to act in some other appropriate way. Here, at least, it seems as if the fact that dinner is ready is communicated. The fact is not the verbal response itself, for a dinner bell communicates the same fact non-phonetically. But if the fact is the state of affairs, in what sense is it communicated?

Consider the fact that there is gold in the Klondike. I may be said to know this non-verbally, if, when I need gold, I go to the Klondike. Perhaps common evidence of my knowledge is that I can say There is gold in the Klondike. This verbal response may have arisen from an act of composition on the spot in the Klondike, or echoically or textually from the behavior of someone else. It may be worth something, either to me or someone else, because it can produce an expedient change in the behavior of the listener who needs gold. When I tell someone that there is gold in the Klondike, I have altered his behavior with respect to the original conditions responsible for the verbal behavior. The fact that there is gold in the Klondike is nothing more than the original stimulating circumstance responsible for the coupling of the responses gold and Klondike. No "idea" of gold in the Klondike enters in. What is made common to both listener and speaker, to take the etymology of the term communicate, is either the verbal response or the non-verbal tendency to go to the Klondike when the gold drive is strong. Communication is therefore a metaphor and possibly a misleading one. The present analysis is more likely to represent the processes involved in the behavior of the listener in a more realistic way and hence more effectively in a scientific study.

###

## CHAPTER EIGHT: Understanding, Real and Spurious

We analyze the behavior of the listener by examining the various ways in which a verbal stimulus may be effective. The general lines of such an approach are suggested by a formulation of the non-verbal field. In the last lecture we examined four different functions of a stimulus: elicitation, discrimination, emotional disposition and reinforcement. These seem to exhaust the ways in which a verbal stimulus may be related to the behavior of a listener. But a special subdivision of one case, which is in many ways the most interesting and important effect of all was not discussed. A practical response to the behavior of the speaker as an occasion for successful action was illustrated by the case in which Dinner is ready evoked the non-verbal act of sitting down to the table. A verbal act - say, the response Good! I'll call the others - fits into the same paradigm. A special case arises when the listener's response is not only verbal, but echoic or textual. The case is trivial when this is its only characteristic, but when the echoic or textual response supplements behavior which already exists in some strength in the repertoire of the listener, an extremely important condition arises.

The multiple causation which is involved might have been appropriately considered in the fifth lecture, for no new process is involved. But the case requires special treatment, under the general heading of the behavior of the listener, when certain variables affect both the speaker and the listener. When they are both, so to speak, in possession of the same facts, nothing is communicated. The echoic or textual stimulus has a significant effect only when, through a supplementary contribution, it evokes behavior which already exists in some strength. The same verbal response is already part of the repertoire of the listener, and is emitted upon the same occasion. But with certain limits to be noted in a moment, the effect is often more important to the listener than any new occasion for action or the acquisition of any new information. We might describe a case of this sort by saying that the speaker "makes something clear" to the listener, or "gets him to see a point," or helps him "understand" a given state of affairs. In more technical terms we should have to say that the speaker "gets the listener to react verbally in a certain way." In any event he does not report on something which he alone sees; he gets the listener to "see something his way."

Written behavior is especially likely to have a supplementary effect of this sort, and when the reader is not explicitly mentioned in what follows the term "speaker" should be taken to include him. However, the textual and echoic cases are not quite similar. Vocal behavior comes first in the history of most speakers, and the behavior of the reader generally passes through a vocal or subvocal stage. The textual response discussed in an earlier lecture was limited to a vocal response under the control of a text as a stimulus, and the other activities of the reader were explicitly excluded. But the reader, like the listener, is a receiver of speech, and our previous description of the listener applies to him throughout. Thus a text as a stimulus may evoke a conditioned response of the Pavlovian variety, or it may serve as the occasion for successful accompaniment or give rise to that effect. The textual response can often be distinguished: A-mer-i-can -

oh, yes, American. But the text itself is in a temporal position which eventually makes it a conditioned eliciting or discriminative stimulus apart from any textual response. The latter may drop out altogether, especially in the rapid reader. A barber pole and a sign reading BARBER control the behavior of someone who needs a haircut in the same way. Any response to the printed sign - saying barber - is a collateral and perhaps irrelevant event, so far as the other effect upon the reader is concerned.

In the important effect now to be discussed, however, the reader must make a textual response, and in the comparable case of listening an echoic response must be made. Since the effect is fairly subtle and, so to speak, highbrow, this requirement may be surprising or puzzling. It is not at first clear why scientific or philosophical discourse should depend upon the apparently mechanical behavior of the echoic or textual response. But this is an excellent illustration of the ultimate value of a comprehensive study, which is not limited by preconceptions of significance. We are able to deal with an elusive intellectual process in relatively substantial terms. We do this by bringing into action almost every feature of the analysis up to this point, and it then appears that the key to perhaps the most difficult verbal problem is the notion of multiple variation in which an echoic or textual contribution is critical.

It is easy to demonstrate that the listener is often saying what the speaker is saying at approximately the same time. He can supply a missing response when the speaker's behavior is obscured by a sudden noise or a short break in a telephone circuit, or when a small piece is torn from a page. He frequently completes a sentence for the speaker if his own behavior is more rapid or if the speaker is for any reason delayed. He may join in with the speaker on an important word or phrase. He recognizes his own participation even when he does not emit a response by saying "He took the words right out of my mouth."

In such a case there can be little difference in strength between the speaker's and the listener's behavior. The speaker's behavior may be slightly stronger for many reasons. The listener may not have been so thoroughly conditioned, or he may have to some extent forgotten. His motivational level may be lower. The contribution from supplementary variables may be less. He may not make discriminations of the same subtlety, and the background responsible for a metaphorical extension may be less advantageous. And so on.

A trivial example of the resulting process is illustrated by the speaker who supplies the name of an animal at the zoo which the listener has partially forgotten. The example differs in no important respect, so far as process is concerned, from a discussion of, say, the European situation, where the speaker's response may be the result of a very complex set of variables. Roughly the same set has also been effective upon the listener but has not produced the strength needed for independent emission. In making a metaphorical extension the listener may be slower, but some tendency to respond in a similar way is indicated if he "sees" that the metaphor is apt. If he does not, the present case does not arise. Where the vari-

ables are principally intraverbal, the listener is also assumed to have each response in some state of readiness. For example, when two people are working out a problem in algebra together one may make the effective response first, but if the present case holds, the other must also have progressed toward the solution. He makes the response, not only as an echoic response, but for additional good and nearly sufficient reasons. In reading a text the intraverbal sources arising from the preceding parts are close to those which affected the writer.

The result is not unlike that of the verbal summator. The speaker's behavior may be thought of as an optimal summing pattern, which matches the behavior of the listener in every detail. Because the match is good, the summing stimulus is generally presented only once, though we shall see that many repetitions are required sometimes before the listener "gets the point." The speaker and listener do not, of course, emit responses simultaneously. The time required for the echoic response may be of the order of a fraction of a second, but the reader may respond to the verbal behavior of the writer after a thousand years. The speaker and listener are responding at approximately the same time because of the temporal characteristics of the echoic response. The important datum is that both the echoic and the textual response supplement behavior which is already strong and appears with it in a single emission of the response. There is a single verbal act on the part of the listener or reader. It is generally sub-audible and hence difficult to examine. But the special contribution of the present analysis is that we are able to talk about partial contributions of strength meaningfully enough to give a plausible account of what is happening.

It is not the principle of multiple causation alone which raises the question at issue. The same process may take place when the variables which affect the speaker and listener are not the same. To put it roughly, the listener is then "saying something else with the same words."

As Lord Jim was being led away from the scene of his trial, he overheard someone saying Look at that wretched cur. The speaker was responding to a dog wandering in the crowd, but Lord Jim took it as a reference to himself. He did not see the dog, and hence did not possess the response under that control, but similar behavior with respect to himself was currently strong for other reasons. The general name for this, in more exalted discourse is "eisegesis." An excellent example, quoted by Ogden and Richards, is due to Lyman Abbott.

Jesus did not say "Lay not up for yourselves treasures upon earth." He said "Lay not up for yourselves treasures upon earth where moth and dust doth corrupt and where thieves break through and steal." And no sensible American does. Moth and dust do not get at Mr. Rockefeller's oil wells, and thieves do not often break through and steal a railway. What Jesus condemned was hoarding wealth.

A sort of fragmentary eisegesis is responsible for the difficulty of the reader who starts to say something else with the first words of a passage but finds the balance not adapted to what he has begun. He misconstrues the beginning of a sentence

and is helpless when he tries to continue saying what he has begun while also following the text. Misreading and mishearing are also cases where the process goes awry. Here the response made by the listener is usually slightly distorted from the strict echoic or textual response. The folk etymology is produced in this way. The echoic response to asparagus succeeds in strengthening only the response sparrow grass, which has a greater resting strength as a standard form. Other examples of the same process are more revealing, in the Freudian sense, because the variables responsible for the distortion are more important. The unhappy fate of a gallant young man who had done more than his share of dancing with a chaperone is an example. As the chaperone broke off in the middle of a dance and led the young man off the floor, she exclaimed I'm just too danced out, whereupon the young man protested I don't think you are too damn stout at all!

The extreme case of different controlling variables is what George Moore called echo-augury - "words heard in an unexpected quarter, but applying marvelously well to the besetting difficulty of the moment." Here the simultaneous state of strength in speaker and listener is due to chance, and, as is always the case with chance, the listener may be especially impressed and even act upon the response with a special belief.

When the same variables are involved - when the speaker and listener are saying approximately the same thing - there is a special effect upon the listener. The speaker could be said to be helping him to respond. It is like showing someone how to open a package or operate a machine, not as a complete act of instruction but by supplying a hint. This can be of great importance, and we value the result accordingly. We also find it pleasurable and possibly for the same reason.

Thus, we clearly do not enjoy hearing someone say what we ourselves have also tended to say in full strength. If a lecturer says what we have been "saying all along," we are not helped nor are we pleased. Obvious remarks are neither useful nor delightful, nor are heavy doses of clichés, well-known stories and so on. We could have said the same thing ourselves, and did not only because an occasion was lacking. We find useful and enjoy behaving which matches strong behavior of our own only when we have been prevented from speaking. If we have a severe sore throat, or are not in a position to be heard, or are not eligible to speak, we may be delighted to hear someone say what we have been futilely muttering to ourselves, and in many ways his remark will be as useful to us as our own would have been. We are also restrained in a similar way by the punishments we have received, as a technical formulation of the effect of punishment will show. As a result we may enjoy the fact that someone else emits a vulgar or obscene remark or a vicious reply to our antagonist. But these are exceptional cases and the general rule stands that we do not use or enjoy verbal behavior which matches behavior which is already in strength.

At the other extreme we cannot use and do not like behavior which has no appreciable parallel in our own repertoire. The discussion of an obscure detail, an account of a wholly unfamiliar subject, vague literary allusions, farfetched metaphors,



intraverbal sequences which do not correspond with the contiguous usage of our own experience, not to mention wholly unfamiliar verbal forms, are both worthless and dull. To some responses of this sort the listener may say I don't get it, meaning I don't find myself saying anything like that. To others he may simply make no response whatsoever. And he does not go back for more.

There is still a fairly wide range between these extremes where the speaker is of considerable help and therefore sought after. We are especially attracted by writers who say what we are almost ready to say ourselves, and by speakers who take their words off the tip of our tongue. With surprising accuracy we call such writers or speakers "stimulating." This does not mean that they make our mouth water or send us off on some practical errand. They make us think; in our present terms, they make us behave verbally. The sense of agreement which follows is a powerful social force, which can be exploited for ulterior purposes, as we shall see later. We also find useful though somewhat less delightful the verbal response which we are not well along toward emitting. We have been puzzling over a given complex situation, for example, and someone suddenly makes a remark which is clearly appropriate. We make the remark, with the aid of this supplementation, almost as if we had arrived at the same conclusion ourselves. (This is not instruction, as that term was used last week, for the final response on the part of the listener is changed in strength only, not in the kind of control.) The good metaphor may not be on the listener's tongue but it is immediately accepted because considerable sources of strength have been active. With exceptional modesty we may refuse credit for the effect of the metaphor or exclaim Why didn't I think of that? But if it was an effective metaphor we must have "thought of it" to some extent. A merely echoic response is not valuable or delightful. A collateral source of strength must be present.

The goodness of match between the behaviors of speaker and listener will be determined by many conditions. It will be greatest if they speak not only the same language, but the same sub-language. Slight differences in preferred forms will interfere with the summative effect, even though the listener may react perfectly well according to the paradigms examined last week. The same autoclitic practices are important; we react optimally when the arrangement of parts and the grammatical tags resemble our own intraverbal tendencies. Broken English which serves well enough the other functions of verbal stimuli may fail to supplement the behavior of the listener in an effective way. The same experience in listener and speaker will to a large extent determine a common vocabulary, not only at the level of the word but in the larger, but functionally unitary, responses which "say something." The same drives - and the same attitudes and interests - are important. And when the stimuli are vocal, the same speed of utterance is an important characteristic. We fall behind a fast speaker, and grow impatient with a slow one - a fact which raises a special problem for the stutterer.

With respect to a given population it is possible to speak meaningfully of the universality of a literary work. This is too big a subject to be dealt with adequately here, but several points may be noted. Readers look for and follow writers

who say what they want to say - whose work matches responses which they themselves possess in some strength. The writer who seeks universality will try to match strong latent verbal behaviors. Conversely, we may argue from the success of a book, that there are large numbers of people who possess a certain kind of verbal behavior in strength. Thus, during a depression, many people will sing a popular song which permits them to repeat Who's afraid of the big bad wolf? And when a world-wide war is threatening, a stubbornly pacifist people will want to read of a bull who refused to fight and to join with the author in an emphatic Not Ferdinand! The thematic interpretation of literature follows this general pattern.

Professor Allport has pointed out that autobiographies are especially interesting because they satisfy the reader's own self-love. We could say that most people possess strong behavior with respect to themselves as a subject matter, and that an autobiography or a novel written in the first person will supply the appropriate supplementation.

It is easy to show how ambiguity, in Empson's sense, increases the chances of a successful match. If at least two sets of variables are responsible for the behavior of the writer, the reader is more likely to have at least one set in common. This is one source of value to the reader of the multiple processes which we have already reviewed with respect to the writer.

The speaker or writer may act upon the listener to increase the likelihood of later successful matches. A novel of character achieves its principle effect by carefully preparing the reader to join in with the verbal remarks of the characters. When we read a description of a non-verbal event, or a mere summary of verbal behavior, our verbal behavior is not supplemented according to the present formula in any important way. But when we read "conversation" the textual response makes supplementation practically inevitable. That is why novels with "lots of conversation" are so popular. The great character writer prepares the reader in such a way that a given remark seems not only very probable, but at times absolutely inevitable. The conditions for a good match are almost ideal. A similar effect is seen in the theatre, where the spectator is first prepared for the responses which are later strengthened echoically.

The discovery of progressively more effective literary forms has been in one sense a blind process. The writer is frequently his own best reader, and he may discover how to prepare the reader for supplementary processes by checking them in himself. He may create a character whose verbal behavior is wonderfully consistent and effective without understanding the present process at all. But building verbal behavior of a given sort is often recognized as an explicit goal. This is what is meant by getting agreement. When a listener "agrees" or "concurrs" he may take various practical steps which are important to the speaker, but first of all he must "say the same thing." I agree is an autoclitic which can generally be translated I also say. The same goal may be thought of as creating or strengthening or changing an "opinion," which is a verbal response of groups of such responses with a special deficiency in the controlling states of affairs. As the autoclitic In my opinion shows, responses of this sort are

qualified. We may also be said to strengthen or weaken a "belief," which we have already seen to be definable in terms of verbal behavior. When the behavior of the listener becomes an explicit goal, the value to the listener may decline. The effect may become especially important to the speaker. But on the surface at least the object is assumed to be to get the listener to respond in an adequate and suitable way.

The speaker reveals his basic interest when he emits the simple mand Say it yourself followed by the particular verbal response which he wishes to strengthen. He may later check on his progress by asking Don't you think so? or Wouldn't you say? He may try to create a spurious sense of strength with frequent responses like of course or naturally. If these are echoed by the listener, they will go far toward concealing the fact that a given response is almost wholly echoic and hence not a matter of course or natural at all. The speaker may also resort to standard devices, for which classical rhetoric invented scores of names, which submit quite easily to an analysis in the present terms.

One of the commonest of these is simple repetition. As the verbal summator shows, a repeated stimulus may eventually be effective even if its summing power originally is slight. But since simple repetition may have undesirable collateral effects, the rhetorically minded speaker is forced to repeat in disguise, as it were. Fragments of the required response - especially certain key words - are worked into other sentences. Classical rhetoric had names for many devices of this sort. Simple repetition was called epexergasia; repetition of a word or clause after other matter was called epanalepsis; repetition at the end of successive clauses was called epiphora or epistrophe; a double repetition at the beginning and end of successive clauses was called symploce; the repetition of autoclitics was called hypozeuxis; the repetition of a word with a different autoclitic frame was called polyptoton; and so on. Many of these devices achieve a more localized effect to be noted in a moment but they were clearly understood to be useful in building the assent of the listener - that is to say, building behavior in the listener's repertoire to match the speaker's statement. We may note in passing that little of this is useful. The echoic or textual supplement prepares the listener to "say the same thing" but not for good and sufficient reason.

The variables involving the tact and intraverbal response can be used with more justification. When the speaker engenders appropriate behavior by emphasizing important aspects of a situation, or when he rearranges various features to yield more clear cut autoclitics of assertion or predication, he may be strengthening useful behavior. The listener may eventually agree for good reason. The commoner case in which the speaker builds intraverbal preparation - by reviewing data, describing cases, and so on - is also justifiable in this sense. A venerable example is the fable or parable, where a story is told in order to build a strong predisposition to join with the speaker when the moral is reached. But these "thematic" preparations can also be spurious, as in various techniques of propaganda, where an agreement with a final proposition is rendered more likely with wholly irrelevant thematic materials.

The speaker may also be interested in weakening a re-

sponse. The commonest method is, so to speak, to "dump" the listener's verbal behavior by making the response for him. This is most effective if the speaker adopts the same verbal characteristics in what classical rhetoric called schesis. By anticipating objections (prolepsis) or answering imaginary objection (anthyphora), the speaker reduces the tendency of the listener to emit these responses himself. The speaker does not go on to use the behavior thus affected in any instance of supplementary evocation, and the present point is not at issue. But the weakening of the behavior of the listener is an effect which needs to be listed, and which cannot, of course, be classified with the processes discussed last week.

In gauging the effective range of verbal supplementation it was possible to show that the extent to which the listener enjoys a verbal stimulus is a function of its usefulness. But it is clear that the process of supplementary evocation is pleasurable apart from its usefulness. The delight which one takes in a good style is a case in point. A more conspicuous effect is the delight which one takes in verbal play, and we shall see shortly that it is made of the same stuff. In any case we have now to examine instances in which fragmentary responses are prepared by the speaker not because they are useful to either speaker or listener but apparently for the sake of supplementation itself. We may avoid the question of how one measures delight by dealing only with the listener's tendency to get more of the same. The following processes characterize verbal stimuli which lead the listener to continue to listen.

The effect is most easily demonstrated in the four poetic devices of rhyme, rhythm, alliteration, and assonance. We have seen that they exemplify multiple variation in the behavior of the poet, but we have still to discover their effect upon the listener or reader. This can be formulated as fragmentary strengthening through echoic or textual responses. The second pair of rhyming words, for example, is somewhat stronger when the reader comes to it because of the echoic contribution from the first member. In the couplet

And other strains of woe which now seem woe  
Compared with loss of thee will not seem so

the textual or echoic response so combines with the echoic fragment's from the preceding woe. So is therefore not only thematically determined by the preceding will not seem, it is also formally determined. This can be demonstrated very neatly by asking people to complete couplets from which the last word has been omitted with and without the preceding line. (The general agreement can, in fact, be used to gauge the caliber of the poet. Couplets from Edgar Guest will be completed with almost no trouble. An obscure poet, especially a poet whose vocabulary is dated or who appeals to a literary tradition which is no longer in force, will get little agreement. In the good poet a moderate preparation is provided.)

The echoic contribution from the first of a pair of rhymes would be effective regardless of the position of the second member. The "rhyme scheme" is a non-phonetic intraverbal device which heightens the effect. The inveterate poetry reader develops a temporal discrimination which makes the echoic con-

tribution most effective at a particular point. The specialist in Alexander Pope, for example, gets an effect from a rhymed couplet which is lacking in the novice who reads Pope for the first time. The verbal repertoire of the specialist contains a set of skeletal lines with characteristic last syllables. It is roughly the same intraverbal repertoire which makes it possible for skilled persons to produce rhymed couplets with great speed.

In alliteration and assonance the first of a pair of similar sounds contributes some strength to the corresponding word which follows. When the second instance is reached, the reader is prepared to say it to some extent "on his own." The advance strengthening due to rhythm exemplifies a rather vague non-phonetic unit. The summative effect (which we may assume to be proportional to the formal similarity and also to the degree of unusualness of the property involved) is slight. A stress pattern does not predispose the reader to make any one response in any great degree of strength. Unlike the summing effect of rhyme, alliteration, and assonance, the rhythmic stimulus must be repeated, as in the verbal summator. One instance of the stress pattern does little toward strengthening the responses with similar patterns. But several repetitions - - may establish so strong a tendency that a response which does not match the pattern is quite unlikely. Alliteration, assonance, and rhyme are also improved by repetition but do not need it.

The parallel case of thematic preparation is obvious. It is the reader's side of multiple meaning. The interlocking of variables in the behavior of the writer means that additional sources of strength are available for the reader with similar verbal behavior. The parallel with the formal supplementation of the textual response must be drawn carefully. The second of a pair of rhyming words takes its first measure of strength from the thematic material which precedes it. It is, we say, an appropriate response, which makes sense. A textual fragment is added from the first rhyming response. When the reader actually reads the second rhyming response, three variables contribute to his behavior. In the case of a response with multiple intraverbal connections, the primary source may also be thematic; the response is part of a larger pattern of more or less standard form. The second thematic source depends upon the relation of the multiple variables in the behavior of the writer. In the line

The tiger springs in the new year

the preparation for new year, which follows from an intraverbal response to spring is added to the thematic preparation from the whole passage. The textual response at the moment the poem is read is a third source. But not all responses showing multiple variation prepare the reader in advance. Thus, the response cut this knot intricate may be strong in the reader for the same reason it was strong in Shakespeare. Separate sources of the blending forms intricate and intrinsic may be discovered in the text. But the resulting behavior is not build up step by step in a fashion which parallels the case of the formal devices of poetry. The latter is better exemplified by a writer like James Joyce, who builds thematic predispositions as a poet builds formal predispositions. The thematic analyses of Ulysses and Finnegans Wake reveal the text to which multiple thematic sources entered into the behavior of the writer. These works also reveal the weakness of thematic play. The required intra-

verbal sources depend upon similar verbal history in writer and reader, and these may be lacking. But the poet can count on an echoic or textual repertoire in every reader.

The formal preparation of the listener or reader bears upon a problem of long standing in literary criticism. It has been assumed, in line with the traditional conception of verbal behavior, that there are two principal elements in a literary work - its form and its meaning. Some works, particularly poems, seem to be enjoyable because of their form. They are nice noises, and they can be enjoyed in this sense by one who does not know the language. Literary works are also enjoyable because of their meanings; they describe things which are pleasant or interesting. But there is obviously something more in good writing, something not far from wit or verbal play. The only possible explanation has seemed to be that there is a subtle connection between form and meaning.<sup>†</sup> A great deal of nonsense has been written from this point of view about suiting the sound to the sense. It is a good example of the hampering limitations of the traditional conception. A study of the way in which the reader's behavior is prepared and released by a text is a rewarding alternative, although there is not time to discuss it further here.

The process is clearly involved in what is called style. The style which is the man need not detain us; everyone has idiosyncrasies of verbal behavior which are more or less useful and delightful to others. The style which, according to Pater, is "a certain absolute and unique manner of expressing a thing, in all its intensity and color" represents an attempt to deal with the problem as a matter of successful expression. But when we try to pin down the "thing" in order to see how well it is expressed, we run into all the old problems. It is clearly not a thing, or any success in expressing a thing, which is effective on the reader. Various "expressions" will be more or less confusing, more or less difficult, and so on, and we may choose between styles on that basis. But most of the ways in which the stylist works upon the reader are to be classified as instances of the present process. The writer plays cat and mouse with the verbal strength of the reader - building it up, allowing it to fall away, exhausting it suddenly with an apt remark, holding it in abeyance in a periodic sentence, and so on. The "happy phrase" is not one which expresses a thing well (the reader may have no independent evidence of the thing); it is a phrase which is exactly suited to present verbal tendencies in the reader. If these are due to the same thing, so much the better; but other reasons for the match are commoner. Le mot juste is not the word which best describes something apart from the context; it is the word for which we are optimally prepared by all that precedes it. The preparation is largely a matter of intraverbal frequencies, which build a disposition to respond which reaches a critical value just as the word is reached. That is why timing is so important in style, why we lose the thread when we are interrupted, and why we cannot begin in the middle of a paragraph and get the effect of the style even though the content is perfectly clear. None of these matters can be successfully explained with any variation of the theme that the writer is in some subtle way suiting the sounds to the sense.

There are stylistic devices on a larger scale which build up verbal strength but never provide the supplementing form.

The writer, as a matter of fact, may say the opposite. Or he may let the reader emit the response entirely on his own. This is in fact, his only solution if he has over-prepared his case and built up a response past the point where it will be useful or delightful. Standard phrases are frequently clipped. The complete response would find the reader too well prepared. We may say a word to the wise but omit the is sufficient which has too much strength because of increasing intraverbal support. The reader is assumed to have the answer to a rhetorical question in full strength and if the writer also emits it he kills the effect. In allusion, innuendo, insinuation, and implication, the strength is also raised to a point at which the response may safely be left to the reader. Other manipulations of verbal strength are similar to the hint and the prompt discussed in a previous lecture. In the classical process of aposiopesis a sentence is begun, continued to the point at which the listener can take over, and then discontinued. This has the same effect as paraleipsis, for the writer may pretend to be unwilling to discuss the matter. The surprise ending of the type of short story associated with the name of de Maupassant gets its effect by strengthening a response which must be emitted unaided by the reader if at all. "The jewels were false? Why, then the poor woman was paying for a replacement all those years for nothing!" Another way to induce behavior in the reader is to qualify our own response unnecessarily. In understatement (meiosis) a powerful corrective response is stimulated. Negative irony and sarcasm, or simply the inverted speech exemplified by a pretty fix or a nice state of affairs, generate contrary behavior in the listener.

These feats of strength cannot be accounted for with traditional schemes built upon the notions of meaning and communication. They are also not explained by the usefulness of the effect upon the listener. The manipulation of the latent verbal strength and the supplementary evocation which follows are important in their own right. It is a sort of verbal play, which reinforces the listener (so that he continues to listen) and hence, in turn, the behavior of the speaker. This is more clearly shown in that part of the field of verbal play called wit. The delight which we take in a clever style is hard to identify, but laughs can be counted and even, as in a radio studio, in decibels, and hence the effect of the witty remark can be more closely followed. And it is worth noting that each of the literary effects already described has a parallel in the field of humor.

There are many reasons why men laugh, and they do not all apply here. Even in the verbal field, some behavior may be laughable merely because it is clumsy, awkward or otherwise amusing in character, or because it describes an amusing episode. All such cases fall within the paradigms discussed last week. There is nothing peculiarly verbal about them. But wit, as a form of verbal play, is still unaccounted for. This "effect upon the listener" involves his latent verbal behavior. The supplementary evocation of a very feeble response, for example, is generally funny. The original controlling variable may be vague, the metaphorical or generic relation far-fetched, or the intraverbal sequence unusual. The dentist who in repairing his car took a firm grip on a spark plug with a pair of pliers and then said Now this is going to hurt a little is a case in point. A trivial feature of the stimulating situation is responsible for this ex-

tension and for the matching response evoked in the listener. It is not essential that a funny remark be illogical; many examples simply show weakness. Unfortunately the best cases of this sort are so subtle that they cannot be successfully reconstructed. When a friend and I were walking along Massachusetts Avenue a number of years ago, a street car squeaked to a stop near us. My friend immediately whistled a phrase which, following upon the squeak of the car, comprised the two opening bars of Bach's Tocatta and Fugue in D Minor, but it is impossible to recapture the amusement which this generated. Upon another occasion the same friend, hearing a Pops orchestra play the onomatopoeitic selection called The Flight of the Bumble Bee began to brush imaginary bees away from his head. These examples are on the fringe of the verbal field. (They are not, of course, linguistic at all.) But they exemplify the emission of a very feeble response, and without<sup>†</sup> the supplementary evocation of a similar response which was otherwise too weak to appear in the listener's behavior, the result would not have been funny.

Humor is an almost inevitable by-product of multiple causation. Most of the examples used in my fifth lecture help to enliven an otherwise dull afternoon. The pun is funny or not according to fashion, but many other cases are generally amusing. Rhyme is ordinarily not funny, but if it is far-fetched it may be. Polysyllabic rhymes are likely to be far-fetched in this sense. And when the rhyming contribution produces the type of distortion associated with Ogden Nash, the effect is invariably funny. Distortions are funny usually regardless of the contributing sources as in New England spoiled dinner or spewed prunes. In 1936 when Roosevelt carried all but two states, several writers independently said As Maine goes, so goes Vermont, which was amusing to about 50% of the electorate. And when John L. Lewis was trying to organize the farmers, I woke one morning singing softly to myself, Old McDonald had a farm, C-I-C-I-O. The other tricks of strength used by the serious writer are paralleled by verbal devices. A delay in reaching a strong response, as in the prolonged last line of a limerick, produces an excitement which is close to humor, and innuendo, understatement, and dumping the behavior of the listener with a surprise remark are familiar techniques.

Why these are funny is another matter. As Max Eastman has pointed out in his Enjoyment of Laughter, it is important to distinguish between the technique of wit and the bonus which may accompany it. By avoiding taboos of one sort or another some manipulations of strength have an added effect, but this is not wit itself. Eastman's theory of why a remark is funny is that it always involves a sudden change in the direction in which the listener is moving - a derailment, so to speak. But this will not take care of all instances. Freud's appeal to the economy of using a single word for two functions seems to imply that economy is altogether more laughable than most of us find it. Dr. Johnson's theory of surprise is still about as good as any, whatever the nature of the effect itself. Here we may rest content with the observation that it is produced by a manipulation of latent verbal behavior, that it is therefore closely akin to the literary effect previously discussed<sup>†</sup>, and that it cannot be embraced by the kinds of reaction of the listener discussed last week.



*[Page 142 and all but the last line of Page 143 of Skinner's manuscript were, according to his list of errata, out of place. In this document, these passages have been inserted in their proper place after the first paragraph on page 159. To preserve fidelity with the pagination of the original manuscript, the page numbers of that document are being preserved here. Thus this page and most of Page 143 remain blank, and the document resumes on Page 144. Two new pages, 159A and 159B, have been inserted in this document to serve the same purpose. -Ed.]*

It is rather late to be reaching the announced topic of†

this lecture - Understanding, Real and Spurious. But we have not been too far afield. What actually happens when we understand something - when we eventually come to understand something? Theorists of meaning have attempted many answers, of which the following is a fair sample - we understand a remark when we know its truth conditions. This must be an empirical statement, for understanding is not a logical process. But if we review the effects which a verbal stimulus may have upon the listener, step by step, we see how deficient it is as an empirical description. In the Pavlovian conditioned reflex - when, for example, we blush at the mention of a bad break - we understand what was said to the extent that we react. An unknown language does not affect us in this way except through formal overlap. A verbal stimulus which is the occasion for successful action is understood in much the same way; we understand to the extent that we tend to act. Other conditions needed for the response may be lacking,<sup>†</sup> but we are in a position to handle a tendency to act without regard to them. In the case of what we called instruction, we understand to the extent that we undergo an appropriate change in behavior. All of these cases illustrate understanding in the sense in which we understand English. We respond according to our previous exposure to certain contingencies in a verbal environment. If we have not been so exposed we cannot so respond. There is no other need for a term like understanding in such cases.

But this does not account for the common case in which we understand or come to understand a remark about something which is familiar to us. The best examples are in the field of scientific and philosophical discourse. Suppose we start to read a fairly difficult paper, and<sup>†</sup> suppose that we can respond correctly to all the words it contains, so far as dictionary meanings go. We may also assume that we are familiar with what is being talked about. We may still not understand the paper. We might not "get it," might not "see what the writer is driving at," might not see why he says what he says at all. The basic fact is that we ourselves might not respond in the same way. The paper does not supplement verbal behavior which exists in any considerable strength. We possess each of the responses in the sense that it is part of our repertoire but we do not tend to emit it at the time indicated by the text.

Suppose, now, that we go over the paper again, as we must if we are ever to understand it. What processes will explain any change that may take place? The intraverbal sequences established during the first reading will, of course, leave an effect. It is now familiar; to some extent we do tend to say the same thing ourselves. The end result of this process alone would be that we should completely memorize the paper. But that this is not enough is clear from the fact that we might still not understand it, though we should probably feel that we understood it to some extent. Other processes must go on if we are ever to get the point. One of these may be instruction, in the special sense already defined. Some sentences in the paper will equate responses in a sort of definition, and the resulting change in our behavior will be felt when these responses occur elsewhere in the text. Other sentences, through predication, will produce other transfers of response. Our behavior will therefore actually be altered on subsequent readings, and in the direction of an increased understanding. Our usage will be

closer to the writer's.

But there will also be an effect similar to that of the verbal summator. The process is exemplified when we are trying to decipher bad handwriting or a poorly recorded verbal stimulus. Our only recourse is to reread or relisten until a plausible response appears. Then we understand the text or the record to the extent that we make a suitable textual or echoic response. The unit is not the basic unit repertoire in these cases. This is of the same order of importance as understanding English. But larger patterns may increase their strength in the same way. Slight non-echoic or non-textual tendencies to respond will be strengthened through repetition, until the responses can be made "on their own." Something of this sort happens when we hear a subtle metaphor many times before seeing that it is apt. This is perhaps the principal result of rereading. We come to make the responses which the text makes and to make them for good reason. The reason may already have existed in our own behavior, but without being very effective. We come to understand a passage by coming to emit the same behavior on our own.

This accords well with the layman's use of the word. We understand anything which we ourselves can say with respect to the same state of affairs. We do not understand what we can not say ourselves. We misunderstand when we say something else with the same words - that is, when we emit the behavior because of the operation of different variables.

Our report of our understanding will require secondary behavior of the sort discussed two weeks ago. I understand, or the more casual, I see, is an autoclitic concerned with the independent strength of a verbal response. But the exact conditions are not easily specified. I see is not a matter of strength like I am sure or I know, nor is it primarily a matter of a correspondence with the behavior of someone else like I agree. It calls for a distinction among the variables responsible for behavior, and this may be very difficult. How do we know which variables are effective? Can we be sure that we have not "understood" because spurious techniques of rhetoric or style have build predispositions to respond through various irrelevant devices?

The answer would seem to be that we can never be sure that we fully understand anything. As we read and reread a paper or discuss a given subject with ourselves or someone else again and again, certain responses gain power. They do this because the net effect of the repeated variables is to give them a preeminent position in our behavior. They may also grow strong because they lead to other kinds of expedient behavior. The eventual test of a useful verbal response is its usefulness; there is no other appeal. But that such a response is the only true or valid or possible response under a given set of circumstances does not follow from this usefulness.

A large part of verbal behavior, then, has for its principal effect the strengthening of corresponding behavior in the listener. It is not the creation of new behavior, as in instruction, nor is it the imparting of information by a speaker who is in a special point of vantage. It clarifies and strengthens behavior which

has already been available in some degree. This is often for the benefit of the listener, sometimes of the speaker. When the speaker is talking to himself it is for the benefit of both. According to traditional conceptions of language, talking to oneself must be idle if not actually pathological, since nothing can be usefully communicated to oneself. But the verbal behavior inside a single skin is perhaps the most important of all, and there could scarcely be a better demonstration of the importance of the special effect upon the listener just reviewed. The full extent of this effect can only be appreciated when we have considered some of the special achievements of verbal behavior in the field of thought. That topic and a final survey of the contribution which verbal behavior makes to human affairs will be the subjects of the two lectures which remain.

###

## CHAPTER NINE: Thinking in Words

The response I think usually accompanies verbal behavior which is weak. When we say I think that he is right, the listener acts with less assurance than if we had said That is right. Part of the effect of any verbal response can be cancelled by adding the tag: I think. This is a secondary response to prior behavior of another sort. It may be an immediate qualifier of a single instance of primary behavior, which the listener finds useful in gauging the reliability of the instance. It is then an autoclitic, as that term was defined in an earlier lecture. Otherwise, it is merely a description or report of behavior equivalent to I find myself saying. I think may also accompany a report of behavior which has not previously been overtly emitted. In saying I think he is being very silly, the speaker indicates that the response He is being very silly is in a sufficient state of strength but that the circumstances are unfavorable for emission with respect to another audience. In both instances I think is partly under the control of events which are private to the speaker himself. Some indication of the strength of a response is effected in the first case and what is generally known as "covert behavior" in the second. It has already been necessary to mention this problem in connection with the making of sentences. The editing and manipulation of verbal behavior sustained suggests that the speaker is affected by the precursors of emitted speech and that he can respond to its state of strength and identify its controlling variables. But the problem has a wider range.

The notion of a covert behavior, particularly the hypothesis that thought is merely subaudible speech, has played an important role in behavioristic writing for the past thirty-five years. It has not been a very productive notion. Some progress is made in identifying the covert event as behavior, but it has proved to be as inaccessible as any other private process, and we are little better prepared to study thought than we ever were. We might dismiss the matter here by arguing that covert verbal responses are not properly part of our field. Anyone who wishes to do so may extend the analysis to his own subaudible behavior, but we are under no compulsion to this in a scientific study. But there are certain embarrassing gaps in our description. In intraverbal chaining, for example, necessary steps may be missing from overt observations. When we ask someone to solve a problem in "mental arithmetic" the relation between our statement of the problem and his answer can be expressed only with the aid of inferred subaudible events. Moreover, we have to account for verbal behavior which is under the control of subaudible speech as part of the stimulating environment - the so-called "reports" of covert events.

What, then, is subaudible behavior like, and how can we deal with it? A fairly plausible view is that it is like overt behavior except that it takes place on a smaller scale. If we recite the alphabet by voicing and whispering alternate letters, it is easy to identify the component which makes the difference: A-b-C-d-E-f-G-h ... If we whisper every other letter while saying the remaining letters silently, we can observe the difference between overt and covert behavior: A-( )-C-( )-E-( )-G ... It seems to be largely a matter of the extent to which the response is execu-

ted. There is little change in the time required or in the supporting behavior of the rest of the body. The muscular involvement in silent speech of this sort has, of course, been demonstrated instrumentally. It is also shown when another response competes for the same muscles. A standard demonstration is to try to "think" bubble, bubble, while holding the mouth wide open. But many people find it possible to do this, especially after a little practice, in which case the muscular activity must be slight. Practiced public speakers, especially those who say the same thing many times, are able to think one thing, apparently in verbal form, while saying another.

The presence of muscular activity becomes very doubtful in what is called incipient verbal behavior. The report I was going to say is often followed by behavior which has not been previously emitted even subaudibly. In the same way, a rapid speaker casts a sentence to provide for responses which have yet to appear, and it is difficult to see how this could be done through any sort of rapid silent rehearsal. We break off an unhappy remark before any damage is done, and though we may complete it subaudibly, we break it off first.

We do not need to make any guesses about the muscular or neural substratum which is responsible for these observed verbal events. We can account for the likelihood of emission of a suppressed or manipulated response to the extent that we are prepared to account for any response. We may observe that behavior which would ordinarily be followed by such a response is suddenly interrupted. We thus establish a behavioral fact which a physiological process is assumed to mediate. But the process itself is of no greater importance here than anywhere else in such an analysis. Underlying processes will eventually be identified, but no present or eventual shortcoming in that field can alter our observed relations. The only question to be asked is whether our procedure has been valid. It appears to be possible to deal with the data which have given rise to the notion of covert speech at the general level of rigor which prevails in a science of verbal behavior at the present time.

The significance of subaudible verbal behavior still needs to be discussed. A good beginning can be made by asking why behavior should become covert at all. Operant behavior almost always begins in a form which operates upon the external environment, as the principle of reinforcement requires. The trivial exceptions are responses which are automatically reinforced by the organism itself. Overt behavior becomes covert when, in the first place, its strength drops below the threshold needed for overt emission. Some of the variables may be deficient - as when we say I thought that was Jones, but I see it is not. We have actually emitted the response Jones, but a previous instance is reported as weak because the stimulus was vague. The responses might have been poorly conditioned or partially forgotten, in which case we might have reported I thought his name was Jones. Another explanation is required for behavior which is covert even when it is strong, in the sense of being likely to be emitted under other circumstances. One hypothesis is that the covert form is simply the easiest. It is a well-established principle in non-verbal behavior that the energy level of a response will recede so long as the reinforcing contingency is maintained. When Thorndike's cat was fed for licking its paw, the movement

grew slighter and slighter until it could scarcely be observed. The reinforcing contingency could not, of course, be maintained beyond that point without instrumental amplification. But a considerable reinforcement survives in verbal behavior at the covert level because the speaker may be his own listener and may reinforce his own behavior in many ways. This was one of the most important consequences of our original definition of the field. In general, then, when talking to oneself, it is unnecessary to talk aloud and easier not to.

The continuing strength of the subaudible response is shown by the fact that it will become audible again whenever any advantage is to be gained. We speak aloud, of course, whenever another listener is to be reached, but we also speak aloud to ourselves upon occasion. Though intraverbal chaining can usually proceed with the reduced proprioception of the subaudible response, an audible response is sometimes necessary. In a simple intraverbal sequence like counting money an overt response produces better chaining and is usually emitted in the presence of any distraction. The solution of a difficult problem, mathematical or otherwise, may require overt responses, vocal or written, for the same reason.

But covert speech is not wholly, or perhaps even primarily, a labor-saving practice. A highly significant fact is that the overt form is frequently punished. Overt behavior in the child is tolerated up to a point; then it becomes annoying and the child is told to be quiet. A good deal of negative reinforcement continues into the adult years. It is not always reproof. Speech which is overheard may lead to undesirable consequences of other sorts. The fact is that privacy, that most difficult of all problems, has a practical value. So long as verbal behavior is effective upon the speaker himself as his own listener, it is best to keep it below the overt level. We return to the overt level when the type of audience responsible for the negative reinforcement is absent, although this may take time. It is hard to induce people to think aloud. The very fact of speaking without an audience is embarrassing. Many people blush when using a dictating machine for the first time. A full release of latent behavior at the audible level may come very slowly. The psychoanalytic non-censuring audience is not immediately effective. But the overt form eventually comes through. It is well-known that many people who live alone eventually come to talk to themselves aloud. Deafness sometimes produces the same effect by cutting off the secondary negative reinforcement which arises from hearing oneself. A variation on this theme is observed in beauty parlors, where the etymology of "parlor" - a place where one talks - is revived in a curious way. A hair dryer over the head produces a kind of noise - similar to what my more technical colleagues call "white noise" - which effectively masks speech sounds. Under a dryer a patron is in effect deaf and will sometimes talk aloud. Since the masking noise is negligible to anyone whose head is not in a dryer, this can be heard by the operators, who have, however, reason for suppressing this fact.

In summary, then, covert behavior is behavior which (1) is effective upon the speaker himself and (2) avoids the consequences of the overt form. These characteristics are more important



for our present purposes than any hypothesis as to physiological nature. The special properties of subaudible behavior arise from self-stimulation and they hold as well for talking aloud to oneself. The only important distinction is in terms of the listener, and talking aloud to oneself is properly to be included in the covert class.

It is a great mistake, therefore, to argue that thinking is subaudible talking. It is easy to see why early behaviorism fell into this trap. The pressure to find replacements for mental processes was very great. Something substantial had to be found to supplant the ideas which had previously been supposed to precede and govern overt behavior. Mental processes were in disrepute in the verbal field even before the rise of behaviorism. Delbroeck had answered Wundt by showing that it did not matter which system of psychology the linguist chose. As Bloomfield later put it in criticizing another linguist, "[Paul] accompanies his statements about language with a paraphrase in terms of mental processes which the speakers are supposed to have undergone, The only evidence for these mental processes is the linguistic process; they add nothing to the discussion, but only obscure it." But what alternative could the behaviorist offer?

If you say What are you doing? to someone who is sitting quite still, he may reply Nothing...I'm just thinking. This is possibly the commonest popular conception of thinking - that it is opposed to doing. The argument that thinking is doing was certainly an advance, And very often it proved upon inspection to be that special kind of doing called talking. But small-scale behaving will not serve as a substitute for mental process. The hypothesis that thought is subaudible speech did not actually help the linguist in this respect. If the thoughts expressed by words are the same as other words in subaudible form, what thoughts do the latter express? And so on. It is necessary to look elsewhere for the causes which the concept of thought was designed to provide.

The hypothesis that thinking is subaudible talking is only half right. It correctly identifies a covert activity as a species of, or a special magnitude of, behavior, but in using it to replace a mental process it confuses an effect with a cause. Mental processes are replaced in a science of behavior by the independent variables, by the relations in which they stand to behavior, and by the processes through which the relations are altered. If we were to build an analysis of verbal behavior around these processes, we should have special sections for the acquisition of speech, for the development of fine discriminations, for the analogical extension to new stimuli, and so on. In the present case we have appealed to these processes as fundamental principles in the science of human behavior as a whole. Our classification has been based, instead, upon the types of variables. These are the precursors of verbal behavior which account for the final form which we observe. The idea expressed by a verbal response is in this sense merely the set of its determining conditions. These are not in themselves verbal at all.

Subaudible behavior is simply a kind of verbal behavior. Like whispering, it is distinguished by the energy level or the extent of execution of the response. We might set up a whole

series of levels - from shouting and talking through whispering and muttering under one's breath to vigorously subaudible and faintly subaudible perhaps as far as the "unconscious" case which must be inferred in the case of unconscious problem solving. No part of this range can profitably be set aside for special study in the name of thinking. as Max Muller put it in his Lectures on the Science of Language, "To think is to speak low. To speak is to think aloud." The subaudible case is difficult to observe, either in ourselves or others, and should be avoided wherever possible. This can often be done by simply asking a subject to think aloud. Subaudible behavior has, so far as we know, no special properties. There is no reason to suspect that it does not obey the same laws as overt behavior. No one has ever shown that the subaudible form has greater power or has led to greater achievements. When we study the thoughts of other people, we study their overt behavior. The thought of Galileo or Thomas Aquinas is a record of overt achievement. We have no reason to suppose that subaudible events occurring at about the same time were of any greater importance. The precurent steps in solving a verbal problem may be silent where the final step, in order to affect another listener, is necessarily over. But this is simply a consequence of the fact that the precurent steps do not need to be overt.

Verbal behavior is verbal behavior, whether audible or not. In accounting for it, we shall at the same time be accounting for much of what has previously been dealt with as thought. But we must not make the mistake of supposing that thinking is therefore necessarily verbal. This supposition has followed as a natural consequence of the assumption that thinking goes on inside the organism. When one begins to look inside, to see what one is doing even when motionless, one is likely to hit upon verbal behavior, because it is successful in the covert form. We cannot easily turn a cartwheel or drive a car "silently," because these behaviors depend upon the participation of the physical environment. Verbal behavior, when it does not use a medium, can be emitted under any circumstances. Moreover, we are likely to discover the verbal case during our inner explorations because it is easy to report. The description of verbal behavior is unique among scientific practices because of the strict point-to-point correspondence between "terms" and "things." It is easier to report I said to myself "That's ridiculous" than to describe covert non-verbal behavior which may have been evoked under the same circumstances. Perhaps another reason why thought is so often discovered to be verbal is that many problems are solved by precurent verbal steps even when the final overt response is nonverbal.

But any response can be reduced in scope until it is by definition covert. Most people can turn some sort of elliptical cartwheel privately, and we discover that we are driving from the back seat when, in an emergency, we break into overt form and press our feet against the floor to stop the car. The layman's use of I think covers this kind of behavior. I think I shall be going can be translated I find myself going, I seem to be going, or I am on the point of going. It would be awkward to interpret this by saying that the behavior of going gives rise to the verbal response I am going and that this is qualified by the response I think. It seems to be the non-verbal behavior which is described. The layman also uses I think to describe overt be-

havior. I thought he was listening can be translated I acted as if he were listening. And the admirable expression noted several weeks ago, exemplified by The thought occurred to me to try the door. It was unlocked reports in non-committal terms the appearance in the speaker's behavior of the non-verbal act - trying the door.

Thought is simply, behavior - verbal and non-verbal, overt and covert. The traditional distinction between instinctive and rational behavior is probably worth preserving, and a considerable methodological simplification is achieved by confining our analysis to operant behavior. We shall naturally give closer attention to the higher behavioral processes involved in responding to complex situations, but there is no sharp line to be drawn between this level and the basic processes of conditioning, motivation, and emotion. It is easier to see the-independent variables at work in the simpler case, and hence easier to suppose that some other sort of causal activity is at work in the complex. But the special field of thought established by professional thinkers need not be taken seriously.

A great deal has been written about the effect of language upon thought. It is one of the chief concerns of the semanticist but had attracted attention at a much earlier date. "Language," says Professor Sayce, "is the outward expression and embodiment of thought; but once formed it reacts upon that thought and moulds it to what shape it wills." How can this happen if language and thought are the same thing? The question can be answered quite simply by examining cases. Some of these turn out to be instances in which a verbal response alters or supports a collateral non-verbal response. Others exemplify the limitations of verbal behavior. A casual inspection of the history of science will lead us to predict that other and better thoughts will be possible when a bigger and better verbal repertoire has been developed. We cannot, of course, talk about a thought which has not yet been verbalized - properly expressed, we cannot emit a verbal response which cannot yet be emitted - but we can be sure there are still thoughts to come. Other apparent deficiencies of verbal expression can be reduced to the fact that nonverbal thoughts may have no verbal parallel. But none of this offers any support for the view that thought exists apart from behavior, verbal or non-verbal, or that it is twisted or mangled in the process of expression.

We are concerned here, of course, only with verbal thinking and with characteristics which are either uniquely verbal or at least closely associated with verbal behavior. We may well begin with the characteristic which led to the misunderstanding of the covert case - the fact that verbal behavior is especially effective upon the speaker himself as a listener. Quite apart from the overt-covert argument, what are the special consequences of this fact? All operant behavior affects the behavior - at least through proprioceptive stimulation if not by altering the external environment. But the verbal case is different. By definition the ultimate reinforcement of a verbal response is mediated by a second organism. The speaker is such a second organism with respect to the verbal behavior of others. When in the uniquely verbal case the speaker becomes his own listener, he operates upon himself in a special way. He does not, as in practical or artistic behavior, merely produce a change in the

environment to which he then reacts. He stirs up his own behavior according to his previous experience as a listener. As a speaker he may achieve a measure of reinforcement comparable with the effect which his behavior would have had upon someone else. As a listener he generates in himself extensive behavior comparable with the responses he would have made to another speaker. In analyzing this basic process of soliloquy, we must be careful to distinguish between the effect which it has upon the speaker as speaker, by reinforcing him in a special way, and as listener by providing a particular verbal stimulus which may be the occasion for further action. There are often important differences between the effect of vocal behavior, which is immediate and rapid, and the effect of written behavior, which occurs repeatedly and after long periods of time. But the processes to be described here are essentially the same in both cases.

That one may respond to one's own verbal behavior as an echoic or textual stimulus has already been pointed out. The case is important only when the response summates with other tendencies to produce a sort of self-understanding similar to the case described last week. A good share of intellectual thinking is this sort of self-supplementation. The textual response has a special advantage, and most thinkers get to the paper and pencil stage sooner or later. In thinking out a problem we read and reread the early stages of our solution. This permits us to reinstate responses under slightly altered circumstances and hence to respond to them more strongly and in other ways.

The intraverbal response to one's own verbal behavior has been greatly overemphasized. It is often assumed to be the only important process in verbal thinking. It is true that one verbal response often provides the stimulus for the next. The precise connection may have been acquired with respect to a single occasion, as in a memorized poem, or it may follow from the net intraverbal tendencies already discussed, as in idle thinking. This is the soliloquy proper - as exemplified by its dramatic use. One starts to talk. This determines the verbal behavior which follows, which in turn determines the behavior which follows, and so on. Sometimes novel twists turn up. Dashiell uses Hamlet's To be or not to be as an example. An intraverbal connection between die and sleep leads to another between sleep and dream, and dream then leads to an incipient response which is broken off by Ay, there's the rub. Those who have a predilection for silent speech have urged that a train of thought is merely a monologue of this sort. But this interpretation has never explained how such behavior can be productive. Intraverbal processes are certainly of first importance in verbal thinking, but a simple linkage of responses is little beyond the level of the daydream and deserves to be called, regardless of the respectability of the intraverbal connections, a flight of ideas.

It is not immediately obvious how a speaker benefits from responding to his own behavior when it has the form of the tact. His responses may be valuable to another listener who is not affected by the same stimulus, but the speaker himself is already in possession of the stimulus. Nevertheless, people do talk to themselves, either silently or aloud, in this way. The most important advantage is in making clear a feature of a complex

situation. A special effect arises from the inevitable distortion of the tact relation. The listener who resides in the same skin is an ideal audience in many ways. He speaks the same language and has had the same experiences. He has the same interests and they vary from day-to day in the same way. He is ready for the behavior of the speaker at just the right time. As a result the speaker should be reinforced in good measure and the listener should generally find what is said worthwhile. The only flaw in this otherwise happy marriage is that the reinforcement provided by the speaker as listener does not respect the contingencies which prevail in the verbal environment. There is no reason why the tact relation cannot be stretched at will, first through slight exaggeration but eventually in the extreme manner of fiction and lying. The special drives which have been shown to lead to this sort of impurity are shared by the listener, who will therefore raise no objection. Thus, we rationalize our own behavior by describing it in the most commendable form, and we describe other matters to ourselves in the most favorable light. Unless verbal behavior frequently comes into contact with an external reinforcing environment, the degeneration will not be checked and may become severe. Perhaps this is why people who live alone and talk mostly to themselves often become "queer." Soliloquy of this sort is a derivative behavior which needs occasional replenishment and correction from an external reinforcing agent,

An important exception to the rule that one cannot impart information to oneself should be noted. One may usefully speak to oneself at a later date. From the special point of vantage of the present moment, one may record verbal behavior for later reading. This is the function of the day-book, the diary, and other devices for bridging the present and the future. It is what happens when one takes notes upon a particular occasion to which one can respond after a direct tact would be forgotten. Whether the subsequent use of such material is verbal or nonverbal does not alter the case as an example of a useful response to one's own verbal behavior.

The self-mand is another possibility which may seem absurd at first glance. But we tell ourselves to get up on a cold morning, or to stop when we have made a mistake, or to be sure to remember an errand. The mechanism is not wholly clear. It is easier to say Get up than to get out of bed, and the response may survive by induction from useful instances elsewhere or as a sort of magical extension. But if by any chance it increases the likelihood of getting out of bed, it may be directly reinforced. This would be the case if we respond to our own mands by induction from our behavior with respect to others. But this should eventually suffer extinction, and there seems to be no reason why the self-mand should not disappear eventually from the behavior of the solitary person.

The effect upon the listener which we called instruction is also possible in self-stimulation - not because the listener can be entirely unaware of the coincidence of properties reflected in his own behavior as speaker, but because the full effect of instruction often requires many applications of the verbal stimulus. In thinking out a difficult problem we continually reaffirm to ourselves certain key relationships, especially those which tend to be forgotten or obscured by other matters. In solving a

detective story crime, for example, we may find ourselves deciding that a particular character is guilty because of the evidence carefully prepared by the author in spite of a small but conclusive bit of evidence to the contrary. As we drift again and again toward the wrong conclusion we may find it useful to say something like the following: "No! No! It CAN'T be Billingsgate. Billingsgate was in the conservatory talking to the gardener." We are not, of course, telling ourselves anything we did not know, but we are altering our future verbal behavior with respect to Billingsgate. We make it less likely that we shall emit responses placing him at the scene of the crime at the appropriate moment.

A type of response which alters subsequent behavior in the speaker is of ethical significance. The response ought which has been the subject of extensive discussion, can be interpreted as a statement about the functional relations which control behavior. When we say He ought to have said "No," we assert that there were consequences of saying No, not further identified, which were important either to us or in the ethical case to the person referred to. Telling oneself I ought to say "No" asserts that No is related to certain consequences not further specified. If specifications are demanded and the speaker says that saying No is the right thing to do, this simply means that the consequences are those of right behavior, which can presumably be further specified. I ought to say "No" differs from Say No because the latter simply exploits an old paradigm of relations appropriate to the mand. You must say "No" asserts that under the existing conditions the response No is practically inevitable. Whether these are ethical conditions or not is not clear. When the speaker says to himself I must say "No," his response differs from I ought to say "No" only because an ethical and probably weaker set of conditions is implied by the latter.

The "resolution" is a sort of mand upon oneself which masquerades as a tact. No response can be made to a future event as such. I am not going to smoke for the next three months represents, however, a common type of response. It has a certain value because it can be made now, when the appropriate drives are strong, whereas the non-verbal behavior of not smoking must extend throughout the three months, during which the drive may change. The effect of a resolution is not, according to popular belief, great. By posting a set of resolutions some continuing effect may be had. The resolution seems to be exclusively a verbal response.

The following example of sustained self-stimulating verbal behavior will serve to exemplify most of these points. It is a direct transcription of the response of a nine-year-old girl made to herself as listener while practicing the piano. The behavior was clearly overt, but of the sort which, with a little more negative reinforcement, would have receded to the covert level. The transcription begins after several minutes of similar behavior. A mistake is made—

"No, wait! (Plays correctly and reaches end of piece.) Hah! (Plays a few bars of a new piece.) Let's see. Is that right? I'll do it once more. (Finishes the piece.) Ah, now I can study something else. (Looks at new piece.) That's written in the key of G. (Plays and sings words at same time. Finishes and looks at clock.) That takes one minute. One minute to play

that whole song. (Starts another piece, and makes mistake.) All right, now I'll start the whole thing over. (Makes another mistake.) I'll have to start all over again. (Difficult piece. Emits a few Gosh's. Works on difficult passage.) Oh, my finger, it hurts so much! But I'm going to MAKE it work! (Forces finger against key. Looks at finger.) Hah! Makes beautiful designs on it. (Notices clock.) Wowee! I've taken some of my other things' (time). (Looks at another piece.) Aw, I can't do that! (Notices clock.) Just a minute. (Takes up clock.) I'm putting it back five minutes. There! Got a lot more time to practice. (Plays. Notices clock again.) Hey, don't. Don't do that. You're going too fast. (Adjusts clock.) Better. Five. (Plays and makes mistakes.) Aw! (Looks at clock.) Come ON!. (Adjusts clock. Calls out to father in next room.) Daddy, I'm making this clock go slowly - I don't have time to practice. I turned it around an hour. I've got so much time to practice."

Mands like No, wait, Just a minute, and Is that right? accompany behavior of stopping, looking, and so on. They may have some effect in strengthening such behavior. The resolutions I'll do it once more and I'll have to start all over again precede the behavior which they appear to describe. They may or may not strengthen it, but they may clarify the act as an instance of "starting all over because of a mistake." The tact That's written in the key of G is probably helpful in strengthening the appropriate non-verbal behavior to follow. My finger, it hurts so much, can scarcely be useful in the same way. It seems to be a mere comment - emitted perhaps because of the special strength of the stimulus. The juxtaposition of I'm putting it back five minutes and Got a lot more time to practice may have strengthened further behavior toward the clock. A similar pair of responses occur later and turning the clock back an hour may be the result of the clarification of the connection between moving the clock and having more time to practice. The magical mand addressed to the clock Don't do that. You're going too fast! may also have contributed to the behavior of turning the clock back. There is very little intraverbal chaining in the sample because it is intimately connected with a series of concurrent non-verbal responses. The chaining is from verbal to non-verbal and back again. The example is probably closer to much productive verbal thinking for this reason.

So much for what happens when verbal behavior, conditioned by an external environment, is turned upon the speaker himself. The result is peculiarly verbal because in no other field is the behavior conditioned to respond to the products of his own behavior. This follows from our definition of verbal behavior in a rather devious way that we shall not need to trace out here. The result is highly important. Verbal behavior exerts a sort of control over the listener, and in the case of self-stimulation this becomes self-control. It is of ethical significance when the resulting changes in the speaker are adapted to the needs of other people. It is of intellectual significance when the behavior of the speaker is altered with respect to the complex circumstances called problems.

But although these activities have, severally or together, been called thinking, the really distinctive properties of thought are not bound to the case of the self as listener. There

is no product of self-stimulation which cannot be discovered in the interlocking verbal behavior of two organisms. The great contribution of verbal behavior is the direct overt response which is effective upon an external verbal environment. As we shall see next week, the abiding human achievement is the verbal environment itself, in which individual achievement survives, if at all, only through a change in the conditions which are to produce the verbal behavior of the future. But what are the distinguishing characteristics of the behavior which such an environment engenders?

The basic achievement is the verbal response itself - a clear-cut response of definite topography which can be executed regardless of the external environment but with respect to any feature of that environment. Thanks to the verbal response we can "think of things" without doing anything else about them, just as one might say, the notion of the verbal response itself gives psychologists a way of thinking of things. The inner search for what is happening during thought has never gone very far beyond images, but fortunately non-picturable things can also be thought about. The first move in the present direction was made when it was suggested that the image in abstract thinking might be the image of the word itself. As Professor Sheffield says, "For many ideas, especially for the more abstract or general ones, the reinstating image is simply that of the word; either its muscular articulation, its sound, or both." But the concept of a verbal response permits us to shift the emphasis from image to behavior. When we have progressed beyond the view that thinking is imaging to the view that it is feeling or sensing a current action, then there is no reason why we cannot identify the thought with the action itself and relegate the awareness of action to another field. If there is an act which is equivalent to, or identical with, "thinking of X," it is the verbal response X. It may exist, according to our formulation in all stages of readiness and all degrees of amplitude. Whether we are aware of it in any case, in the sense of being able to respond to it as a stimulus, does not alter the possibility of dealing with it as a potential or putative concept in a science of behavior. Such a response can be made in the absence of X, since it is under the control of other kinds of variables. In the presence of X it may still be useful both to the speaker and to other listeners.

Because a verbal response does not depend upon environmental conditions, it is relatively free from temporal restrictions. Faced with a piece of music at the piano, it is helpful to say That's in the key of G, for our subsequent behavior will probably be more accurate. We could have reacted non-verbally to the conditions of the piece "being in the key of G" by playing it correctly, but this could not be done all at once. The only immediate response which we can make to something which takes place in time or in more than once place is verbal. In the same way, when we verbalize the solution to a practical problem, we not only guide later non-verbal behavior in executing the solution, we state the solution in verbal form all at once and this is a great advantage.

The verbal response makes it possible to think about one property of nature at a time. There is no practical response, as we have seen, appropriate to all instances of red. The abstract tact red is a unique verbal accomplishment. The response fox is



is in effect abstract in this sense, in spite of the fact that since it seems to refer to an object it is usually called concrete. The cognitive response which we make when someone says fox may be nothing more than our own verbal response fox, for we may possess no useful practical response to all foxes. The advantage of the verbal response is not that we cannot respond to a single property non-verbally for that is not true. In different situations we can emit or withhold practical responses of many sorts because of the presence or absence of the property of redness or foxiness. The verbal response is distinguished by the fact that it is, or can be, a response to a single property alone upon every occasion.

In scientific method this characteristic emerges under the general heading of classification. Naming is usually the first step in the study of any subject matter, and the naming of common properties - classification - soon follows. Sometimes the property of nature in control of the classificatory term proves to have functional importance. This has often been received with surprise. An early distinction made for the purposes of a catalogue proves to respect a highly, important theoretical point. But this could happen for two reasons. The preliminary classification could establish the line of inquiry which makes the point important, and only those classifications which have this result might continue in effect for any length of time. The history of science is filled with abandoned classifications. How the status of the classificatory term changes when its functional significance is discovered is a more difficult problem.

Some properties of nature can be reacted to only with verbal responses. An elementary case is number. Numbers of objects beyond the immediate span of attention - numbers which can not control discriminative responses in the form of tacts - can be counted. In a non-verbal way we might show that two piles of marbles contain equal numbers by setting each marble on one pile opposite a marble on the other pile. But we could not say how many marbles each pile contained. A response to the number of a number of things is made by emitting an intraverbal sequence, one response for each object. There are other ways of reaching the same response - for example, adding the numbers obtained by counting separate parts of the pile - but these are merely part of a more elaborate intraverbal system called arithmetic.

Another consequence of the fact that a verbal response is relatively independent of external circumstances, when compared with a practical response, is that it is easy to make guesses, or, in science, hypotheses. A guess is not essentially verbal. We guess that a door latch works in a particular way when we try it that way. Perhaps the lock is only faintly similar to locks which have opened that way in the past. Our guess is confirmed if we are successful, and in the future we may emit a well-conditioned response.

The response is under scarcely adequate stimulus control.<sup>†</sup>

But the guessing which can be done with verbal responses is prodigious. We characterize a vague or puzzling situation in many ways on the basis of very tenuous stimulus control. This can be done when a non-verbal confirming response will follow

only after many intraverbal steps have been taken. Thus we can guess about states of affairs which are not directly accessible in non-verbal behavior, and only by guessing in this way can we advance to responses which will strengthen practical behavior. The deductive method is exclusively verbal.

†Lastly we have to consider the advantage which arises from the fact that recorded units of verbal behavior (words) are mechanically manipulable. The advantage has been greatly overestimated by psychologists and logicians alike. Watson's conception of verbal thinking was expressed as follows:

The process of word building is of the conditioned reflex type - the subject is stimulated by an object - simultaneously with the presentation of the object, the subject is stimulated by the word. The word, so far as the reaction is concerned, becomes substitutable for the object. The individual thus becomes possessed of a word universe adequate in all particulars to call out all of his organized reactions (e.g., all of his verbal and non-verbal habits)... It is possibly beside the point to show that the individual does manipulate his universe of objects: that trial and error manipulations bring new adjustments in the word universe in the form of judgments, verbal conclusion, propositions, and the like, just as they bring new adjustments in the object field - inventions, discoveries, etc. It follows without further argument, that the individual can plan in words, daydream, dream and the like just as he can arrange and rearrange the objects before him - idly ... or systematically.

We may note in passing that this begins with a definition of verbal behavior for the listener only, and that the speaker is regarded as thereupon spontaneously "using" words for the sake of their stimulation value. Watson's autoclitics are longer and less cautious than Russell's in dealing with a similar issue: It is possibly beside the point to show and It follows without further argument. Actually it is very difficulty to show, and it certainly does not follow without further argument, that one manipulates his word universe as he manipulates his universe of objects. In what way can a novel combination of words yield a result which is comparable with the result of a novel combination of non-verbal responses? We cannot put together the words for the various materials for a cake, put them all in a verbal oven, and check our skill as a cook by tasting the verbal product. Verbal responses can be emitted in any order, if the order is determined by some system outside the verbal tendencies of the speaker, because the execution does not depend upon external conditions, but we have no guarantee whatsoever that effective orders will result and we have no way of finding out within the verbal field itself. In some exploratory thinking we may supplement our own verbal behavior by the arbitrary manipulation of terms. We may hit upon a solution to a problem while reading a set of mechanical permutations and combinations, but the effect is to evoke a latent response already in some strength. We accept the mechanical solution as we would accept it in the verbal behavior of someone else. The arbitrary arrangement works according to the principle of the verbal summator. We have been exploring our thoughts, not by manipulating an orderless world of words† but by sounding out our own latent verbal behavior in which the final order already exists in some strength.

In the fields of logic and mathematics a different sort of manipulation is possible but it is not concerned with the words which are "substitutable for objects" but with autoclitic frames and

intraverbal sequence. The possibility of checking the result within the verbal field itself arises from the internal consistency and possibly the redundancy of such material. Thus we define a term in a given way, let X equal something or other, or draw AB parallel to CD. In this way we control our subsequent behavior with respect to specified forms of response. Through intraverbal rules which arise from established paradigms called laws, formulae, and so on, we may pass from one form of response to another - say, from the response (A times B plus C) to (A times B plus A times C). But the view that this is the manipulation of independent tokens is illusory. We begin, not with inert forms, but with verbal responses - forms which say something; and our only justification for pursuing these lines is that we expect to come out with forms which say something too. It may be of no great practical value to recall that we are always working with verbal responses - that writing down, or cancelling, or transposing, or letting something equal something else, are all verbal responses painfully acquired in a narrow and difficult verbal environment, but the alternative figure of speech which represents the process as a game of solitaire in which one deals out so many cards with words written on them and rearranges them in various ways is dangerous.

One of the final accomplishments of a science of verbal behavior will be an empirical logic. In spite of the energetic efforts of modern logicians to stake out a special corner of the verbal universe, it is clear that most of what logic has done in the past is relevant to a study of this sort. The problem of reference, universals, particulars, ostensive definition and so on, has its place in a causal analysis. The Laws of Thought are rules regarding autoclitics. The syllogism and the modern parallel in symbolic logic are further analyses of a particular class of autoclitics and of the possibility of constructing effective new sentences from old.

The argument that logic is concerned with form is spurious. It is impossible to deal with form alone. Logic emphasizes the secondary verbal behavior, frequently without reference to the primary behavior which appears in any given instance. But secondary behavior, no matter how easily it may be reduced to symbols, is not form. It is behavior, too - acquired through a rather long and difficult history of the speaker and needing the constant correction which logic, as a prescriptive discipline, has to offer. The attempt to set aside a special field of just those sentences which are true or false must also fail. Logic is then committed to only part of the field, but it is still dealing with verbal behavior. Truth and truth-value, and verification, have analogues in a scientific account - whether in empirical validation or in the internal consistency of sets of autoclitics.

Perhaps it is unwise, as Professor Richards has recently suggested, for a science of verbal behavior to adopt an imperialist attitude toward the other linguistic disciplines. The logicians are worth cultivating, because they have already contributed much to the analysis of verbal behavior and it is highly desirable that they contribute more. But whatever advantage the individual logician may gain from the retreat into formalism, it is important that a common goal be recognized, and that we proceed, not only to characterize human thought in the most expedient terms, but with a little luck, to undertake the engineering application which seems to be necessary if we are ever to think bigger and better thoughts.

The autoclitic response, defined in an earlier lecture as a verbal response controlled by prior verbal behavior which alters the effect of the prior behavior upon the listener, is peculiarly verbal in several ways at once. It can have no effect upon a non-verbal environment, it cannot arise except in response to a verbal state of affairs, and it is the only way in which we can respond to our own incipient, covert, or overt verbal behavior - with respect to which a non-verbal response cannot be differentially reinforced. When we advance, then, from a single verbal response with all its special advantages to the complex response which contains an autoclitic, we are well ensconced in the verbal field and comparisons with non-verbal behavior are idle. When we respond blue and sky in the presence of a blue sky, our behavior will have the sort of special effects already discussed. But when we add the quantifying autoclitic The and the autoclitic of assertion is and say The sky is blue, we leave all possible non-verbal analogues far behind.

This can scarcely be demonstrated in a better way than by pointing to the frantic search which has been made for the special referent of the sentence as against the word. The "idea of the sky being blue," the "fact that it is blue," the proposition expressed in English as "the sky is blue" but in other languages in other ways - these are all vestiges of the old search for causes. The search continues in the case of sentences even after some simple - probably oversimplified - psychological theory of the word has been adopted. Psychologists themselves have played a role. But in a science of verbal behavior we have only two classes of events - the physical conditions in the past and present history of the organism (which we undertake to describe in the language of physics) and behavior. The physicist himself also responds to blue skies in a verbal and probably fairly synonymous way, and we as students of verbal behavior must do likewise. We cannot get away from our own verbal behavior - a fact which was acknowledged in the first lecture by an appropriate motto from Emerson - "When me they fly, I am the wings." We are committed to studying the second class of events, the behavior of the speaker, by using our own behavior to the first class, our descriptions of external states of affairs. When we say that the state of affairs which controls the response The sky is blue is a blue sky, we are perhaps not in an enviable position on every count. But at least we do not need to construct any "Fact that the sky is blue" or a preverbal proposition to that effect.

This is, of course, a question which has been pretty continuously debated for two thousand years. It is one of the more exciting prospects of a rigorous science of verbal behavior that a satisfactory solution may be at hand. It was foreshadowed by the doctrine that the idea was the word itself, but this now appears to be a relatively crude disposition of "idea," which does not recognize the alliance between ideas and causes. John Horne Tooke came closest to an early statement because unlike the

philosophers of his time, he was an active student of verbal behavior. He disposed of Locke in the following way:

"Perhaps it was for mankind a lucky mistake (for it was a mistake) which Mr. Locke made when he called his book, *An Essay on Human Understanding*. For some part of the inestimable benefit of that book has, merely on account of its title, reached to many thousands more than, I fear, it would have done, had he called it (what it is merely) *A Grammatical Essay, or a Treatise on Words, or on Language*."†

He concludes his interpretation of Locke's Essay in this way:

"... I only desire you to read the Essay over again with attention, and see whether all that its immortal author has justly concluded will not hold equally true and clear, if you substitute the composition [association] &c. of *terms*, wherever he has supposed a composition, &c. of *ideas*."†

What Tooke lacked was a conception of behavior as such. He was still under the influence of British empiricism and, in spite of an heroic declaration of independence, of Grammar. Perhaps he came closest to the modern position when he wrote:

"The business of the mind, as far as it concerns Language, appears to me to be very simple. It extends no farther than to receive Impressions, that is, to have Sensations or Feelings. What are called its operations are merely the operations of Language. A consideration of *Ideas*, or of the *Mind*, or of *Things* (relative to the Parts of Speech,) will lead us no farther than to *Nouns*: i.e. the signs of those impressions, or names of ideas. The other Part of Speech, the *Verb*, must be accounted for from the necessary use of it in communication. It is in fact the communication itself: and therefore well denominated *Ῥημα, dictum*. For the Verb is QUOD loquimur; the Noun, DE QUO."†

Here, struggling against an enormous weight of tradition, Tooke is talking about verbal behavior. He has "disabbreviated" the puzzling terms which cannot be accounted for by appeal to images - terms which we would classify here as autoclitics - and has found that they are verbs. This leads him to an important generalization which we could paraphrase in this way. Some verbal responses are evoked by external states of affairs. These Tooke wants to call nouns. Other responses are communication itself. They affect the listener and have no function aside from that effect. Tooke wants to call them verbs. Writing more than a hundred and fifty years ago, he had perhaps no alternative, but a fresh formulation is possible today.

The one useful sense in which we can say that the verbal response itself is the fact or the idea or the proposition is that it has the effect of singling out an aspect of nature. It is in this sense that we can say that science is a set of propositions. Science is not nature itself, for that existed long before scientists. Nor is it sheer verbal form. Science, as knowing, is human behavior, and a very large part of it is verbal behavior. Incidentally, it may be that we have been delayed in arriving at a proper understanding of the status of facts and ideas because a verbal response is, in a rough sense, the name of itself. More precisely, we talk about talking by emitting similar responses. Thus, when we talk about the verbal response

The sky is blue we are talking about some instance of verbal behavior having that form. We deal with it in its relation to an event which we must also describe with at least a synonymous expression. It is little wonder that it has taken many centuries to get the matter straight and that it may take another century or two more.

The value of the verbal response which asserts is demonstrated by the enormous collection of the records of such assertions. Human knowledge, apart from the behavior of the individual, is almost entirely in this form - from copybook maxims to theoretical physics. It is one of the tasks of a science of verbal behavior to clarify the nature of such material, as we shall see next week.

###

## CHAPTER TEN: The Place of Verbal Behavior in Human Affairs

It is time to take stock. Our analysis of verbal behavior is finished, but several questions remain to be answered. From the point of view of scientific method, what sort of analysis is it? What basic conception of verbal behavior has emerged? And if this conception is reasonably correct, what is the place and function of verbal behavior in human affairs?

First, a brief summary. We began with a decision to avoid certain historical prejudices and to attack verbal behavior in the raw form in which it was observed. Our subject matter was not taken to be "symbolic" behavior or behavior possessing any special sort of meaning. I think this provision has been respected. "Verbal behavior" has throughout been so used in this crude sense. It has been broken into parts - into "responses" - whenever a part could be shown to be under the control of a separate variable, so that our units - the so-called tacts, mands, and so on - have specified more than behavior itself. But the additional material has always been on the side of the independent variables. No change in the nature of the response itself has been implied.

A special field of verbal behavior was defined in terms of the necessary mediation of reinforcement by another organism. This was the alternative to a definition as symbolic or meaningful behavior. It has not only served to define a field which is usefully considered as a whole; it has pointed up the special features of verbal behavior more sharply than the doctrine of meaning. Uniquely verbal characteristics have been derived from the definition more directly and in greater number. Thus, the definition specifies, among other things, that the effect of verbal behavior will be relatively independent of its energy level; that thousands of different responses can be executed with the same limited musculature; that verbal behavior is normally very fast; that its strength is always somewhat modified because its reinforcement is never inevitable and may be long delayed; that a verbal response will always be represented in some inorganic form, which can usually be preserved and transmitted; that a speaker will also be a listener and that his potentialities will be greatly increased in both roles when he listens to himself; that responses of different form may lead to the same effect; that responses of the same form may lead to different effects; that verbal behavior is normally under the control of more than one variable, with a wide range of consequences which include some of the characteristics of style and wit, distortions of form, and one species of understanding; that a verbal response can be controlled by a single property or feature of the environment, as in abstraction, and may be extended, metaphorically or otherwise, through a very tenuous similarity in stimuli; that responses of novel form may be emitted on novel occasions and may be effective upon a listener without special preparation; and that verbal behavior itself may become one of the variables affecting the later behavior of the speaker - a characteristic which leads on the one hand to the problem of awareness and on the other to an interpretation of logic, mathematics, and other disciplines in which verbal behavior is manipulated. This is no mean achievement for a definition which can be stated in ten words. We need not be concerned with whether it does the work of older definitions for it sets aside a much more comprehensive, and at the same time a much more unitary,

field.

Our fundamental datum was taken to be, not a verbal response as such, but the probability that a particular response would occur at a particular time. The notion of "probability" of response, or "likelihood" of response, or simply response "strength" was essential to the analysis at every stage. It was especially useful in considering multiple causation and the secondary behavior of making sentences.

We undertook to account for the strength of a verbal response by examining every event which could be shown to have an effect upon it. This led to a classification of the types of independent variables and hence of the types of verbal responses. In three cases the controlling variables were verbal, and a response was classed as echoic, textual, or intraverbal according to the mode of correspondence of formal properties of stimulus and response. In another type of response - the mand - the principal variable was a drive. The audience was defined as a prior stimulus controlling groups of responses. The final case in which the independent variable is a non-verbal thing or event has usually been regarded as crucial, it is often the only case covered by a definition in terms of meaning, but it was dealt with (under the name of the tact) with the same kind of functional analysis as the other classes of responses. The relation was seen to be susceptible to distortion through incidental or accidental reinforcing contingencies, and to yield to generic or metaphorical extension as a normal behavioral process.

When two or more variables were operative at the same time, the preferential strength of response was classified variously as "choice of synonyms," "multiple meaning," various formal devices of prose and poetry, distortion and intrusion of response, the use of supplementary sources of strength in prompting and probing, as in the protective techniques, and eventually, in considering the behavior of the listener or reader, as an important contribution toward the understanding of verbal behavior.

It follows from the formulation that upon any occasion which is to some extent novel, a large number of responses will be strengthened in some degree, some of which will be effective if emitted and others not. The novel situation, which might include a novel listener, was found to give rise to another sort of behavior on the part of the speaker, who was shown to respond not only to the variables in the external situation, but to his own verbal behavior at the same time. The speaker characterizes his own responses as tacts, mands, and so on; he indicates controlling variables; he suggests their adequacy or inadequacy; he arranges his responses in the most effective order; and he emits or withholds a response after taking the ultimate effect into consideration. The result is that the listener is more effectively controlled than if primary responses were emitted uncritically according to strength or in order of stimulation.

The behavior of the listener was treated separately. The effect of a verbal stimulus was divided into four categories: (1) responses which occur because of prior Pavlovian conditioning; (2) operant behavior in which the verbal stimulus serves as the occasion for successful action with respect to other, usually non-verbal circumstances; (3) a process of conditioning called



instruction, which is revealed by later changes in behavior, although there is no immediate response on the part of the listener; and (4) the supplementary evocation of similar behavior. The interpretation of a symbol according to the principle of the conditioned reflex was shown to cover only the first, and most trivial, of these cases. A total act of speech was accounted for by interlocking the analyses of speaker and listener and showing that the interchange between them was adequate to account for the conditions which it had been necessary to assume in dealing with each separately.

Some of the special achievements of verbal behavior are traditionally considered under the heading of Thought, but we found no reason to assign any special advantage to covert behavior nor even to restrict the field of thinking to the verbal case. All conditioned behavior may appropriately be called thought, though we may wish to direct special attention to complex processes. Those which are peculiarly or particularly verbal were accepted as part of the present field. We considered the case in which the speaker stimulates himself as a listener, but the principal achievement is the verbal response itself, regardless of the listener. The verbal response makes it possible to react to a single feature of the environment and to the special condition called a "fact" - for which the traditional meaning theory had invented the notion of a preverbal "idea" or "proposition." Another advantage in verbal behavior is the possibility of constructing new useful responses by manipulating old ones. The goal of a science of verbal behavior in this direction was described as an empirical logic.

The entire analysis has been carried out without setting up any principle or process not already established in the field of non-verbal behavior. We defined a field with many new characteristics, some of them exclusively verbal, but it has been analyzed with the same basic terms (e.g. stimulus, response, reinforcement) and the same basic processes (e.g., conditioning, discrimination, stimulus induction) as obtain in the non-verbal field. What is new are certain temporal and intensive conditions of reinforcement, certain sequences of variables, perhaps including the prior behavior of the speaker, certain subtle differentiations of form of response, and so on. These are extreme conditions, but they are not different in kind. Verbal behavior does not require any special ability or process. This is our justification for disposing of concepts, like idea, meaning, and symbol. They are not needed, and they are too dangerous to be preserved by special definition. If the notion of a symbol, for example, can be reduced to a behavior process, it should be discarded rather than redefined. But there is no reason to suppose that an exact behavioral parallel will appear in a scientific analysis. Supposed reductions have been, as we have seen, faulty.

The field of verbal behavior is so wide and many of its subdivisions are fascinating, but I have tried to hew to a single line laid out in my first lecture. What is needed first of all is a general formulation. We want to know what verbal behavior is like as a scientific subject matter, how it can be described, what variables can be shown to affect it, and in what ways. In analyzing it into functional relations we draw up a sort of preliminary map to be used in more intensive studies of particular regions. The number of relations which need to be explored is very large. You

have been very patient as I have set forth a great many of them, but I may plead in my defense that there were many more I could have mentioned. The field is extremely complex and any analysis which conceals that fact cannot be ultimately successful.

I have not been concerned with reaching a high degree of validity. In general, examples have taken the place of experimental proof, even though the latter was often available. It would have been possible to make a fair show of being "scientific" with the aid of charts, tables, graphs, and equations. Some of the relations referred to could have been given tentative mathematical expression. But it would not have been possible to complete the analysis if this had been done, because detailed experimental procedures and statistical analyses take time. (Incidentally, I have omitted or slighted my own researches in the field as well as those of others.) In any case, no chain is stronger than its weakest link. The plausibility of the analysis at this stage does not depend so much upon convincing proof of a few scattered points as upon the ability to describe an extraordinary range of data in a single formulation. A sufficient contact with reality has, I think, been maintained for this purpose.

Those who cannot rest secure until an experimental check has been made need not be unhappy. The requirements of scientific practice have been kept in sight. The framework of variables used in the analysis was borrowed from an experimental study of non-verbal behavior. A definition of verbal behavior as behavior rather than as signs or words or sentences is ideally suited to experimental investigation. So far as I know, we have been dealing with the only purely dependent and measurable variable ever defined. The assumption has also been made throughout, and I believe that practice has followed assumption, that our independent variables were specifiable in physical terms. No appeal has been made to a "psychological stimulus" assumed to be distinct from, or an interpretation placed upon, a physical stimulus. A term like "drive" has been used merely as a shortcut to refer to specifiable operations which alter the strength of behavior through deprivation and satiation. "Ideas" and "meanings" were attacked simply to make way for "causes."

It is the principal purpose of an analysis of this sort to set up the data in a form adapted to scientific investigation. The investigation must come later, but it is important at the moment that verbal behavior as defined have highly favorable prospects as a research field. And this is the case. Techniques of recording vocal behavior have been greatly improved within recent years, and standard research procedures appropriate to various parts of the field are well established. Under the influence of formal linguistics, a strong tendency survives to study recorded speech by itself, where the only available independent variables are certain verbal events included in the record. This may be adequate for some purposes. Thus, we can study formal and thematic groupings in a recorded sample, even though we may know very little about the conditions under which the behavior was emitted. If the record is of the behavior of two or more speakers (for example, if it is an interview), verbal stimuli may be important and perhaps all-sufficient. But in general a text or other record of verbal behavior provides only half the data needed in a scientific study, and there seems to be no reason to con-

tinue to work under that handicap. Recordings obtained under known conditions are another matter.

A good many relevant data can be collected from direct field observation. Methods of observation and analysis have been well developed in the study of the speech of children. If the present analysis has anything to offer here, it is perhaps in minimizing the use of time as an independent variable. The growth of a vocabulary, or of any other aspect of verbal behavior no doubt is important, but variables which are under the control of the investigator, as time is not, are usually closer to the central problem of verbal behavior. The genetic account has a limited usefulness. Acquisition has been appealed to because it has seemed to be the only indicator of a tendency to respond, but the concept of probability of response relieves some of the pressure on the concepts of learning and maturation.

Modern sampling and survey techniques are opening the adult field to comparable studies. Any opinion survey is a study of verbal behavior and the techniques can be adapted to questions of theoretical interest. The data required is simple enough.<sup>†</sup> Under what circumstances do men emit responses of given sorts, and how do they respond to various sorts of verbal stimuli? The importance of data of this sort can scarcely be overestimated.

As soon as the investigator begins to control and measure his variables, he becomes experimental in a narrower sense. A laboratory is often required, and is usually to be preferred. Both standard and artificial languages can be studied experimentally. The conditions under which a response is acquired or forgotten, the way in which a response is extended to new stimuli, the interaction between different forms of response, are established experimental problems centrally related to verbal behavior. Almost the whole of the experimental literature on memory is relevant.

Verbal behavior has been studied from the point of view of the controlling stimulus in the fields of sensation and perception, from the point of view of drives and emotions in studies on projection, with respect to supplementary evocation in the field of suggestion and hypnosis (an exclusively verbal phenomenon), and with respect to intraverbal and autoclitic responses in the field of the so-called high mental processes, including reasoning and verbal problem solving.

The present analysis may lead to the reinterpretation of some of this material to a shift of emphasis, to the substitution of different explanatory concepts, but the relevance is further evidence of the fact that we are, after all, concerned with human behavior as a whole, and that to delimit a special field of verbal behavior is by no means to set apart a small subdivision.

The very characteristic which makes the analysis susceptible to experimental test also gives it practical significance. Current interest in verbal behavior is, of course, largely due to the realization that the linguistic devices of society are not working well. We do not understand each other, even within a relatively homogeneous culture, and intercultural or international understanding scarcely exists at all. Linguistic achievements in advertising and propaganda are viewed with awe but are allowed to continue

unchecked. The transmission of knowledge in education is mainly a verbal process, is inefficient and faulty. The scientific use of language in the analysis of nature has curious weaknesses, and the effective practices are so unclear that each individual is left to discover them for himself. All hope of teaching a person how to think seems to have been abandoned. Personal adjustment in the family and in business is disturbed by linguistic shortcomings, and when the clinician steps in to put matters in order he discovers his own inability to make effective contact with his client.

All of these practical problems have suddenly, in the Age of Words, been laid at the door of language. No one who studies any aspect of verbal behavior can long remain unaware of them. They are the driving force responsible for Semantics, and other concerted efforts to do something about the matter. But there is a great gulf between enthusiastic program and achievement. Civilized men have always felt the need for verbal guidance. The legal profession, for example, deals almost exclusively in words. It specializes in promoting understanding. It is the lawyer's business to say how a contract or law should be drawn up so that it will mean the same thing to all parties and to future interpreters. It is the business of the judge to decide what a witness should be allowed to say or forbidden to say to a jury so that justice will be done. The educator is another merchant of words - not only the basic words of a language but of all the collocations of words called knowledge. It is his business to say what words and what collocations of words should be part of the verbal repertoire of people in a community. The public speaker, the advertiser, the commanding officer, the writer, the clergyman, the politician - all are specialists in language. They may have theories of language, but we shall do well to avoid going into that here. What is important is that their practices are not by any means optimal, and they have not shown much improvement. The semanticists have brought together a number of verbal problems which had previously been treated separately, but they have not developed any essentially new techniques for solving them. And it is at just this point that a central science of verbal behavior becomes important.

The issue is broader than the verbal field, for it involves the relation between pure and applied science in general. There is usually a great gulf between the early practice of the experimental scientists and the technologist who deals with the same material. But as the fields develop, they grow more alike, and it is the technique of the pure science which eventually prevails in both. The technologist, in order to deal with immediate facts and problems, must develop rules of thumb. His terms refer to gross observable characteristics and properties, and he may neglect materials and processes which are of no use to him. In the early stages he achieves whatever control he needs by selection. He finds a harder metal or a dyestuff which will resist fading, or a variety of plant which will thrive in a given climate, or a man who will be a happy streetcar conductor all his life. Later he begins to make metals and better dyestuffs. The biologists have already made better plants by manipulating genetic elements, and psychologists will eventually make happier streetcar conductors if they are needed. But this shift from selection to creation requires a sort of control which is typical of experimental science and for which experimental methods are ideally suited.

In the field of verbal behavior the applied sciences are not without methods or achievements at the present time, among which we may note the measurement of verbal abilities, the classification of the many ways in which one may be deceived by words, the detection and cataloguing of verbal traits in both speakers and writers, surveys of the techniques of propaganda, the interpretation of meaning through paraphrase, the observational study of meaning through the effect upon the listener, and so on. It is astonishing how little of this has advanced the control of verbal behavior. The need for control may be clarified and suggestions may be offered regarding the direction in which control should be sought, but it is in the very nature of these activities that control itself is not achieved.

Yet the practical problem is primarily one of control. In propaganda we want to control the behavior of the listener more exactly and more efficiently; in defending against propaganda we want to reduce that control. In therapy we want to control the behavior of the speaker, to get him to talk or to talk in a certain way, either to the clinician or to himself. In education we want to control both speaker and listener to an extraordinary extent. We want to know not merely how to measure verbal traits, but how to change them. We want to know not only why certain lines of verbal thinking lead to trouble but how to build effective verbal practices.

The applied scientist is often impatient with the "pure" experimentalist because he does not seem to be talking about important things. Nowhere is this truer than in the present field. Much of what I have said in these lectures will strike the practically minded as a quibble about irrelevancies. But practical theories of verbal behavior stand convicted by their own impotence. And we can see why this should be so. The correlational analysis of verbal behavior seldom yields manipulable variables, and non-statistical practices on the same pattern are no more successful. The doctrine of meaning stands in the way of progress in the remaining part of the practical field because it provides a substitute for the causes of verbal behavior which ought to be investigated. From theoretical considerations alone we can show that a functional analysis is already farther advanced toward the solution of practical problems than rule-of-thumb procedures. Unfortunately, it is not the purpose of these lectures to develop the application of the analysis to practical problems, but that application has not been entirely neglected. Many students of language, especially those with naturalistic leanings, have emphasized certain broader functions of verbal behavior. A given verbal act is shown to be adaptive or to work for the benefit of the group. Some accounts of language stop short at this point. But the fact that an act is adaptive or otherwise desirable does not explain its origin or maintenance as part of the behavior of the individual. A causal account is still needed. These principles are relevant to a functional analysis, because they refer in a general way to the broad consequences which explain the origin and survival of verbal behavior in human affairs.

There is, first of all, what might be called the social gain. Our definition of verbal behavior specified two organisms. When a man talks to himself it is assumed that this is a by-product of his behavior with respect to other listeners or of his behavior as listener to other speakers. Although the verbal process takes

place within a single skin, an interpersonal or social event is required to establish it. In this sense our definition respects the function of verbal behavior which was probably first to emerge. The most primitive examples of verbal behavior involve the coordination of a group. DeLaguna traced this function from the warning cries of animals through the signal systems of primitive cultures - for example, the smoke signals of American Indians. Malinowski, in his appendix to *The Meaning of Meaning* emphasized the same coordinative function, especially in connection with group activities like hunting and fishing. The verbal behavior of more highly developed cultures retains a measure of usefulness of the same sort. Through verbal behavior an individual or a group controls other individuals or groups. Some of this is not always obvious. Christian theology and Freudian psychology agree in attributing to social origins the inner mechanism of self-control - the conscience or the super-ego. The individual speaks of himself as the vicar of society<sup>†</sup> and thus controls himself in the interests of others. The control is not necessarily despotic. The coordinative function works for the benefit of the individual as a member of the group.

It also comes to work for the benefit of the individual alone. In verbal behavior the receptors of one individual can be said to control the effectors of another. One man sees the fish, another pulls the net. In a further stage a middle-man may neither observe nor act beyond the verbal level. This division of labor leads to an aspect of verbal behavior which may reasonably be called knowledge. This is science in the broadest sense. The social coordination becomes secondary or remote and the verbal response emerges simply as a way of responding to the world of things. Recorded languages show the growth of effective verbal repertoires, as more and more of the properties of nature come to control separate responses. These lead to more effective verbal and nonverbal action. An example of the usefulness of verbal knowledge is the transmission of non-verbal skills from craftsman to apprentice. As Mach first pointed out, the practical rule was probably the beginning of scientific law.

The possibility of recording, preserving, and transmitting verbal behavior adds nothing new to this function but extends, it enormously. The tremendous verbal repertoire of the contemporary speaker is due to the verbal discoveries of thousands, perhaps millions, of previous speakers.

This function of verbal behavior is served best by a response which is entirely controlled by some feature of the external environment rather than any condition of the speaker - in other words, the pure tact. This is, as we have seen, probably an ideal. There is always some selection, some bias. Moreover, we must recognize certain necessary limitations, not unlike the Kantian a priori, arising from the nature of verbal behavior itself and from the processes by which correspondences between verbal responses and nature can be achieved and improved. But every effort to make verbal behavior more objective in this sense and to work out better and better correspondences is, of course, worthwhile.

Just as the scientific gain arises from the social gain which probably preceded it, so both of these lead to what we might call the personal gain. Once equipped with a large verbal repertoire the individual emits responses which are not effective

according to the original relations. Part of this is a sort of emotional or aesthetic by-product. The autonomic responses of the listener do not play any important role in either the social or scientific uses of languages. But verbal behavior may come to be emitted largely because of this effect upon the speaker himself. When his behavior is recorded and read by another individual, there is a similar personal gain, which is one of the principal contributions of literature.

Another personal function requires a different explanation. Verbal behavior provides a way of "doing something about" a state of affairs when no practical action can be taken. This has been called verbal magic, escape, sublimation, and catharsis. The starving man talks about food, the lover pretends to converse with his beloved, the aggressive person fantasizes an episode in which he tells off his enemy, Samuel Butler gives vent to his father-hatred by writing a book in which a father figures in an unfavorable light, and Lewis Carroll continues to torture young children, year in and year out, on the verbal rack called Alice in Wonderland. In a causal account we have to explain simply why behavior of this sort is emitted, and this is not too difficult. The behavior, whether in literary disguise or not, is strong for reasons which can at least be suggested if not proved. The relief is another matter. The emission of large quantities of verbal behavior seems to have curative properties. Various neuroses, not to mention psychoses, have apparently been alleviated by a sudden and exhausting logorrhea. Some therapists have concluded from this fact that talking it out gives relief, that inability to talk it out has caused the trouble. As Hamlet says, "But break, my heart, for I must hold my tongue." But the therapeutic problem is beyond our present range. In all cases of this sort we note simply that speakers emit strong verbal behavior, the poet writes a poem as a hen lays an egg. Both seem to feel better afterward.

The emotional and releasing effects of verbal behavior are uppermost in literature. This is compatible with the view which has been taken of literary behavior during these lectures. In writing a story or poem the writer places himself in a position in which verbal behavior is emitted without respect to external conditions and within certain limits without fear of censure. The discovery of new literary techniques has generally been the discovery of new situations or new disguises in which verbal responses may be more freely emitted. The result is a freer extension of the magical wand, a freer extension of the metaphorical tact, the appearance of very weak intraverbal connections, the capitulation to feeble multiple sources, the omission of grammar and other autoclitics, and so on. Literature is therefore an exaggeration of normal verbal behavior and is for that reason an especially useful datum in a scientific analysis.

There is no conflict between the aims of literary and scientific behavior. They are not opposed, but, if anything, complementary, and neither ever appears in pure form. The mathematician prefers the more elegant form, and literary people have been known to emit important and relatively exact statements from time to time.

These three functions of verbal behavior - the social, the scientific, and the personal - seem to be exhaustive. They provide a broader

view of the significance of verbal behavior but it may be worth repeating that they are in no sense a substitute for a causal analysis. Nor will they enable us to simplify that analysis in any important respect. Much remains to be done, and it will be hard work.

A favorite way of disposing of objective psychology is to argue that if the position is sound, the objective psychologist must be as mechanistically determined as his subjects and hence that his verbal behavior cannot be valid or certain or true. Russell puts it this way:

When the behaviorist observes the doings of animals, and decides whether these show knowledge or error, he is not thinking of himself as an animal, but as an at least hypothetically inerrant recorder of what actually happens. He "knows" that animals are deceived by mirrors, and believes himself to "know" that he is not being similarly deceived. By omitting the fact that he - an organism like any other - is observing, he gives a false air of objectivity to the results of his observations...When he thinks he is recording observations about the outer world, [the behaviorist] is really recording observations about what is happening in him.

This is probably a fair shot. The hardiest positivist will recognize a tendency to believe that what he is saying is, for the moment at least, reserved from the field of determined action. It is not quite fair to pin the problem on the behaviorist, however, because knowing about knowing, in any sense, would appear to involve the same difficulty as behaving about behaving. Russell's statement is puzzling, not so much because of the basic dilemma, but because of the terms in which he expresses it. He has the behaviorist deciding whether the doings of animals show knowledge or error instead of, as is more likely, recording a predisposition to act with respect to a given set of circumstances. And he described the behaviorist as "reporting his observations about the outer world," although "observation" is suspiciously like "idea" or at least "image" and would probably be avoided in favor of an expression like "reacting to the outer world." But the crux of the problem survives in translation. The present study offers an excellent case in point. If what I have said is reasonably correct, considering the present state of knowledge in the science of human behavior, what interpretation is to be placed on my behavior during the past ten weeks, or the ten or more years of work on the subject which preceded them? I have been behaving verbally - I am sure you will agree to that - and unless my analysis is deficient at some point, my behavior must have followed the processes already set forth and no others. What does this mean with respect to the certainty or truth of what I have said?

This is no time to abandon our program. Let us see exactly what I have been doing. To begin with, I exposed myself to a great deal of material in the field of verbal behavior. This was not a deliberate act. It followed from a growing interest in the field, which followed from other circumstances too remote to affect the present issue. The hundreds of books and articles on the subject which I have read are not a direct exposure to the subject itself, but they have generated in me verbal tendencies with respect to it



which shows an enormous variety and a fabulous inconsistency. I have also gone directly to the data. I have read books not about verbal behavior but as records of verbal behavior, and I have done my share of comma counting. I have watched people speaking and found excuses to leave the room to jot down slips or curious phrases or interesting intraverbal sequences. (For the benefit of my friends I may add that I have now stopped doing this.) I have watched subjects in the laboratory responding to the faint patterns of the verbal summator, filling out word-association blanks, and so on.

Of all this I have made notes - a great many notes. The last time the express company weighed them, they came to an even fifty pounds. These were my first reactions - to verbal behavior itself and to verbal behavior about verbal behavior. In the course of time I arranged and rearranged this material, using several sorts of mechanical filing and an elaborate decimal notation, so that similarities and differences could be respected. I discarded many classifications and saved a few which seemed to work. In this way I arrived at what seemed to be useful and productive properties of verbal behavior - properties which proved to be worth talking about. My explorations in this direction were, I think, helped by work in the field of non-verbal behavior. Gradually there emerged a minimal repertoire which singles out the special aspects of verbal behavior which we have taken to be our dependent variables and various kinds of circumstance in the past and present environment which we have accepted as our independent variables. During the past ten weeks I have put this repertoire to the test by making a final running account of what seem to be the more important divisions of the field of verbal behavior.

As to the other side of the medal, what has been the effect upon you? I have not tried to induce any autonomic behavior in you and shall not be disappointed if you report that you have not salivated or wept or blushed at anything I have said. I have not tried to arouse immediate overt action and am quite content that you have not shouted Down with Aristotle! or tried to burn the library. The effects I have hoped to get fall in the last two categories of the classification of the behavior of the listener - instruction and supplementation. I have not described much new material. You have not, I am afraid, learned many new facts, and I could have limited myself to facts with which all intelligent people are familiar. It was not my main purpose to present the facts of verbal behavior. That is why I have not been concerned with experimental or statistical proof.

Some instruction has, I hope, taken place in the form of definition. I have invented a few new terms - "mand," "tact," "autoclitic," and so on, which are perhaps now part of your vocabulary, though in what strength I would not want to say. I have repeatedly used some terms which are perhaps more familiar to you now than they were ten weeks ago. I have, as it were, exercised a particular verbal repertoire with the express purpose of strengthening it in your behavior. Putting the matter in the most selfish light, I have been trying to get you to behave verbally as I behave. What teacher, or writer, or friend, does not? And like all teachers and writers and friends, I shall cherish whatever you may subsequently say or write in which I think I can detect my "influence."

If I have strengthened your verbal behavior in this way

with spurious devices of ornamentation and persuasion, then you will do well to resist, but I plead not guilty. If I were solely interested in building a verbal repertoire, to get you all to say Polly wants a cracker, I should have behaved in a very different way myself. I should have shortened and simplified my formulation and created catch-phrases, with alliterative or other forms of support. I should have used jokes to engender a receptive mood, hypnotic devices full of repetition to drive home new responses, and irrelevant intraverbal sequences to make my arguments seem to follow with a special force or aptness. I should have spoken more slowly, more clearly, and with my best approach to the intonation of the announcer for the March of Time.

But I was not solely interested in imparting a verbal repertoire. The responses which I have tried to get you to make have been useful to me. They have singled out events or aspects of verbal behavior which have made subsequent behavior more expedient. I have emphasized certain facts and ignored others. The justification for this is that these facts do seem to belong together, and that in talking about them to the exclusion of other facts, greater progress is made toward a simplified account. In this sense I have tried to "heighten your interest" in a special field.

I have wanted you to pay more attention to this field and to talk about it in a special way because I myself have done so with pleasure and profit. I have assumed a common interest in the field of verbal behavior. It is my belief that something like the present analysis reduces the total vocabulary needed for a scientific account. We eliminate more terms than we create, and the terms we create are derived from a few prior technical terms common to the whole field of human behavior. I can honestly say, as one who has applied the analysis to more fields than have been covered in these lectures, that it works. It has reached the stage where it does more work for me than I do for it. It swallows new material avidly yet gracefully, and good digestion seems to wait on appetite. Hundreds of puzzling questions and obscure propositions can be forgotten. The new questions and propositions which arise to take their place are susceptible to experimental check.

In many ways this seems to me to be a better way of talking about verbal behavior and that is why I have tried to get you to talk this way too. But have I told you the truth? How can I tell? A science of verbal behavior makes no provision for truth or certainty. We cannot be certain of the truth of that!

A good many years ago, dining at the Society of Fellows, I found myself seated next to Professor Whitehead. We dropped into a discussion of behaviorism, which soon became unusually energetic. It was an opportunity to strike a blow for the cause and I did not often overlook chances of that sort. Professor Whitehead was equally earnest - not in defending his own position but in trying to understand, first, what it was that I was trying to say, and, second, how I could possibly bring myself to say it. We eventually reached a state of equilibrium. Professor Whitehead agreed that a science of behavior might be successful in accounting for human behavior provided one made an exception of verbal behavior. Here, he insisted, something else must be at work. I was in no position to argue otherwise. He brought the

discussion to a close with a challenge. "Let me see you," he said, "account for my behavior as I sit here saying, 'No black scorpion is falling on this table.'" At six o'clock the next morning I took a large sheet of paper and drew up plans for the present study.

Perhaps it is time to consider Professor Whitehead's challenge. Can we account for the fact that he said No black scorpion is falling on this table? As a particular instance of verbal behavior, emitted under a set of circumstances now long since forgotten, we cannot. It is as unfair to ask a science of behavior to do this as to ask the science of physics to account for the changes in temperature which were taking place in the room at the same time, assuming that these changes could now be reconstructed at least as accurately as my report reconstructs the verbal response. In both cases we have a rough account of an event which we must formulate as a dependent variable. We have little or no information about the independent variables of which it was a function. The physicist cannot do much with a thermographic record alone. He knows that he does not have the whole story. He may suggest that a sudden drop in temperature might have been caused by someone leaving the door ajar. If this was not so, he may suggest that a window was opened. If this was also not the case, he may suggest that the heat was turned off. And so on. It is obvious to the physicist and to everyone else that these are merely guesses.

The devastating truth is that we have been led to expect something else in verbal behavior. Linguists make extensive use of recorded speech with little or no information concerning the conditions under which it was recorded. The logician analyzes sentences as "form" alone. The critic interprets literary works written centuries ago. And almost anyone will tell you what a random remark "means." We are all in the position of thermographs. As systems which have upon past occasions reacted in much the same way, we are eager to say what must have caused a particular change in a particular thermograph. But if it were easier to check the validity of the interpretation of meaning at this level, the practice might long since have disappeared from the behavior of responsible people.

I can supply a few relevant facts about the conditions under which Professor Whitehead made this remark. For example, there was no black scorpion falling on the table. And the response was of a particular type. It was emitted to make a point. It came, as it were, out of the blue. It was probably weakly determined as to form. There was little reason why he might not have said rose petal or autumn leaf instead of black scorpion. This was, in fact, the point of the example. It was meant to be a poser just because the response did not refer to anything present. If this was behavior, where was the stimulus? But this is the kind of case the Freudians love, because it is at just such times that latent verbal reserves get their chance. Perhaps there was a stimulus which led to the remark black scorpion falling on this table, which in turn led to the autoclitic No. It may not have been much, but in a determined system it must have been something. Just as the physicist may suggest various explanations for the drop in temperature merely to show that it could be explained in lawful terms, so it is not entirely beside the point

to make a guess in the case. I suggest then, that the black scorpion was behaviorism.

Science seems to be inevitably iconoclastic. It usurps the place of the explanatory fictions which men have invented as prescientific devices to account for nature, and for reasons which are not entirely unfamiliar to psychologists, the explanatory fictions are usually more flattering than the scientific accounts which take their place. Hence, as science advances it strips men of their fancied achievements. The Copernican system shoved man out of the center of things, and astronomy has never ceased to assign to him a smaller and smaller share of the universe. Darwinism dealt the fancied preeminence of man another blow by suggesting a greater continuity with other animals than man himself had wished to recognize.

And while the science of chemistry was on the one hand crowding the supposed unique accomplishments of living systems into a tighter and tighter corner, the science of anthropology and comparative religion was shaking man's confidence in his channels of communication with the supernatural. It was inevitable that psychology should enter these lists. The Freudian emphasis upon the role of the irrational was offensive enough, but the controlling forces in the Freudian scheme of things remained within man himself, no matter how unworthy they may have seemed. The crowning blow to the apparent sovereignty of man came with the shift of attention to external determiners of action. The social sciences and psychology reached this stage at about the same time. Whenever some feature of the environment - past or present - is shown to have an effect upon human conduct, the contribution of the individual himself is reduced. The program of a radical behaviorism left no originating control inside the skin.

Those of you who knew Professor Whitehead will understand that he would do his best to understand such a view and to interpret it in the most generous way. He would probably have been happy, for example, to discover that the matter was entirely terminological and that the position was identical with some earlier philosophy which had either been disproved or had left an opening for human responsibility and creativeness. It is entirely possible, then, that as I described my position - probably in the most shocking terms I could command - he was telling himself that the part he had played in encouraging this young man was not entirely misguided, at least that this was probably not typical of all young men in psychology and the social sciences, that there must be a brighter side, and that on this pleasant and stimulating table, no black scorpion had fallen.

If that is the explanation - and it is, of course, only a guess - then the example was, I think, appropriate enough. There is no cause for alarm. The history of science is the history of the growth of man's place in nature. Men have extended their capacities to react discriminatively by inventing microscopes, telescopes, and thousands of amplifiers, indicators, and tests. They have extended their power to alter and control the physical world with machines of many sorts. Part of this achievement has been verbal. It is largely through complex verbal behavior that the techniques and achievements of one man have been preserved and improved and transmitted to other men. The growth of

science is positively accelerated, and we have already reached a breathless rate of advance. Scientific method is the only method which has produced a cumulative effect of this sort, and the only method which is ready to be tested in terms of its achievements. These recommendations can scarcely be overevaluated.

There is no reason why scientific method cannot be turned to the study of man himself - to the practical problems of society but above all to the behavior of the individual. We must not turn back because the prospect suddenly becomes frightening. The truth may be strange, and it may threaten cherished beliefs, but as the history of science shows, the sooner a truth is faced, the better. No scientific advance has ever actually damaged man's position in the world. It has merely characterized it in a different way. Indeed, every achievement in one sense has increased the role which men play in the scheme of things. If we can eventually give a plausible account of human behavior as part of a lawfully determined system, human power will rise even more rapidly toward its maximum. Men will never become originating centers of control, because their behavior will itself be controlled, but their role can be extended without limit. The technological application of such a scientific achievement cannot now be fathomed. It is difficult to foresee the verbal adjustments which will have to be made. "Personal freedom" and "responsibility" will make way for other by-words, which in the nature of by-words will probably prove satisfying enough.

It has been necessary from time to time to attack traditional concepts which assign spontaneous control to the special inner self called the speaker. Only in this way could we make room for the alternative explanations of action which it is the business of a science of verbal behavior to construct. But whatever your opinion of the success of this venture, I hope you will agree that the analysis has shown respect for human achievement, that it is compatible with a sense of dignity - in short, that no black scorpion has fallen on this table.

###

## Editor's Notes

(See the preface for an explanation of the policy about editorial changes.)

- P. i, *To be printed by Harvard University Press*: It appears that in 1948 Skinner thought that his manuscript was nearly ready for publication, but nine years were to elapse before he had a document with which he was satisfied.
- P. 4, *The logician's analysis proves to be of no value to the critic*: This clause was underlined in the original, but it seems no more salient a point than those which follow, all of which are elaborations of the previous sentence.
- P. 4, *Meaning of Meaning*: Ogden, C. K., and Richards, I. A. (1923). *The meaning of meaning*. London: Routledge and Kegan Paul.
- P. 5, *describing in which Jack asks Jill for an apple*: The direct object of *describing* is omitted in the manuscript. Presumably *describing "a scenario"* would serve the purpose. In 1934 or 1935, Skinner wrote, in a letter to Keller, "[Bloomfield's] text, *Language*, contained a simple analysis of verbal behavior in which Jill asks Jack to get her an apple, but it was oversimplified, and not much was made of it in the rest of the book." (*Shaping of a behaviorist*, p. 150.)
- P. 6, *Sapir*: Sapir, E. (1921). *Language: An introduction to the study of speech*, New York: Harcourt, Brace, and Co.
- P. 10, *analyze*: In the manuscript this word is sometimes spelled *analyse* and sometimes *analyze*. Both are acceptable, but I have adopted the standard American spelling throughout simply for consistency.
- P. 10, *report*: This word was missing in the manuscript, but the sense clearly requires it, as indicated by the independent clause that follows.
- P. 11, *interpreted by a person*: Grantchester is a town near Cambridge University where Ogden and Richards collaborated.
- P. 12, *something which is thought of*: This paragraph appears to endorse the importance of the three factors identified, but that would be a misreading, as the subsequent paragraph and everything else Skinner has ever written indicate. He seems to be characterizing traditional formulations.
- P. 12, *whereas the words...*: The manuscript reads *as when the words...*, but the sense requires *whereas*. Apparently the original manuscript was difficult to read at this point, for the following caution was inserted at the end of the sentence: (*Last few preceding words may not be exactly right.*) I removed the cautionary passage, as it was apparently inserted by Skinner's secretary and is not part of the text.
- P. 14, *causal science*: the manuscript reads *casual science*, but that is presumably an error.

- P. 16, *Absit omen*: "May no harm result." Skinner was being uncharacteristically tentative about the relevance of the study on non-verbal organisms for the interpretation of verbal behavior. No doubt this line was under audience control.
- P 17, *neuron*: Skinner used the acceptable but non-standard spelling "neurone."
- P. 17, *When me they fly*: In the original manuscript, the line reads, "When me they fly, I am with wings," no doubt a transcription error. The line is cited correctly in *Verbal Behavior*. L. J. Henderson, who recommended the line, was an important early influence on Skinner. He was the chairman of the Society of Fellows at Harvard in 1933 when Skinner and Quine were elected as junior fellows. Skinner left Cambridge several years later, and Henderson died in 1942, so the "earlier draft of the present manuscript" to which Skinner alludes is probably his early notes on the topic that he composed in response to Whitehead's challenge and presumably does not refer to a complete document. The line is taken from Emerson's poem, *Brahma*:

If the red slayer think he slays,  
Or if the slain think he is slain,  
They know not well the subtle ways  
I keep, and pass, and turn again.

Far or forgot to me is near;  
Shadow and sunlight are the same;  
The vanished gods to me appear;  
And one to me are shame and fame.

They reckon ill who leave me out;  
When me they fly, I am the wings;  
I am the doubter and the doubt,  
And I the hymn the Brahmin sings.

The strong gods pine for my abode,  
And pine in vain the sacred Seven;  
But thou, meek lover of the good!  
Find me, and turn thy back on heaven.

Skinner made economical use of this poem. Compare the last line, "Find me, and turn thy back on heaven," to Frazier's remark to Burris in Chapter 28 of *Walden Two* (p. 250 of the 1969 paperback edition):

"Forget me, and turn your face on heaven."

It was typical of Skinner to slip literary allusions into his writing without fanfare, and, as in this case, without much concern whether the allusion would be detected by the reader.

Perhaps it is relevant that Skinner claimed that Frazier's mannerisms were modeled, in part, after those of Henderson (*Shaping of a Behaviorist*, p. 296). Note that *Walden Two* was written during Skinner's Gugenheim year, when he was working on the document that was to become the William James Lectures.

- P. 19: My copy of the manuscript has no Page 19. Perhaps the numbering of Page 20 was an error, or perhaps Skinner meant to leave a blank page between chapters but either abandoned the policy or forgot to do so for later chapters.
- P. 26, *we observe a response*: Skinner used abbreviations inconsistently throughout the document. *Response* was usually written out in the early pages; it then was abbreviated to either *R* or *r*, with the latter dominating as the text progressed. A *response* was abbreviated to *An r*, suggesting that Skinner "heard" the abbreviation, as such, as he composed the text.
- P. 31, *other than those which*: Something is clearly wrong with this passage. In the manuscript, the text runs together where I have inserted an ellipsis. It appears to me that a line has been omitted. I have split the text at the point where I believe the omission occurs in order to preserve the sense of the second sentence. Rather than try to reconstruct the presumed omission, I refer the reader to the corresponding passage from *Verbal Behavior*:

Several other classes of mands may be distinguished in terms of the behavior of the listener. In mediating the reinforcement of the speaker, the listener will occasionally enjoy consequences in which the speaker does not otherwise participate but which are nevertheless reinforcing. When these consist of positive reinforcement, we call the mand *advice* (*Go west!*). When by carrying out the behavior specified by the speaker the listener escapes from aversive stimulation, we call the mand a *warning* (*Look out!*). When the listener is already inclined to act in a given way but is restrained by, for example, a threat, the mand which cancels the threat is commonly called *permission* (*Go ahead!*). When gratuitous reinforcement of the behavior of the listener is extended by the speaker, the mand is called an *offer* (*Take one free!*). When the speaker characteristically goes on to emit other behavior which may serve as reinforcement for the listener, the mand is a *call*—either a call to attention or the "vocative" call-by-name. (P. 40)

- P. 46, *another kind of control to be discussed later*: Here the manuscript simply reads *control*, but something has clearly been omitted. The corresponding passage in *Verbal Behavior* reads:
- Most of the "facts" of history are acquired and retained as intraverbal responses. So are many of the facts of science, though responses are here also frequently under another kind of control to be discussed in the following chapter. (p. 72)
- P. 53, *notion of a proposition*: The manuscript reads *action of a proposition*.
- P. 63, *applied*: The manuscript reads *supplied*.



P. 64, *and metaphoric extension*: In the manuscript this sentence has no predicate and ends with *adventitious property*. The following passage from Verbal Behavior suggested the bracketed insertion:

The distinction between generic and metaphorical extension is between a contingent and an adventitious property of the stimulus. Generic extension respects the original reinforcing practice, which persists unchanged in the verbal community even though the range of effective stimuli may be extended as more and more instances with new collateral properties are reinforced. The total number of stimulus properties respected by the language is not increased. In metaphor, however, new properties of nature are constantly being brought into control of verbal behavior. These become stabilized as standard tacts, subject in turn to further generic or metaphorical extension. (P. 95)

P. 66, *negative reinforcement*: Today the term *negative reinforcement* is restricted to escape contingencies. In Skinner's early work he used the term to mean punishment.

P. 67, *not*: Manuscript reads *now*.

P. 88, *piney top*: The manuscript reads *ninety top*, but that is obviously wrong. *Ninety* is not an appropriate modifier of *top*, so it would have been a very weak response in this context, and as the name of no cranial nerve begins with *n*, *ninety* would be useless, or worse, as a mnemonic. In *Verbal Behavior* the corresponding phrase is rendered *piney top*. Errors such as *ninety* for *piney* confirm that the manuscript of the William James Lectures was transcribed by a secretary from hand-written notes. Against this interpretation, the reader might object first, that the standard mnemonic is *On old Olympus' towering top...*; second, that the fourth cranial nerve is the *trochlear*, which does not begin with a *p*; and third, that the name of no other cranial nerve begins with *p*. However, the trochlear nerve was formerly called the *pathetic* nerve because of the characteristic gloomy cast of those who had suffered damage to the nerve, so in Skinner's day, *piney* was an appropriate mnemonic.

P. 88, *textual response*: This is the earliest description of which the editor is aware of the phenomenon of joint control, which has been shown to be an important variable in matching-to-sample procedures and other complex behavior. See the work of Barry Lowenkron, e.g., Lowenkron, B. (1998). Some logical functions of joint control. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 69, 327-354.

P. 98, [*to it may not*]: Something appears to have been omitted at the end of this sentence. The bracketed phrase is one minimal suggestion. The intended point of the sentence seems to be that it is odd that a stimulus should control a verbal response while the nature of that control itself is ineffective in controlling a secondary verbal response.

P. 98A: This short page was inserted in the original manuscript.

- P. 99, *occurs to me*: The quotation *Oscar might be able to help you* was underlined twice in the manuscript to indicate its nesting within the larger utterance.
- P. 101, *the privatives a- or -less*: The manuscript reads, *the private a- or -less*, but this is clearly a transcription error, one that confirms beyond a doubt that the text was copied from a handwritten original by a secretary. A *privative* is a prefix or suffix that denotes absence ("privation").
- P. 104, *qualifiers*: Skinner apparently meant to write *quantifiers*, as the subsequent discussion shows. These terms are called *quantifying autoclitics* in *Verbal Behavior*.
- P. 105, *scholar of the late 18<sup>th</sup> century*: Reference: *ΕΠΕΑ ΠΤΕΡΟΕΝΤΑ* or *The Diversions of Purley* (2<sup>nd</sup> Ed.) by John Horne Tooke, published in London, 1798. *ΕΠΕΑ ΠΤΕΡΟΕΝΤΑ* means "winged words" in Greek, a metaphor that Tooke attributes to others, and is meant to suggest that it is words that permit our ideas to soar. Tooke was an 18<sup>th</sup>-century British philologist and parliamentarian who was often in trouble with the crown and with other powerful agencies. Born John Horne, he adopted the surname of a rich patron, William Tooke, when he became the latter's heir. *Purley* was not an idle fellow who diverted himself with etymological musings but name of the town in which William Tooke's estate lay, and was therefore the locus of many a retreat that provided John Horne Tooke the leisure to write his book on words.
- P. 106, *Tookian*: In *Verbal Behavior* Skinner spells it *Tookean*, which indeed seems preferable.
- P. 109, *acquired*: Manuscript reads *required*, but the sense seems to call for *acquired*.
- P. 111: Skinner speaks of responses to incipient behavior here and elsewhere. The term *incipient* suggests the initial portion of an incomplete response, but it is also possible that the subject is responding to the independent variables of which the behavior is a function. "I was about to ask for the salt," might be a response to some distinctive recruitment of articulatory apparatus, but it is also possible that it is a response to all of the contextual variables that normally evoke asking for the salt. Thus the validity of the analysis does not depend on the assumption that the initial portions of a response can be tacted as if they were the response itself. That is, the status of incipient behavior can remain unresolved for now.
- P. 118, [. . .]: The manuscript is blank here. A plausible interpolation would yield: "The first term is a verbal stimulus, which gains control of the second term, a non-verbal response, because of a double contingency with the third term, a reinforcement."
- P. 118, *tacts*: The manuscript reads *takes*.

- P. 118, *blackboard*: The manuscript includes no diagrams, but it is evident that Skinner displayed on the blackboard diagrams like those in Figures 1-6 of *Verbal Behavior*.
- P. 121, *speaker* [. . .]: The sentence is incomplete in the manuscript. Presumably it should read, "A tendency to make the response follows from the fact that any situation which is the occasion for a successful response of the same form in another speaker [is likely to be an occasion for a successful response by oneself.]"
- P. 121, *context*: The manuscript reads *complex*.
- P. 125, *pairings*: The manuscript reads *springs*.
- P. 129, *when*: The manuscript reads *or*.
- P. 139, *form and meaning*: The manuscript reads, *The only possible explanation has seemed to be that this is a subtle connection between form and meaning*. The term *this* might refer to the *something more* of the preceding sentence, but the present reading is much smoother, and it provides an intended meaning that is at least as defensible as that offered above.
- P. 141, *without*: In the manuscript, *without* is missing, but the sense seems to require it.
- P. 141, *discussed*: The manuscript reads, *dismissed*, which is possibly correct, but it seems to me that *discussed* is intended.
- P. 143, *the announced topic of*: This fragment is the only part of Pages 142 and 143 in the original manuscript that is continuous with the text of Page 141 and Page 144. (See Preface.)
- P. 144, *may be lacking*: In the manuscript, the phrase *needed for the response* follows rather than precedes the phrase *may be lacking*.
- P. 144, *a fairly difficult paper, and*: The manuscript reads *a fairly difficult paper, or. And* seems required.
- P. 158, *stimulus control*: This sentence dangles in the manuscript, as reproduced here. I interpret it as a vestige from his hand-written draft. Perhaps at the end of a writing session he scribbled it as a point to be taken up upon returning, for the sentence foreshadows a point made in the following paragraph. If so, he forgot to cross it out, and it survived transcription.
- P. 159, *Lastly we have to consider*: The dagger marks the beginning of the text inserted from Page 142 of the original manuscript. (See Preface.)
- P. 159, *world of words*: The manuscript reads, *world or words*. It is possible to read this as meaning *an orderless world, or orderless words*, but there are several reasons for assuming that my reading is correct: The paragraph includes the thematic word *universe*; a secretary's misreading of *or for of* is plausible; and *r* and *f* are both index-finger letters on a

typewriter, making substitution errors more common than in other cases.

- P. 159A, *other, or draw AB*: The dagger marks the page break between Pages 142 and 143 in the original manuscript. (See Preface.)
- P. 159A, *bigger and better thoughts*: The dagger marks the end of the inserted passages from Pages 142 and 143 of the original manuscript. The ensuing text, up to the next page break, at the end of Page 159B, appears on Page 159 of the original manuscript. That is, Page 159B of the present document is identical to Page 159 of the original manuscript. From Page 160 onward, the pagination of this document matches that of the manuscript. (See Preface.)
- P. 160, *on Language*: Skinner's secretary was hampered by the limitations of the typewriter keyboard and by the difficulty of interpreting Skinner's writing when the words were unfamiliar. The three quotations on this page are unfaithful to the original text and apparently also to Skinner's draft, for some of the errors were evidently second-order transcription errors. Consequently, I have modified all three to conform to the original 1798 source, including Greek characters and Tooke's distinctive use of italics and the upper case. To be faithful to Skinner's secretary's interpretation of his handwritten transcription of a passage written in an archaic font would be to perpetuate a number of errors that would only mislead the scholar. The first quote is from Tooke, p. 31f.
- P. 160, *&c. of ideas*: Tooke, p. 38.
- P. 160, *Noun, DE QUO*: Tooke, p. 51. The words, *ἄρρα* and *dictum* mean *word* in Greek and Latin respectively. The Latin expression *quod loquimur* means *what we say*, and *de quo* means *about which*. The reason for the mingling of italics and upper case letters is unclear to me. He may have been trying to achieve prosodic contrast to emphasize that verbs are what we say, and nouns are the things we talk about.
- P. 166, *The data required is simple enough*: Pedants, paddling against the current of popular usage, never tire of scolding undergraduates for using *data* as a singular noun. Since Skinner was a fastidious writer, this suggests brief carelessness, a transcription error, or perhaps evidence that academics had not yet made a fetish about the usage of that term. On Page 170 Skinner uses *datum* for a singular case, indicating that he was sensitive to the status of *data* as a plural noun.
- P. 169, *vicar of society*: It is unclear if this sentence says what Skinner intended. A vicar is a "substitute" for a higher ecclesiastical agent (hence the term *vicarious*), so an individual might indeed act as a "vicar of society." However in other writings (*Verbal Behavior*, *Beyond Freedom and Dignity*, and *About Behaviorism*), Skinner indicates that it is the "superego," or "conscience," that is the vicar of society, and this meaning seems more consistent with the present

paragraph. Skinner makes the point more clearly in About Behaviorism:

But [the superego, or conscience] is "a major sector of the psyche" only in the sense of "a major part of human behavior," and it is mostly unconscious only because the verbal community does not teach people to observe or describe it. It is mainly the product of the punitive practices of a society which attempts to suppress the selfish behavior generated by biological reinforcers, and it may take the form of imitating society ("serving as the vicar of society") as the injunctions of parents, teachers, and others become part of its repertoire. (p. 151)

- P. 177: The page numbers at the head of each page of this document correspond exactly to those of the original manuscript, except for the inserted pages, 159A and 159B. Thus the manuscript ends at Page 176. The pagination of the endnotes simply continues the sequence.



¿Nos sigues?



- [Inicio](#)
- [Quiénes somos](#)
- [Qué hacemos](#)
- [Cómo lo hacemos](#)
- [Por qué lo hacemos así](#)
- [Noticias](#)
- [Blog](#)
- [Contacto](#)

La enseñanza como ciencia

[1](#)

[2](#)

[3](#)

[4](#)

[5](#)

[6](#)

Centro Almudarís

Enseñanza del lenguaje

**¡La enseñanza del lenguaje es la clave!**

El lenguaje es la clave en la medida que permite el aprendizaje de otras habilidades complejas propias de la especie humana que están claramente relacionadas con el nivel adquirido de

habilidades del lenguaje. En este marco de enseñanza el lenguaje es analizado como conducta verbal.

La conducta verbal se analiza de una forma funcional, de manera independiente y complementaria de los análisis formales del lenguaje. Esto trae como consecuencia entender de una forma mucho más precisa los procesos de adquisición del lenguaje y desarrollar técnicas específicas muy eficaces para enseñar conducta verbal plenamente funcional a las personas que muestran ausencia total o parcial de lenguaje.

El lenguaje se adquiere de una manera muy precisa a lo largo del desarrollo de un niño. Es nuestra responsabilidad como profesionales procurar los mejores medios para generar el aprendizaje del lenguaje en los niños.

¡En ese camino estamos para avanzar!

[leer más](#)

#### Importancia del lenguaje

El lenguaje tiene un papel determinante para llegar a convertirnos en seres sociales. En términos técnicos se puede decir que para llegar a ser social hay que ser verbal. Ser verbal es mucho más que hablar para pedir o nombrar e incluso hacer lo que nos dicen otros al seguir instrucciones. Ser verdaderamente verbal supone el desarrollo de una serie de capacidades verbales que llegan a conformar las habilidades de la persona de una manera integral aunque parten desde unas habilidades verbales básicas como es imitar movimientos, imitar sonidos, seguir instrucciones, pedir con palabras concretas, girarse al escuchar el propio nombre, entregar objetos cuando nos lo piden, etc.

El lenguaje es el hito más importante que se produce en el desarrollo como seres verbales. Su presencia o ausencia total o parcial determina el posterior desarrollo de los niños. Por tanto, cuando se detecta que las habilidades del lenguaje no se están adquiriendo de manera fluida es necesario establecer cambios en el ambiente (con los medios técnicos y sociales necesarios) para lograr que se genere el aprendizaje.

¡Somos conscientes de la importancia del lenguaje! De ahí nuestra dedicación y entusiasmo por intentar que el mayor número de niños logren aprenderlo.

[leer más](#)

#### La enseñanza como ciencia

Partimos del principio de que la educación no se considera un arte en el que cada profesor o maestro o cada enfoque utilizan los procedimientos que creen que son más eficaces. Se considera que la educación es una ciencia en la que se debe evaluar con precisión la eficacia de cada procedimiento y usar los procedimientos que realmente sean más eficaces, vengan de donde vengan.

Se ha descubierto que el repertorio de habilidades de una persona depende de la adquisición de capacidades específicas para aprender esas habilidades. Cuando alguna de esas capacidades está ausente, es muy difícil o imposible enseñar ese repertorio de habilidades. La estrategia educativa con cada niño ha pasado a ser el identificar las capacidades ausentes y establecerlas (*oinducirlas*). Cada capacidad está definida de una manera completamente clara, en términos físicos objetivamente observables y en términos funcionales a nivel motivacional,

y se han desarrollado procedimientos muy específicos y precisos que permiten inducirlos en las personas que carecen de ellas.

[leer más](#)

Actualidad



[Cuestionario sobre Intereses de Formación](#)

Publicado 22 marzo, 2015

Desde hace tiempo nos habéis preguntado si en Almudaris organizamos cursos de formación. En los últimos años se han impartido varios cursos y precisamente en estos meses estamos con los preparativos para organizar nuevos seminarios, talleres o cursos.

¿Te interesa recibir formación con...

[leer más](#)



[Implicaciones de la investigación en lenguaje](#)

Publicado 20 junio, 2015

Recuerda que el lunes 22 de junio finalizada el primer plazo con inscripción reducida para asistir al curso que impartirá la profesora Carmen Luciano en el mes julio sobre [“Implicaciones de la investigación en lenguaje”](#).





[Curso de la Dra. Carmen Luciano](#)

Publicado 27 abril, 2015

[IMPPLICACIONES DE LA INVESTIGACIÓN EN LENGUAJE: Cómo ser más efectivos en la comunicación con los familiares en ámbitos educativos.](#)

Con este título,...

[leer más](#)



[Más enseñanza... y menos etiquetas.](#)

Publicado 2 abril, 2015

MÁS ENSEÑANZA ...Y MENOS ETIQUETAS.

Sea el día que sea. Si lo que hacías ayer era [#enseñanzaeficaz](#), procura hacerla hoy también. Si lo que haces hoy...

[leer más](#)



[Concurso de Pintura](#)

Publicado 24 marzo, 2015

La [Fundación ATIENDE](#) ha convocado el “Primer concurso nacional de pintura Fundación ATIENDE”. Dicho concurso está destinado a niños/as de 3 a 14 años diagnosticados con trastornos del espectro...

[leer más](#)



[Cuestionario sobre Intereses de Formación](#)

Publicado 22 marzo, 2015

Desde hace tiempo nos habéis preguntado si en Almdarís organizamos cursos de formación. En los últimos años se han impartido varios cursos y precisamente en estos meses estamos con los preparativos para organizar nuevos seminarios, talleres o cursos.

¿Te interesa recibir formación con...

[leer más](#)



[Implicaciones de la investigación en lenguaje](#)

Publicado 20 junio, 2015

Recuerda que el lunes 22 de junio finalizada el primer plazo con inscripción reducida para asistir al curso que impartirá la profesora Carmen Luciano en el mes julio sobre [“Implicaciones de la investigación en lenguaje”](#).

Blog



[Presentación](#)

Publicado 20 febrero, 2015

Este blog tiene como objetivo servir como **“cuaderno de apuntes”** en el que iremos dejando constancia de temas relacionados con el aprendizaje, el desarrollo del lenguaje, el análisis de la conducta verbal, el análisis de la conducta, etc. Además, pretende servir de vía...

[leer más](#)



[Presentación](#)

Publicado 20 febrero, 2015

Este blog tiene como objetivo servir como **“cuaderno de apuntes”** en el que iremos dejando constancia de temas relacionados con el aprendizaje, el desarrollo del lenguaje, el análisis de la conducta verbal, el análisis de la conducta, etc. Además, pretende servir de vía...

[leer más](#)



[Presentación](#)

Publicado 20 febrero, 2015

Este blog tiene como objetivo servir como **“cuaderno de apuntes”** en el que iremos dejando constancia de temas relacionados con el aprendizaje, el desarrollo del lenguaje, el análisis de la conducta verbal, el análisis de la conducta, etc. Además, pretende servir de vía...

[leer más](#)

Hablando con Tuits

- Se busca profesional afín al [#ABA](#) para trabajar en Málaga con supervisión de Almudari's. +Info: [info@centroalmudaris.com](mailto:info@centroalmudaris.com) Cc [@ABA\\_Spain](#)

[3 septiembre, 2015 10:21 am](#)

- Estamos en reunión del equipo de profesionales organizando el curso y actualizando conocimientos en [#verbalbehavior](#) [#ABA](#) y [#atenciontemprana](#)

[2 septiembre, 2015 8:46 am](#)

Compartimos noticias contigo

Suscríbete a la actualidad Almudari's

Testimonios

- *Anabel Gispert He tenido la suerte de realizar prácticas en el Centro Almudari's, como parte del Título de Especialista Universitario en Metodología ABA que imparte la Universidad de Oviedo. Y digo la suerte porque he aprendido de excelentes profesionales que ponen todos sus conocimientos y empeños para que niños con dificultades en el aprendizaje logren avances significativos mediante la adecuada aplicación del... [leer más](#)*  
*Anabel Gispert Prieto. Psicóloga. Especialista Universitaria en Metodología ABA.*

[1](#)

[2](#)

[3](#)

Contacto

Avda. de los Aguijones, s/n local 3  
14011 Córdoba - Spain

[almudaris@centroalmudaris.com](mailto:almudaris@centroalmudaris.com)

+34 957 467 338

Comunidad de Almudari's

Usuario

Entrar

Recordar mis datos

¿Nos sigues?



- [Mapa web](#)
- [Aviso legal](#)

**Centro Sanitario con n° de identificación N.I.C.A. 24871, según la Consejería de Salud.**

© 2015. Almodarís. Centro de Enseñanza del Lenguaje. Todos los derechos reservados.

Design and Developed on 2013 by [www.clickitestudio.com](http://www.clickitestudio.com)

## Forma de enseñar en general

---

El lenguaje tiene un papel determinante para llegar a convertirnos en seres sociales. En términos técnicos se puede decir que para llegar a ser social hay que ser verbal. Ser verbal es mucho más que hablar para pedir o nombrar e incluso hacer lo que nos dicen otros al seguir instrucciones. Ser verdaderamente verbal supone el desarrollo de una serie de capacidades verbales que llegan a conformar las habilidades de la persona de una manera global aunque parten desde unas habilidades verbales básicas como es imitar movimientos, imitar sonidos, seguir instrucciones, pedir con palabras concretas, girarse al escuchar el propio nombre, entregar objetos cuando nos lo piden, etc.

El lenguaje es el hito más importante que se produce en el desarrollo como seres verbales. Su presencia o ausencia total o parcial determina el posterior desarrollo de los niños. Por tanto, cuando se detecta que las habilidades del lenguaje no se están adquiriendo de manera fluida es necesario establecer cambios en el ambiente (con los medios técnicos y sociales necesarios) para lograr que se genere el aprendizaje.

¡Somos conscientes de la importancia del lenguaje! De ahí nuestra dedicación y entusiasmo por intentar que el mayor número de niños logren aprenderlo.

## Forma de enseñar el lenguaje

---

El lenguaje se analiza como conducta verbal. El análisis de la conducta verbal está basado en la metodología del análisis de la conducta. Mediante el análisis de la conducta verbal se hace un análisis funcional del lenguaje. La conducta verbal es más que emitir respuestas vocales como una topografía o forma de respuesta: Lo verdaderamente importante es la función verbal. Nos centramos en enseñar operantes verbales que permita que los alumnos desarrollen habilidades más complejas y que logren alcanzar mayor independencia. A partir del libro *Verbal Behavior*, escrito por [B. F. Skinner](#) y publicado en 1957, se adoptaron una serie de términos técnicos para denominar las operantes verbales tales como conducta ecoica (*echoic*), mando (*mand*), tacto (*tact*), intraverbal (*intraverbal*), autoclítico (*autoclitic*) y conducta textual como las principales funciones verbales.

En los últimos 25 años se ha producido una ingente proliferación de investigaciones encaminadas a desarrollar procedimientos que permitan que los alumnos con retrasos generalizados del desarrollo y con problemas graves de lenguaje desarrollen habilidades funcionales de lenguaje. Con la tecnología del análisis de la conducta y con el cada vez mayor conocimiento de los analistas de conducta, muchos niños que presentan graves dificultades en la comunicación y otros que socialmente son diagnosticados de forma tipificada, según los sistemas de clasificación al uso por una parte de la comunidad científica (e.g., Trastorno del Espectro Autista, síndrome de Asperger, síndrome de Down, dislexia, disgrafía, discalculia, trastornos del aprendizaje, otras alteraciones cromosómicas específicas, etc.), están desarrollando habilidades verbales. Muchos de estos niños aprenden a hablar y a usar un lenguaje con múltiples funciones con utilidad concreta. Otros niños no desarrollan de manera tan amplia el habla aunque se benefician de los currículos de enseñanza basados en el análisis de la conducta verbal para aprender múltiples funciones verbales con respuestas sustitutas del habla.

En la última década las investigaciones sobre conducta verbal van encaminadas principalmente a detectar cuáles son los hitos del desarrollo de la conducta verbal (*behavioral cusps* del desarrollo verbal) y las capacidades verbales junto a la promoción del lenguaje emergente a través de procesos de inducción, es decir, que los niños utilicen lenguaje que no les ha sido enseñado directamente, pero que ha dependido de cómo y de qué habilidades verbales han aprendido explícitamente antes. Estas habilidades les permiten interactuar de forma flexible y variada (adaptándose a la circunstancias del momento y del contexto) en un mundo continuamente cambiante procurando así ser lo más independientes posible en función de las habilidades aprendidas al margen de los diagnósticos al uso.

# El análisis de la conducta

---

El análisis de la conducta es una metodología para estudiar los procesos de adquisición, mantenimiento y cambio de conductas y habilidades de todo tipo. Como tal, es una forma de analizar procesos psicológicos que abarca el estudio de las variables involucradas tanto en las conductas simples como en el comportamiento complejo que determina el lenguaje y la cognición.

El análisis de la conducta se caracteriza por estudiar del comportamiento de las personas de manera individual y enfatizar la descripción de los procedimientos y condiciones ambientales que determinan funcionalmente la conducta que se estudia. Las teorías consisten en descripciones de relaciones entre los factores objetivos que se observan en una situación (no se realizan interpretaciones sobre supuestos fenómenos mentales que no son observados con objetividad). Esta simplicidad y la interconexión tan estrecha entre la teoría y los hechos reales proporcionan al análisis de la conducta una enorme fuerza para interpretar los actos de las personas y para ayudar a las personas a adquirir nuevas habilidades y a modificar ciertos hábitos. Por esto tiene un impacto tan impresionante en el ámbito aplicado.

El análisis de la conducta tiene un profundo impacto en todas las áreas en las que se ha aplicado. Estas áreas van desde la educación especial hasta la enseñanza universitaria, la terapia de trastornos psicológicos y la administración y organización de empresas. Por otra parte, se aplica a todo tipo de personas: desde niños con autismo hasta niños de desarrollo normal con problemas de lectura, de comprensión, de atención.... etc. y hasta personas que desean dejar de fumar o desean mejorar sus hábitos de organización. Se aplica también a todos los rangos de edad: desde niños de pocos meses hasta ancianos de todas las edades.

Los interesados en conocer las fuentes originales de las que se toman los términos que definen el análisis aplicado de la conducta puede dirigirse a: Baer, D. M., Wolf, M. M., y Risley, T. R. (1973). Algunas dimensiones actuales del análisis conductual aplicado. En R. Ulrich, T. Stachnick & J. Mabry (comp.), Control de la conducta humana (Vol. 1, pp. 26-37). Mexico: Trillas (Documento original publicado en *Journal of Applied Behavior Analysis* 1968; 1, 91-97).



## La ciencia de la enseñanza

---

Partimos del principio de que la educación no se considera un arte en el que cada profesor o maestro o cada enfoque utilizan los procedimientos que creen que son más eficaces. Se considera que la educación es una ciencia en la que se debe evaluar con precisión la eficacia de cada procedimiento y usar los procedimientos que realmente sean más eficaces, vengan de donde vengan.

Se ha descubierto que el repertorio de habilidades de una persona depende de la adquisición de capacidades específicas para aprender esas habilidades. Cuando alguna de esas capacidades está ausente, es muy difícil o imposible enseñar ese repertorio de habilidades. La estrategia educativa con cada niño ha pasado a ser el identificar las capacidades ausentes y establecerlas (o *inducirlas*). Cada capacidad está definida de una manera completamente clara, en términos físicos objetivamente observables y en términos funcionales a nivel motivacional, y se han desarrollado procedimientos muy específicos y precisos que permiten inducirlas en las personas que carecen de ellas.

# La investigación

---

- [Publicaciones](#)
- [Comunicaciones y pósteres en congresos](#)

## Publicaciones

[Carnerero, J. J. \(2015\). \*Análisis e inducción de la capacidad verbal del naming por emparejamiento\*. Tesis Doctoral, Universidad de Oviedo. Recuperada de <http://hdl.handle.net/10651/30663>](#)

[Carnerero, J. J., y Pérez-González, L. A. \(2015\). Emergence of naming relations and intraverbals after auditory stimulus pairing. \*The Psychological Record\*, 65, 3, 509-522. doi: \[10.1007/s40732-015-0127-2\]\(https://doi.org/10.1007/s40732-015-0127-2\)](#)

[Carnerero, J. J., y Pérez-González, L. A. \(2014\). Induction of naming after observing visual stimuli and their names in children with autism. \*Research in Developmental Disabilities\*, 35, 2514–2526. doi: \[10.1016/j.ridd.2014.06.004\]\(https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.06.004\)](#)

[Pérez-González, L. A., Cereijo-Blanco, N., y Carnerero, J. J. \(2014\). Emerging tacts and selections from previous learned skills: A comparison between two procedures involved in naming. \*The Analysis of Verbal Behavior\*, 30, 2, 184-192. doi: \[10.1007/s40616-014-0011-1\]\(https://doi.org/10.1007/s40616-014-0011-1\)](#)

[Pérez-González, L. A., Pastor, A., y Carnerero, J. J. \(2014\). Increasing pure tacts by imitation in children with autism. \*The Analysis of Verbal Behavior\*, 30, 62–68. doi: \[10.1007/s40616-013-0003-6\]\(https://doi.org/10.1007/s40616-013-0003-6\)](#)

[Durand, V. M., y Crimmins, D. B. \(2011\). Guía de Administración de la Escala de Evaluación de la Motivación \(J. Virués-Ortega, C. Nogales-González, D. Seguí-Duran, J. J. Carnerero y N. Martín, Trans.\). Topeka, KS: Monaco & Associates. \(Original work published 1992\).](#)

[Pérez-González, L. A., García-Conde, A., y Carnerero, J. J. \(2011\). Naming Completo con Estímulos Abstractos Bidimensionales en Niños de Seis Años. \*Psicothema\*, 23, 4, 719-724.](#)

[Virués-Ortega, J., Seguí-Durán, D., Descalzo-Quero, A., Carnerero, J. J., y Martín, N. \(2011\). Caregivers' Agreement and Validity of Indirect Functional Analysis: A Cross Cultural Evaluation Across Multiple Problem Behavior Topographies. \*Journal of Autism and Developmental Disorders\*, 41, 1, 82-91. doi: \[10.1007/s10803-010-1022-y\]\(https://doi.org/10.1007/s10803-010-1022-y\)](#)

[Pérez-González, L. A., García-Asenjo, L., Williams, G., y Carnerero, J. J. \(2007\). Emergence of intraverbals with antonyms as responses in children with pervasive. \*Journal of Applied Behavior Analysis\*, 40, 697-701.](#)

[Williams, G., Carnerero, J. J., y Pérez-González, L. A. \(2006\). Generalization of tacting actions in children with autism. \*Journal of Applied Behavior Analysis\*, 39, 233-237.](#)

[Alós, F.J., y Carnerero, J.J. \(2005\). Una reconstrucción funcional de la conducta de jugar: Un estudio de caso aplicado al trastorno de Asperger. \*Análisis y Modificación de Conducta\*, 31, 57-76.](#)

## Comunicaciones y pósteres en congresos

Carnerero, J. J., Romero-Ariza, M. D., y Pastor, A. (septiembre, 2014). Análisis funcional del lenguaje en niños de 8 a 30 meses: Aplicación del Inventario MacArthur. Póster presentado en el Tercer Congreso de SAVECC, Huelva, España.

Carnerero, J. J., Pérez-González, L. A., y Osuna, G. (septiembre, 2014). Emergencia de tactos y de la igualación de fotos de la misma categoría tras el naming por emparejamiento. Comunicación presentada como parte del Simposium “Análisis de la conducta verbal en la intervención conductual con niños” en el Tercer Congreso de SAVECC, Huelva, España.

Márquez-Quiñones, A., Carnerero, J. J., y Gómez-Bujedo, J. (septiembre, 2014). Explorando un procedimiento para la emergencia de las operantes implicadas en el naming. Comunicación presentada como parte del Simposium “Análisis de la conducta verbal en la intervención conductual con niños” en el Tercer Congreso de SAVECC, Huelva, España.

Carnerero, J. J., y Pastor, A. (febrero, 2014). Face and Voice Conditioning in Premature Twins with High Neurological Risk. Comunicación presentada como parte del Simposium “Investigating Some Effects of Conditioned Reinforcement: What We Choose to Do, Say and Learn” en la Sixth CABAS® International Conference. Richmond, Virginia, EE. UU.

Carnerero, J. J., Pérez-González, L. A., Perea, I., y Pastor, A. (noviembre, 2012). Emergencia de las relaciones del naming como una función de la demora después del emparejamiento de estímulos en niños con retraso del lenguaje. Póster presentado en el Primer Congreso de SAVECC, Sevilla, España.

# Enlaces de interés

---

## **Escuelas CABAS® acreditadas**

[CABAS® \(Comprehensive Application of Behavior Analysis to Schooling\)](#)

[The Fred S. Keller School \(FSK\)](#)

[Morristown Public Schools](#)

[Rockland BOCES](#)

[The Faison School for Autism](#)

[Jigsaw School England](#)

## **Revistas**

[JABA \(Journal of Applied Behavior Analysis\)](#)

[TAVB \(The Analysis of Verbal Behavior\)](#)

[JEAB \(Journal of the Experimental Analysis of Behavior\)](#)

[RMAC \(Revista Mexicana de Análisis de la Conducta\)](#)

[Psicothema](#)

[IJPSY \(International Journal of Psychology and Psychological Therapy\)](#)

[EJOBA \(European Journal of Behavior Analysis\)](#)

[Conductual \(Revista sobre Interconductismo y Análisis de la Conducta\)](#)

## **Asociaciones profesionales**

[ABA España](#)

[ABAI \(Asociación Internacional de Análisis de la Conducta\)](#)

[EABA \(Asociación Europea de Análisis de la Conducta\)](#)

[SAVECC \(Sociedad para el Avance del Estudio Científico del Comportamiento\)](#)

## **Más de interés**

[AutismoABA](#)

[Grupo Columbus](#)

[Grupo Contextos](#)

## ¿Qué es Almudarís?

---

**Almudarís®** es un centro de enseñanza del lenguaje. Un centro especializado en el aprendizaje en el que se utilizan las mejores técnicas probadas para generar una enseñanza eficaz en todos los niños y niñas.

Almudarís no es un centro dedicado a emitir diagnósticos con el fin de iniciar la enseñanza. Nos importa conocer qué saben y qué no saben cada niño y niña en particular para definir qué es prioritario que aprendan en función de sus habilidades, conocimientos y actitudes de partida. Por tanto, el diagnóstico no es una prioridad. La prioridad son la personas, los niños y sus familias.

Almudarís presta la enseñanza con independencia de la edad. Así, enseñamos a niños desde los primeros meses de vida hasta la etapa escolar y la adolescencia. Por un lado, Almudarís es el primer Centro de Atención Infantil Temprana (CAIT) que cuenta con la acreditación de calidad otorgada por la [Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía](#).

En Almudarís estamos especializados en el aprendizaje y el comportamiento infantil, especialmente, en el aprendizaje de las habilidades del lenguaje y su relación con las habilidades más complejas. Pretendemos realizar una enseñanza que sea eficaz y por tanto la basamos en la evidencia de la investigación.

El aprendizaje de un niño depende de lo que hagamos los adultos que estamos en continua interacción con los niños. Somos de la opinión que las familias y los profesionales tenemos que andar en el mismo camino. De esa forma, entre todos, lograremos que los niños aprendan y avancen.

# Orígenes y misión

---

## ORÍGENES

El Centro Almudari's se creó en septiembre de 2003 ante la iniciativa de un grupo de profesionales animados por la demanda de una serie de familias interesadas en que sus hijos recibieran enseñanza efectiva de forma que aprendieran el máximo de habilidades verbales y sociales.

## MISIÓN

El Centro Almudari's tiene por objetivo principal prestar servicios de enseñanza a niños y jóvenes que presentan dificultades de aprendizaje y muestran ausencia parcial o total de muchas de las habilidades del desarrollo (especialmente del lenguaje), con independencia de los juicios diagnósticos y de las causas de origen de los problemas que llevan al retraso en el desarrollo y el aprendizaje. Proporcionamos servicios para enseñar habilidades adecuadas y funcionales a niños y jóvenes así como formación y asesoramiento a las familias y profesionales externos.

## El equipo

---

El equipo está compuesto por 16 profesionales formados en el área del aprendizaje con énfasis en la psicología clínica y educativa así como en aspectos específicos del lenguaje y la educación en general.



Ana Pastor Sanz Licenciada en Psicopedagogía. Directora.

Codirectora del centro. Ana es diplomada en Educación... [leer más](#)



José Julio Carnerero Doctor en Psicología. Director

Codirector del centro. José Julio es doctor en... [leer más](#)



Guadalupe Osuna Torres Maestra.

Lupita estudió un grado en Ciencias de la Comunicación... [leer más](#)



Mª Encarnación Mesa Ordóñez Licenciada en Psicología. BCBA® certificada.

Marién es una de las primeras personas de España... [leer más](#)



Mª Rafaela Puya Belmonte Licenciada en Psicología.

Mariela obtuvo su licenciatura en Psicología por... [leer más](#)



Irene Balón Fernández Licenciada en Psicología.

Irene es licenciada en Psicología por la Universidad... [leer más](#)



Miguel A. Maldonado Herves Graduado en Psicología.



Miguel Ángel se graduó en Psicología por la Universidad... [leer más](#)



Andrés Márquez Quiñones Psicólogo en formación.

En la actualidad finaliza su formación como Graduado... [leer más](#)



Rocío Jiménez Romero Graduada en Psicología.

Graduada en Psicología por la Universidad de Sevilla... [leer más](#)



Inés Perea Navarro Maestra

Inés comenzó sus estudios de licenciatura en Psicología... [leer más](#)



Seherezades Candeas RealDiplomada en Audición y Lenguaje

Obtuvo su titulación de diplomada en Magisterio... [leer más](#)



Laura Rodríguez GómezMaestra de Educación Especial

Laura es maestra especialista en Pedagogía Terapéutica... [leer más](#)

## Los asesores

---



Dr. R. Douglas Greer Catedrático de Educación

El Dr. Greer, es Catedrático en la Universidad... [leer más](#)



Dr. Luis Antonio Pérez González Catedrático de Psicología.

Es Catedrático en la Universidad de Oviedo. Está... [leer más](#)



Dra. Martha Peláez Catedrática de Psicología.

La Dr. Peláez es profesora de Psicología en la... [leer más](#)



Dr. Francisco J. Alós Cívico Profesor Universidad de Córdoba.

El Dr. Alós obtuvo su licenciatura en Psicología... [leer más](#)

# Qué hacemos

---

**¡Enseñar, enseñar, enseñar!** Esa es nuestra mejor respuesta a la pregunta sobre qué hacemos. El cambio de comportamiento de los niños se produce mediante el aprendizaje. Después de hacer un análisis funcional del comportamiento para determinar cuáles son los objetivos de cambio, se diseña el currículo y se proponen los procedimientos y tácticas para enseñar.

**¡Aprender, aprender, aprender!** Eso es lo que necesitan los niños. Mirar únicamente el diagnóstico nos puede distraer del objetivo principal. Por eso, nuestro horizonte es la enseñanza. ¡Lo que sabemos hacer!

## Características generales

---

La enseñanza impartida en Almudariš es:

- **Individualizada:** Un profesor/a por alumno/a.
- **Intensiva:** Entre 25 a 35 horas semanales en el programa de atención temprana.
- Metodología basada en el **análisis de la conducta**.
- **Currículo** centrado en el **desarrollo de la conducta verbal** (analizando las funciones del lenguaje) y diseñado con base a las habilidades del alumno.
- Participación activa de las **familias** en los programas de enseñanza y en las habilidades de la vida diaria.
- **Evaluación continua** de resultados de la enseñanza con el análisis de datos y toma de decisiones basada en los datos.

## Programas de enseñanza

---

### ATENCIÓN TEMPRANA

- El Programa de Atención Infantil Temprana es una de las referencias de Almudariš como Centro de Atención Infantil Temprana y está dirigido a niños menores de 12 meses y hasta los 6 años de edad que no hayan iniciado la escolarización. El currículo de objetivos en estos programas abarca muchas habilidades del lenguaje y otras habilidades prioritarias del desarrollo. En algunas circunstancias, algunos niños requieren actividades para mejorar el desarrollo del aparato locomotor con [técnicas concretas de fisioterapia](#).
- La enseñanza se realiza de lunes a viernes de 9:00 a 13:45 horas.
- A lo largo de la semana y en horario de tarde, los alumnos continúan el programa en casa, realizando diferentes actividades a través del asesoramiento que recibe la familia, o bien continúan la enseñanza a cargo de personal específicamente preparado por el centro.
- De esta forma la intensidad de la enseñanza es entre 25 y 35 horas a la semana. Cada curso escolar tiene inicio en la primera semana de septiembre y finaliza a finales del mes de julio.
- Según el [Libro Blanco de Atención Temprana \(2005\)](#), se define atención temprana “como el conjunto de intervenciones, dirigidas a la población infantil de 0-6 años, a la familia y al entorno, que tienen por objetivo dar respuesta lo más pronto posible a las necesidades transitorias o permanentes que presentan los niños con trastornos en su desarrollo o que tienen el riesgo de padecerlos” (p. 12).

## DIFICULTADES ESPECÍFICAS DEL LENGUAJE

- Dirigido a alumnos que están escolarizados y reciben apoyo específico en el aula o en aulas externas para la enseñanza de determinadas habilidades. Los alumnos inscritos en este programa son mayores de 6 años de edad.
- Este programa es considerado menos intensivo, al impartir menos de 15 horas semanales de enseñanza en Almudaris, entre lunes y viernes en horario de tarde (16:00 h. a 19:00 h.).

## APOYO EN EL APRENDIZAJE EN GENERAL

- La finalidad de este programa consiste en prestar enseñanza a cualquier alumno que está escolarizado y requiere mejorar habilidades académicas como:
  - Lectura (**Programas LeEs** diseñado por Almudaris)
  - Escritura
  - Cálculo
  - Matemáticas avanzadas
  - Problemas de la articulación vocal (aspectos de logopedia)
  - Hábitos de estudio, fluidez e independencia en las tareas escolares
  - Habilidades sociales y de autonomía personal ligadas al uso del lenguaje en situaciones espontáneas
  - Etc.

## CONSULTORÍA A FAMILIAS

### Programa de Enseñanza en Familia

- La finalidad del programa de enseñanza en familia pretende enseñar cómo mantener interacciones adecuadas y efectivas entre los miembros de la familia (padres y hermanos) de manera que se creen nuevas oportunidades que permitan la adquisición, mantenimiento y generalización de habilidades y conocimientos que los niños están aprendiendo.
- El programa supone enseñar habilidades concretas que conforman las interacciones diarias.
- Habilidades de autonomía personal.
- Planificación y seguimiento de programas educativos en casa.
- Enseñanza de hábitos de alimentación.
- Enseñanza de habilidades de interacción socio-verbal en casa y otros contextos.
- La metodología a seguir se estructura en:
  - Enseñanza a los padres de habilidades sobre cómo enseñar.
  - Sesiones en casa para el seguimiento de las habilidades y planificación de nuevos objetivos funcionales.
- Reuniones periódicas para analizar los resultados de la intervención.

## Evaluación Clínica y Educativa

- Realización de evaluaciones funcionales y contraste de juicios diagnósticos emitidos por otros profesionales. Las sesiones de evaluación se realizan por el equipo de psicólogos con formación en psicología clínica y educación. Con la información extraída en la evaluación se realiza un análisis funcional dirigido a plantear una intervención. La orientación educativa y curricular va destinada tanto a familias como a los profesionales que trabajan con los alumnos en los centros escolares.

## ASESORAMIENTO Y FORMACIÓN A PROFESIONALES

Almudari's imparte formación a otros profesionales ajenos al centro, mediante seminarios o cursos, con estancia en el centro o fuera del mismo, y con contenidos y duración variable dependiendo del grupo al que se dirige.

### Centros Escolares

- El asesoramiento y consultoría sobre trastornos del desarrollo así como otros problemas de lenguaje y aprendizaje en general también se facilita a centros escolares y equipos de orientación educativa (psicólogos, pedagogos, psicopedagogos, logopedas, profesores de pedagogía terapéutica) y otros miembros de los equipos de educación de los colegios.
- Estos servicios son completamente personalizados en función de las necesidades del colegio. Se establece una primera entrevista de contacto para hacer un análisis de las necesidades y establecer el contenido del servicio de asesoramiento.

### Instituciones Públicas

- Las instituciones públicas pueden solicitar el asesoramiento y consultoría sobre aspectos específicos relacionados con la evaluación e intervención en niños con trastornos generalizados del desarrollo, otro tipo de retraso del desarrollo o sobre educación en general.
- Actualmente el Centro Almudari's presta servicios a entidades de la administración de la Junta de Andalucía.

### Realización de Prácticas

- En Almudari's realizan prácticas alumnos interesados en adquirir formación en el campo aplicado del análisis de la conducta y experiencia profesional en la enseñanza. El alumnado procede de distintas titulaciones y nivel formativo como Diplomatura, Licenciatura, Grado, Máster y Doctorado. Esta práctica está mediada por convenios y acuerdos de colaboración con universidades, administraciones públicas, asociaciones y otras entidades como son la [Universidad de Córdoba](#), [Universidad de Sevilla](#), [Universidad de Almería](#), [Laboratorio de Psicología Experimental de la Universidad de Huelva](#), [Universidad de Oviedo](#), Delegación Provincial de Educación de Córdoba, [Asociación ABA España](#), [SAVECC](#), [Máster en Psicología General Sanitaria](#), etc.

## Actualidad

---



### [Implicaciones de la investigación en lenguaje](#)

Publicado 20 junio, 2015

Recuerda que el lunes 22 de junio finalizada el primer plazo con inscripción reducida para asistir al curso que impartirá la profesora Carmen Luciano en el mes julio sobre [“Implicaciones de la investigación en lenguaje”](#).





### [Curso de la Dra. Carmen Luciano](#)

Publicado 27 abril, 2015

## **IMPLICACIONES DE LA INVESTIGACIÓN EN LENGUAJE: Cómo ser más efectivos en la comunicación con los familiares en ámbitos educativos.**

Con este título, la **Dra. Carmen Luciano**, Catedrática de Psicología en la Universidad de Almería y directora del [Instituto ACT](#), impartirá un curso el próximo 9 y 10 de julio en Córdoba, organizado por Almudaris y con la colaboración de la Asociación Andalucía Investigación y Aprendizaje.

El objetivo del curso es dotar de formación a los profesionales de la educación y del comportamiento infantil en general sobre el estilo de interacción con las familias al transmitirle información sobre aspectos del desarrollo de los niños, informar sobre posibles diagnósticos y sobre otras cuestiones de interés a las familias en la interacción diaria con los profesionales de la educación.

Los contenidos del curso son:

Bloque 1: Haciendo explícitos los problemas en el trabajo con los familiares. Haciendo explícitos los problemas del propio trabajo con niños.

Bloque 2: Los niños con problemas en el desarrollo y los problemas derivados de los diagnósticos. Comprendiendo las dudas y los miedos de los familiares en el presente y en el futuro.

Bloque 3: Las condiciones necesarias para producir cambios en el comportamiento de los niños. Implicación de la familia, otros profesionales, la comunidad. Los valores de los profesionales y de las familias.

Bloque 4: Mejorando las condiciones para generar una dirección unificada entre profesionales y familia. Los objetivos a cubrir y el modo de transmitirlos.

Bloque 5: El manejo de interacciones específicas. Generando una interacción efectiva.

- Haciendo explícito las demandas implícitas.

- Abordando la evitación.
- Abordando las recaídas en los familiares, en los propios profesionales.

Bloque 6: Mejorando el cuidado de uno mismo. La interacción con las emociones y pensamientos ante la crítica, el elogio, la incertidumbre, la impotencia.

Bloque 7: Abordando el miedo al futuro.

Bloque 8: Hora de conversación sobre cualquier aspecto.

Para más información: [info@centroalmudaris.com](mailto:info@centroalmudaris.com)

[leer más](#)



[Más enseñanza... y menos etiquetas.](#)

Publicado 2 abril, 2015

MÁS ENSEÑANZA ...Y MENOS ETIQUETAS.

Sea el día que sea. Si lo que hacías ayer era [#enseñanzaeficaz](#), procura hacerla hoy también. Si lo que haces hoy es [#enseñanzaeficaz](#) procura hacerlo mañana también. Si aún no estás haciendo

[leer más](#)



[Concurso de Pintura](#)

Publicado 24 marzo, 2015

La [Fundación ATIENDE](#) ha convocado el “Primer concurso nacional de pintura Fundación ATIENDE”. Dicho concurso está destinado a niños/as de 3 a 14 años diagnosticados con trastornos del espectro autista (TEA).

La Fundación ATIENDE es una organización sin ánimo de lucro, con sede en Madrid, que se dedica a generar soluciones para mejorar la calidad de vida, así como incrementar las posibilidades de integración, de niños y niñas diagnosticados con

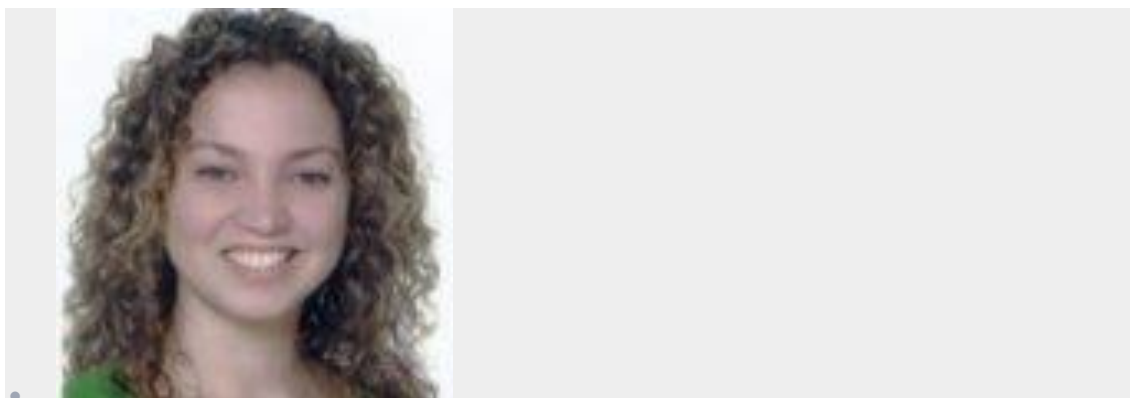
[leer más](#)

## Testimonios

---

Te hacemos partícipe de algunos testimonios que han querido compartir con nosotros diferentes personas que han visitado Almudarís y con quienes hemos tenido oportunidad de aprender y compartir muchos intereses comunes. ¡Nos gustaría conocer tu opinión, sugerencia y comentario en general para seguir aprendiendo y avanzando así como tu testimonio con la experiencia vivida en Almudarís!

### ¡Te invitamos a participar!



*Anabel Gispert*

*He tenido la suerte de realizar prácticas en el Centro Almudarís, como parte del Título de Especialista Universitario en Metodología ABA que imparte la Universidad de Oviedo. Y digo la suerte porque he aprendido de excelentes profesionales que ponen todos sus conocimientos y empeños para que niños con dificultades en el aprendizaje logren avances significativos mediante la adecuada aplicación del análisis de la conducta y de la enseñanza funcional del lenguaje. Fue muy enriquecedor constatar las ventajas de esta enseñanza sistemática e individualizada que requiere de constante supervisión para conseguir el éxito de los programas.*

*Gracias a las profesoras y a la dirección del Centro por aportarme sus valiosos conocimientos. Gracias por la acogida que desde el primer día me hizo sentir tan a gusto. Gracias infinitas por enseñarme que la perseverancia y la experiencia son imprescindibles para conseguir que la mirada de un niño sea el principio de una comunicación. Esas miradas me acompañarán siempre como testimonio del éxito de un trabajo realizado con vocación, profesionalidad y mucho amor.*

*Anabel Gispert*

*Anabel Gispert Prieto. Psicóloga. Especialista Universitaria en Metodología ABA.*

## Datos de contacto

---

# Contacto

---

Nombre y Apellidos \*

Email \*

Teléfono \*

Mensaje

E Z 5 K

[He leído y acepto las condiciones](#)

\* Campos obligatorios

> Enviar



(+34) 658996624

- [Home](#)
- [Terapia](#)
- [Formación](#)
- [Campus Online](#)
- [Blog](#)
- [Somos](#)
- [Contacto](#)

Psicólogos expertos en Modificación de Conducta y Terapia de Aceptación y Compromiso

[Más información](#)

Contactar con iComportamiento

[Más información](#)



Terapia Psicológica Presencial y Online

[Más información](#)

Formación iComportamiento

[Más información](#)

[PreviousNext](#)

Terapéutas expertos en Terapia de Aceptación y Compromiso y Terapia de Conducta

El instituto del comportamiento está formado por un [equipo de psicólogos especializados en terapia de conducta y terapias contextuales o terapias de tercera generación](#) (terapia de aceptación y compromiso, psicoterapia analítico funcional y mindfulness), hemos sido formados por la Catedrática Carmen Luciano y la Doctora Marisa Páez Blarrina en el Instituto ACT de Madrid.

[¡Contrata ya!](#)

Terapia Presencial y Online

**La terapia de aceptación y compromiso es una intervención rápida y eficaz, no esperes más.** Conocemos el comportamiento humano, de qué está hecho el sufrimiento,.. Si tienes sensación de malestar, si sientes que estás peleando por algo difícil de conseguir, si tienes problemas con la comida, con tu imagen, con las relaciones sociales, con tu pareja, con tu familia, si tus relaciones sexuales no son satisfactorias, si te sientes esclavo de la ansiedad, de pensamientos obsesivos,.. si tus miedos o preocupaciones no te dejan hacer lo que quieres... no lo dudes, **podemos ayudarte a superar tus dificultades y caminar libre y firme en la vida que tu desees.**

[Más información](#)

## Formación

Hemos diseñado programas de **formación en psicología** especialmente prácticos, pensando siempre en los problemas y dificultades en la terapia y en las habilidades que los terapeutas necesitan para el buen ejercicio de la relación terapéutica. Los profesores son terapeutas y el material está basado en casos reales.

Ofrecemos la **formación de forma presencial y online en Habilidades Terapeuticas, Análisis funcional y terapia de conducta.**

[Más información](#)

Quienes somos

El equipo de iComportamiento está formado por **especialistas en Psicología Clínica** con más de 20 años de experiencia. Desde 1992 iniciamos nuestra actividad como terapeutas dedicados a la psicología y a la clínica y como formadores a profesionales socio-sanitarios.

Tenemos la acreditación como “Psicólogo clínico” y “psicólogos sanitarios”

**Centro Sanitario: Nº: 37-C22-0384**

[Más información](#)



Contactar

Conoce como puedes contactar con nosotros. Psicólogos con más de 20 años de experiencia.

Psicólogos en Salamanca y Zamora o servicio de psicología online

Puedes llamarnos al fijo o al móvil, puedes enviarnos un mail al [info@icomportamiento.com](mailto:info@icomportamiento.com)

También puedes enviarnos un whatsapp al 658996624

[Contacta con nosotros](#)

Campus Online

El Campus Online de iC te permitirá acceder a textos, presentaciones, materiales audiovisuales, casos, tutorías online ilimitadas por videoconferencia o email, accesible durante las 24h, para que accedas en el momento que quieras y desde donde quieras.

[Accede al Campus](#)

Psicología Clínica

- [Psicólogos en Salamanca y Zamora](#)

- [Terapia online](#)

#### Formación

- [Master Presencial en Habilidades Terapéuticas, Análisis Funcional y Modificación de Conducta](#)
- [Máster Online en Habilidades Terapéuticas, Análisis Funcional y Modificación de Conducta](#)
- [Workshops Presenciales](#)
- [Campus online](#)

#### Información

- [Equipo profesional](#)
- [Contacta con nosotros](#)
- 
- 
- 
-



## Psicólogos en Salamanca y Zamora

Llevamos **más de 20 años dedicados a la psicología clínica**, sabemos como dar la atención que mereces y necesitas, a escucharte, a darte una atención personalizada cercana y una terapia rigurosa y efectiva.

Si sufres problemas psicológicos, si no te sientes capaz de hacer frente a las cosas, las Terapias Contextuales pueden ayudarte a cambiar la dirección de tu vida.

Expertos en solución de problemas. Llámanos (+34) 923 213 901 | (+34) 980 536 429 ó envíanos un email [info@icomportamiento.com](mailto:info@icomportamiento.com)

### Los problemas psicológicos

Prever el futuro, recordar el pasado, juzgar nuestra conducta y la de los otros, planificar sin mucha información, elegir lo más difícil, .. es gracias a que tenemos un lenguaje que nos lo permite, somos verbales, el único bicho en este planeta que puede hacer estas cosas, esto nos da muchas ventajas pero tiene sus inconvenientes. Podemos quedarnos enganchados a anticipar constantemente un futuro incierto o peligroso, podemos recurrir constantemente a momentos del pasado dolorosos, podemos pasar demasiado tiempo en planificar sin actuar, podemos elegir lo más difícil por escapar del dolor pero poniendo en peligro lo que más valoramos, ... el ser verbales nos ha permitido crear ciudades, y disponer de conocimientos que mejoran nuestra vida, al mismo tiempo nos da la opción de sufrir, podemos crear aparatos que den la vuelta al mundo, también, podemos recordar con dolor la pérdida de un ser querido más allá de lo que cualquier otro bicho pueda hacer, limitando y paralizando nuestra vida.

Nuestra cultura ha construido unas reglas difíciles de seguir: “hemos de ser felices para hacer la vida que queremos, hemos de sentirnos motivados para hacer las cosas, si nos portamos bien los demás se portarán bien con nosotros, la ansiedad, la tristeza, el miedo, la preocupación deben ser eliminadas para funcionar con normalidad en la vida.. pero si paramos unos segundos a pensar en esto, ¿cuántas veces hemos podido experimentar que estas reglas no se cumplen como quisiéramos?, ¿y cuánto esfuerzo ponemos para conseguirlas?.. y ¿con que resultados?.. la cultura que nos envuelve nos dice que la felicidad está en nuestras manos, sólo hay que hacer lo posible por conseguirla, ...lejos de saber en que consiste eso de ser felices, sin embargo invertimos tiempo, esfuerzo y dinero en lograrla, y sin embargo, cada vez parece que son más las personas que sufren y necesitan ayuda profesional, extraña trampa.

Las personas que vienen a consulta generalmente llevan mucho tiempo esforzándose por estar mejor, por recuperar la paz y por eliminar su sufrimiento.

Una persona con obsesiones puede estar peleando con sus pensamientos, haciendo todo lo posible para que eso que tanto teme no ocurra, .. alguien con agorafobia está luchando para que ese pánico no vuelva, quien se siente pequeño lucha para que no se de la ocasión de sentirse tan mal, si crees que tu cuerpo no está en condiciones perfectas es probable que hagas todo lo posible por mantenerlo a raya , ...

¿Y si fuera posible que todo ese sufrimiento rewertiera, y si pudieras hacer la vida que deseas, y si pudieras aprender a tener las piernas fuertes para emprender el camino que sueñas, a pesar de todo, a pesar de ese dolor que ahora te tiene atrapado.?

## La terapia de Aceptación y Compromiso

En la terapia has de encontrar ese lugar donde todo lo que ha pasado tiene un sentido, donde descubrir nuevas formas de relacionarte con lo que más temes, donde aprender a dirigir tu vida por donde a ti más te interesa,.. ¿qué sería verte actuar con libertad y responsabilidad a pesar de todo el sufrimiento que has cosechado en tu vida?,.. ¿qué sería verte capaz de hacer lo que realmente más te importa?,... ¿qué sería descubrir nuevos caminos que patear que aún no se veían claros?.

Habitualmente necesitamos 1 o dos sesiones para evaluar que está pasando en tu vida, vamos a necesitar de ti para que nos ayudes a saber hasta donde ha afectado tu sufrimiento, tu bloqueo, tus dificultades,... nosotros no estamos aquí para decirte lo que tienes que hacer, sabemos que tú eres capaz de hacer lo que realmente quieres hacer, esto puede sonarte extraño, pero experimentarás en la terapia que tú tienes el mando de tu vida.

Somos un equipo formado en el [Instituto ACT](#) de la mano de la Catedrática Carmen Luciano y Doctora Marisa Páez Blarrina, nos han formado y supervisado, con su sabiduría



y generosidad nos han preparado para ser terapeutas Terapia de Aceptación y Compromiso

### **Podemos ayudarte**

- [Trastornos de Ansiedad](#)
- [Trastorno Obsesivo-Compulsivo](#)
- [Trastornos de la Conducta Alimentaria](#)
- [Trastornos del Estado de Ánimo](#)
- [Adicciones](#)
- [Trastornos del Sueño](#)
- [Problemas en la Familia](#)
- [Problemas de Pareja y Sexuales](#)
- [Habilidades Sociales](#)
- [Autocontrol](#)
- [Autoestima](#)

## **Evidencias Científicas de la Terapia de Aceptación y Compromiso**

La terapia de Aceptación y Compromiso es una novedosa terapia que más ha acumulado evidencia empírica. Las investigaciones han demostrado que las Terapias Contextuales, ACT, ofrece los mejores resultados que las terapias tradicionales. Ha demostrado su eficacia y los resultados para las personas que sufren con mayor rapidez. De hecho en este momento es una revolución en el campo de la Psicología tanto para los trastornos psicológicos como para los problemas del desarrollo entre otros



## Terapia online

Desde tu casa y en cualquier parte del mundo, acceso fácil, a través de skype hangout, facetime,... Más económico, los mismos terapeutas que para la terapia presencial.

[Envíanos un mail](#) y con rapidez tendrás una cita

### Características

1. **Comodidad y privacidad:** Sesiones totalmente anónimas desde tu propia casa.
2. **Profesionalidad y efectividad:** Serás atendido por los mismos profesionales que lo harían en consulta presencial. Las investigaciones nos dicen que la eficacia es la misma
3. **Más económico:** videoconferencia de 1 hora 35€; media hora 15€
4. **Flexibilidad Horaria**

### Preguntas frecuentes

**¿Qué diferencias hay con la consulta tradicional?** Básicamente, el contacto “cara a cara” cambia de formato, siendo a través de video-conferencia. En una reciente encuesta a más de 400 personas que habían recibido terapia a través de internet, más del 90% consideraron que había sido eficaz.

**¿Qué psicólogos me atenderán?** Los mismos que lo harían en una consulta presencial tradicional **con más de 20 años de experiencia** en psicoterapia

**¿Es confidencial?** El servicio de terapia online es totalmente confidencial. Puedes acceder a este servicio sin proporcionar información personal. La terapia online tiene las

mismas obligaciones éticas que en terapia tradicional, inherentes al ejercicio profesional como psicólogo: total privacidad y confidencialidad.

¿**Cúanto dura una sesión?** 60 minutos o 30 minutos, tu eliges

¿**Cómo se hace el pago?** Directamente por tarjeta de crédito o débito a través de nuestra plataforma de “pago seguro” en nuestra web o por Paypal, auditados por “Confianza Online”. Los pagos de las sesiones deben efectuarse antes del comienzo de cada sesión.

## Cómo trabajamos

La consulta se puede **cancelar** hasta 24 horas antes de la hora fijada; no después.

Los **horarios** serán flexibles, según preferencia del cliente y disponibilidad del terapeuta.

Si un **cliente llega tarde** a la consulta online, perderá irremediabilmente el tiempo de retraso.

El cliente podrá **contactar** con su profesional de referencia vía e-mail fuera de los horarios concertados.

El cliente deberá **acabar la consulta** en el momento en el que el profesional de Instituto del Comportamiento de cómo finalizado el tiempo y así se lo indique.

Si por **cuestiones técnicas**, no se puede proceder con la consulta, se acordará un nuevo horario para la consulta.

Los servicios sanitarios están exentos de IVA

# Master Presencial en Habilidades Terapéuticas, Análisis Funcional y Modificación de Conducta

Curso 2015-2016 (20ª Promoción)

Reconocido por el Colegio Oficial de Psicólogos de Castilla y León

## Los 10 motivos para elegir nuestro Máster:

1. Adquirir las competencias prácticas necesarias para desenvolverte con seguridad en la práctica clínica
2. Atención individualizada garantizada ¡MÁXIMO 8 ALUMNOS!
3. Módulos impartidos en despachos reales.
4. Clases prácticas dirigidas al modelado y moldeado de competencias mediante role playing de escenas terapéuticas y feedback individualizado, discusión de casos clínicos, dificultades más frecuentes en la clínica
5. Co-terapias individuales con clientes reales para la aplicación de técnicas de modificación de conducta.
6. Todo el material necesario para el desarrollo del máster será totalmente gratuito. Incluye material impreso (manual para cada módulo)
7. Grabaciones audiovisuales del progreso del alumno y acceso wifi.
8. El profesorado son Terapéutas acreditados con amplia experiencia en la práctica clínica
9. Los mejores alumnos recibirán una recomendación digital individualizada en *Linkedin*.
10. Vídeos de escenas clínicas por los terapeutas del centro

## Programa

Bases de la Psicología como Ciencia

Análisis Funcional de la Conducta

Primera Entrevista

Habilidades terapéuticas

Intervención en trastornos depresivos

Intervención en trastornos de ansiedad y estrés

Intervención en trastorno obsesivo-compulsivo

Intervención en trastornos de la conducta alimentaria

Intervención en problemas de pareja

Intervención en problemas sexuales

Intervención en adicciones

Intervención en Trastornos de la Personalidad

Ejercicios prácticos sobre situaciones clínicas reales

Trabajos con videos de sesiones clínicas grabadas

Trabajos con videos de simulacros de sesiones clínicas

Trabajos con casos prácticos

Tutorías y sesiones clínicas  
 Co-terapias  
 Terapias según la evolución del alumno  
 Supervisión del TFM

Período: Noviembre de 2015 a junio de 2016. Clases presenciales en módulos de fin de semana: viernes de 16 a 21h, y sábados de 9 a 14h. Programa Provisional:

Noviembre	6/7	Bases de la Psicología como Ciencia Análisis Funcional de la Conducta	
	20/21	Primera Entrevista Habilidades terapéuticas	
Diciembre	4/5	Entrenamiento	1a Prueba de Evaluación
	18/19	Intervención en trastornos depresivos, trastornos de ansiedad y estrés, trastorno obsesivo-compulsivo	
Enero	14/15	Entrenamiento	
	28/29	Entrenamiento	2a Prueba de evaluación
Febrero	12/13	Intervención en trastornos de la conducta alimentaria	
	26/27	Entrenamiento	
Marzo	11/12	Intervención en adicciones	
	25/26	Entrenamiento	3a prueba de evaluación
Abril	15/16	Intervención en problemas de familia, de pareja y problemas sexuales	
	29/30	Entrenamiento	
Mayo	13/14	Intervención en Trastornos de la Personalidad	
	27/29	Entrenamiento	4a prueba de evaluación
Junio	10/11	Entrenamiento	

## Tasas y título:

	Colegiados	No Colegiados
Tasas de iComportamiento	3200€	3200€
Tasas Colegio Oficial de Psicólogos	0€	800€
Total	3200€ (= 350 de pre-matrícula + 8 mensualidades de 360€/mes)	4000€ (= 350 de pre-matrícula + 8 mensualidades de 360€/mes + 800€ tasas del COP)

El título Máster en Modificación de Conducta (500h: 400h teóricas y 100h prácticas) está reconocido por el Colegio Oficial de Psicólogos (Castilla y León) desde 1996.

# Máster Online en Habilidades Terapéuticas, Análisis Funcional y Modificación de Conducta

Es un máster reconocido por el colegio Oficial de Psicólogos de Castilla y Leon

## El objetivo es aprender “cómo hacer” en el escenario terapéutico.

El Máster en Modificación de Conducta Online es un programa de formación en Psicología Clínica. Comprende el estudio del Análisis Funcional y aplicación de las distintas Técnicas de Intervención y el Tratamiento en los Trastornos más relevantes en la terapia.

La modalidad Online es la más apropiada para los alumnos que por motivos de residencia u otros, no pueden asistir a las clases presenciales del Máster.

- Textos seleccionados entre las publicaciones de mayor calidad por su actualidad, modelo de intervención y enfoque práctico.
- Tutorías online a través de videoconferencia,
- Entrenamiento en habilidades terapéuticas a través de sesiones de videoconferencia,
- Trabajo sobre casos reales
- Vídeos de simulacros terapéuticos.
- "El Campus Virtual iC", también permite la ágil comunicación entre cada alumno y su tutor asignado a través de correo electrónico garantizando una tutorización permanente.

Se desarrolla a través del Campus Online de iC que te permitirá acceder a textos, presentaciones, materiales audiovisuales, casos, tutorías online ilimitadas por videoconferencia o email, y la posibilidad de participar por skype en la modalidad presencial.

El título está reconocido por el Colegio Oficial de Psicólogos de Castilla y León, y si obtienes un sobresaliente recibirás también una carta de recomendación individualizada en papel y digital en linked in. Además ¡si estás colegiado disfrutarás de un 20% de descuento!

El curso académico del Máster en la Modalidad Online: comienza a partir del momento de admisión del alumno y acaba a los 12 meses desde la fecha de admisión.

## Programa Académico:

Qué es la Conducta Humana

Análisis Funcional, Primera Entrevista y Devolución de Hipótesis

Habilidades del Terapeuta y Técnicas de Modificación de Conducta. Entrevista

Motivacional

Evaluación y Tratamiento de Trastornos de Ansiedad

Evaluación y Tratamiento de la Depresión

Evaluación y Tratamiento del Trastorno Obsesivo-Compulsivo (TOC).  
Evaluación y Tratamiento de Trastornos del Comportamiento Alimentario. (TCA).  
Evaluación y Tratamiento en Problemas de Pareja y Sexuales  
Evaluación y Tratamiento de Adicciones

**Inscripción:** El plazo estará abierto a lo largo de todo el año.

	Colegiados	No Colegiados
Tasas de iComportamiento	2.300€	2.300€
Tasas del COP	0€	460€
Total	2.300€	2.740€



## Workshops Presenciales

Son sesiones prácticas, analizaremos el problema, lo representaremos y desde ahí experimentaremos formas diferentes de actuar.

### Nuestros Workshops Presenciales

Rendimiento académico

Cómo hacer que mi hijo sea responsable

Cómo ser eficaz en el trabajo estresante

Cómo adquirir habilidades sociales

## **Blog iComportamiento**

### **¿Qué es un Psicólogo?**

Viernes 30 de Octubre de 2015

¿ QUÉ ES UN PSICÓLOGO? A menudo cuando pensamos en la figura del psicólogo lo primero que nos viene a la cabeza es una persona que escucha con atención los probl...

### **Aspectos socio-culturales de los trastornos de la conducta alimentaria (2)**

Martes 13 de Octubre de 2015

La experiencia del tiempo, no la del tiempo institucional lineal, ni la del tiempo personal de uso privado, me refiero al tiempo psicológico como horizonte, como la imagen de...

### **¿Por qué las dietas no funcionan?**

Sábado 19 de Septiembre de 2015

Nos han enseñado que nuestro peso depende de cuánto ingerimos y cuánta energía gastamos cada día, pero si esto es cierto, ¿Por qué es tan difícil? ¿Y si hay algo más de...

### **¿Felicidad?**

Miércoles 9 de Septiembre de 2015

No siempre hemos tenido la misma idea de felicidad, de hecho hubo una época en la que la felicidad la daba la sabiduría. Ahora parece ser un estado de goce e ensimismamiento pl...

## **Para los padres**

Jueves 3 de Septiembre de 2015

Cuando jugamos al juego de la gallina ciega, nos vamos desplazando a tientas, dando palos de ciego, moviéndonos sin rumbo fijo para alcanzar a quien buscamos, mientras que lo...

## **Terapia de pareja (1)**

Lunes 31 de Agosto de 2015

La relación esta formada por las historias individuales que cada miembro de la pareja aporta y la historia conjunta de la relación. Los problemas de pareja surgen en...

## **Aspectos socio-culturales de los trastornos de la conducta alimentaria (1)**

Lunes 24 de Agosto de 2015

Los asuntos a desarrollar son, en primer lugar, el contexto cultural envolvente de los trastornos de la conducta alimentaria. En segundo lugar, las condiciones que explican su intrusión, exp...

## **Qué es la conducta humana, y qué es eso de la Psicología (1)**

Viernes 21 de Agosto de 2015

En la vida se nos presentan problemas que nos obligan a buscar soluciones, algunas veces nos vemos enredados de tal forma que en vez de resolver los problemas nos estancamos e...

## **¿Buscas un psicólogo en Salamanca?**

Martes 18 de Agosto de 2015

Si has llegado hasta aquí imagino que es porque estás buscando un profesional o contenidos de psicología relacionados con algún tema que te interesa o te preocupa. Si lo qu...

## **Las empresas farmacéuticas presionan para medicar los problemas de la vida**

Sábado 15 de Agosto de 2015

Diagnosticar un trastorno mental causa serios problemas a la persona etiquetada. Las empresas farmacéuticas presionan para introducir nuevas entidades patológicas que justifiquen el consumo ...

## **la trampa de la felicidad**

Viernes 14 de Agosto de 2015

Así, podríamos estar continuamente cuestionándonos si estamos o no realmente bien, porque subjetivamente ¿en que momento, de hecho, no podríamos, en algún sentido, estar mejor que bien...

## **la conducta humana**

Jueves 13 de Agosto de 2015

La conducta humana es lo que nosotros hacemos en el contexto que nos envuelve, que nos viene dado al nacer, y eso que hacemos (pensar, hablar, responder emocionalmente a algo, rebatir una co...

## **Explora, Sueña, Descubre...**

Miércoles 12 de Agosto de 2015

"Dentro de veinte años lamentaras más las cosas que no hiciste que las que hiciste. Así que suelta amarras y abandona el puerto seguro. Atrapa los vientos en tus velas. Explora. Sueña. Descu...

## Últimas publicaciones

- [¿Qué es un Psicólogo?](#)
- [Aspectos socio-culturales de los trastornos de la conducta alimentaria \(2\)](#)
- [¿Por qué las dietas no funcionan?](#)
- [¿Felicidad?](#)
- [Para los padres](#)
- [Terapia de pareja \(1\)](#)
- [Aspectos socio-culturales de los trastornos de la conducta alimentaria \(1\)](#)
- [Qué es la conducta humana, y qué es eso de la Psicología \(1\)](#)
- [¿Buscas un psicólogo en Salamanca?](#)
- [Las empresas farmacéuticas presionan para medicar los problemas de la vida](#)

# Equipo iC

El equipo de iComportamiento esta formado por especialistas en Psicología Clínica con más de 20 años de experiencia resolviendo problemas de ansiedad, depresión, obsesiones, alimentación e imagen corporal, pareja, sexo, autoestima, y otros problemas de la vida.

Alfredo Acevedo

Daniela Dobles

Marta Vega

Verónica Mayado

[Home](#) / Contacto

## Donde estamos

### Salamanca

#### Envíanos un email

Tú nombre \*

Tú email \*

---

Teléfono (Sólo si quieres que contactemos contigo por este medio)

---

Contenido \*

Todos los campos marcados con \* son obligatorios. Al pulsar el botón "Enviar mensaje" aceptas [nuestras condiciones](#) sobre el tratamiento de los datos enviados.

## Información de contacto

### Salamanca

C/ San Vicente Ferrer, 7, 1º. CP. 37008

### Zamora

Avda. Portugal, 8, 2º. CP. 49015



**Salamanca**

(+34) 923 213 901

**Zamora**

(+34) 980 536 429

**Email**

[info@icomportamiento.com](mailto:info@icomportamiento.com)



**AUTISM ACADEMY**  
for Education & Development



- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 



WELCOME TO THE ONLINE HOME  
OF THE AUTISM ACADEMY!

# 2015-2016 ENROLLMENT H

rese

**The Autism Academy for Education and Development** offers individualized educational programs exclusively for students with Autism Spectrum Disorder. The Autism Academy believes that children with Autism will flourish with programming tailored to their specific needs. The Academy's innovative collaboration with publicly funded schools, parents, tax credit program and Empowerment Scholarships enables us to bring the best choice for families of children with Autism throughout Arizona. With the rate of Autism diagnosis on the rise, 1 in 88 U.S., students need specially designed Autism only programs solely available at the Autism Academy.



## HEAR IT FIRST-HAND:

### STACEY, ART/LIFE SKILLS INSTRUCTOR

“Laura Newcomb, Owner, has provided a fabulous environment in which to teach. Being the mother of a special needs child myself, I know what it takes to provide the very best for children who require that extra guidance and support so they may reach their highest potential. We foster critical thinking and facilitate the acquisition of life long learning skills specified to each child’s needs and abilities. I am proud to be a part of an educational program that builds our children’s self esteem and abilities in a loving environment.”

# DON'T FORGET TO CHECK OUT OUR

Latest News & Updates Below

## SHOW YOUR SCHOOL PRIDE!

Buy a t-shirt and support the school!

*[Click here to check out our shop and grab a shirt to show your school pride!](#)*

## SCHOOL NEWS

- **Ask Today about 2015-2016 Enrollment**

## HELPFUL LINKS & RESOURCES

- [Enrollment Information/ Forms](#)
- [Parent Interviews](#)
- [School Calendar](#)
- [ESA Funding](#)
- [Autism Academy FAQs](#)
- [Exceptional Academic Services](#)

- 
- 
- 
- 
- 
- 



# SCHOOL BEGINNINGS

The Autism Academy opened in the Fall 2013 to meet the increasing demand for quality programming in the area, designed to serve students with Autism Spectrum Disorder and Asperger's Syndrome. The academy provides a program of academic instruction that is centered on social skills, life skills development, and innovative therapies designed to assist every student reach their highest potential.



Laura Newcomb, Founder, Autism Academy

The Autism Academy received its first Arizona state approval in 2012 under the name of Exceptional Academic Services. Laura Newcomb has been the Owner of Exceptional Academic Services for the past four years and has provided quality special education services to multiple schools in the East Valley. Laura saw the need for an Autism school in the area to provide “Quality” services to students on the spectrum. Laura has been a Special Education Director for the past eight years and in that time, she realized there was a need for an excellent Autistic program to address the needs of students on the spectrum with specifically designed programs. Laura wanted to be sure to offer Autistic programming at an affordable rate to ensure school districts and parents could afford it by keeping the cost lower for everyone.

Laura was motivated by families willing to move from other states just to locate a “good” program designed to meet their individual student’s needs, thus realizing the need many families are seeking to attain excellent programming for their students. Laura has always had one passion and that is to provide excellent programming for students with special needs. By starting the Autism Academy, Laura is able to combine her passion for special education with the educational needs of the community to ensure a successful school.

## ABOUT US

OUR MISSION IS TO ASSIST EVERY STUDENT WITH AUTISM TO BE EQUIPPED AND ABLE TO ACHIEVE ACADEMIC, SOCIAL, AND BEHAVIORAL EXCELLENCE IN AN ENVIRONMENT CENTERED ON STRONG CHARACTER VALUES.

Autism Academy for Education and Development specializes in providing education to students with Autism, grades Kindergarten to 8th grade, by adapting the educational curriculum with teaching strategies that facilitate learning for the students in strategically designed classrooms. Low teacher/student ratios are maintained to maximize individual attention and to address each student's needs. ABA therapy is

provided in the classrooms as needed. Every Individualized Educational Plan (IEP) is designed to address the student's specific needs. All programming incorporates the development of communication, independent living, social skills, and academics to accelerate their learning potential. Teachers provide the students with an atmosphere of acceptance and motivation, as well as providing rewards for their individual accomplishments, no matter how big or small. We are a State of Arizona approved Private Day School and we are located in Gilbert, Arizona. Our Academy is unique because of our incredible facilities which include a sensory room that offers a variety of sensory components intended to address each student's sensory needs.



The students will apply their independent living skills to additional vocational activities such as the International Café and Around the World Snack Shop.

# THERAPY SERVICES

## ANIMAL THERAPY: LORIE CRABTREE & PUPS



I have always had a passion for animals. My love for working with children has come in more recent years.

I was very excited to be accepted as a volunteer puppy raiser for Guide Dogs of the Desert in 2006. Within the program, we have nurtured and prepared many dogs for their service career.

In 2012, I also became involved with Therapy Dogs, Inc.

My dogs and I are thrilled to be available on campus at The Autism Academy for Education and Development.

I can't tell you how much fun it is for me to mix two things I love, teaching children and handling dogs.

Seeing the joy on the faces of not only students but staff when the dogs are on campus, brings a smile to my face and warmth to my heart!

## SPEECH PATHOLOGY: ABBY TIMM

Bio Coming Soon!

## OCCUPATIONAL THERAPY: JANET SEIDL, OTR/L OCCUPATIONAL THERAPIST

Janet has been working as an occupational therapist for the past fifteen years both privately and within the educational system. She has experience working with children and adults with a variety of diagnoses, most specifically those within the Autism Spectrum. Janet has piloted and worked within various



programs and private schools specializing in Autism Spectrum Disorders. In addition, she is frequently requested to complete forensic evaluations for legal cases. She has serviced specialized programs as well as mainstream classrooms in both district and charter schools throughout the state and provides training and seminars throughout the country. Janet is married and lives in Gilbert with her husband and three girls. They are an active family enjoying competitive swim, gymnastics, and soccer.

# AZ AUTISM ACADEMY FAQ'S

We get many of the same questions asked about the Autism Academy and the special requirements in the education of Autistic students. Director Shannon Henley and one of our certified teachers, Lauren Cureton, talk about these FAQs. They also share many of the education and therapy resources available to students.

[Click here for Video](#)

# PARENT INTERVIEWS

Watch the following videos to hear first-hand accounts from parents of students at Autism Academy for Education and Development.

**HOW HAS YOUR FIRST YEAR AT THE AUTISM ACADEMY BEEN?**

**HOW HAS THE AUTISM ACADEMY BENEFITED YOUR CHILD AND FAMILY?**

# ELEMENTARY

**OUR MISSION** is to assist every Autistic student to be equipped and able to achieve academic, social, and behavioral excellence in an environment centered on strong Character Values.

## **Our Philosophy**

The Autism Academy of Education and Development strives to improve the lives of each student, their family, and the community. The Academy will achieve this by addressing the needs of every student academically, socially, and behaviorally.

The “Character” program we offer provides a solid foundation to build upon to ensure every student becomes a valued, productive, and successful person able to accomplish their highest potential as well as contribute to their communities. The character program has key components designed to teach our students strategies for “Anti-Bullying”. The Autism Academy provides the support and resources to allow each student to flourish in a strong values-based environment with a focus on compassion, allowing students to attain their highest level of academic and social achievement.

The Academy has partnered with the “Genius” program to allow our students to find purpose and meaning in their lives and enjoy closer friendships/relationships, as well as find the courage and passion to create their own future without feeling “different”. [Click here to find out more about the “Genius” Program!](#)

# ACADEMICS

## Teaching Style:

- Students receive instruction daily in reading, math, writing, social studies, and science through the comprehensive curriculum of Unique Learning Systems as well as other effective curriculums: Equals Math, Houghton Mifflin Soar to Success Reading, PSI Reading, 'Model Me' social skills program, and a comprehensive Art Curriculum.
- Small group and individual instruction with a 1:2 teacher to student ratio for low functioning students and a 1:3 or 4 teacher ratio for higher functioning students.
- Daily work on Individualized Educational Plan goals to target their individual needs.
- Students have Art, Music, and PE weekly
- Daily Social Skill/Life Skill lessons taught
- Technology tools used in every classroom to meet the needs of each student. Technology tools include: iPads, laptops, Smart Boards, and the latest assistive technology.

\*\*Schedule a time to come in and view our comprehensive curriculums designed to meet the needs of ALL of our students at ALL levels.



## Conduct:

- Consistent, yet positive approach to discipline
- Daily checklist based on behavior expectations for school
- Visual/Picture aids to promote independent functioning

- Continuous communication between parents and teachers to create consistent expectations for behavior at school and home.

## Expectations:

- Create learning environments in which appropriate social behaviors are stressed
- Create learning environments where friendships are promoted and nurtured
- Create an environment of personal accountability to the individual and the group (school and home)
- Focus on building confidence and promoting high “self esteem” activities.
- Learning by Applying

# GENIUS PROGRAM

**A**lways  
**U**nique  
**T**otally  
**I**nteresting  
**S**ometimes  
**M**ysterious

## Purpose

Every autistic child is born with a unique set of individual strengths and talents. For reasons that are currently the focus of extensive behavioral research, they face special challenges to communicate these unique gifts with their outside environment and develop protective behavioral mechanisms early in life or even before they are born. The endless variety of Autism Spectrum Disorder (ASD) has been challenging scientists, psychologists, therapists and – most of all – parents over the past decades and is on the increase in the US. The Autism Academy for Education and Development intends to offer a progressive service for families with autistic students by integrating latest behavior technologies in their programs. Genius Coaching can offer several important pieces to solve this behavior puzzle and empower autistic students to flourish in a regular human environment.

## Rationale:

The Latin word *educare* is mysterious and means *leading (someone) out of (something)* The core of education in human history has always been to support children and adults to discover and unfold their innate strengths, to lead them out of the darkness of not knowing these hidden DNA messages into the light of being consciously aware of them, building them every day and enjoying them as a solid foundation for career and life. Children and adults are truly happy when they do every day what they do best.

Autistic children are born with the same set of unique brilliance; however, they face more challenges to make them accessible for themselves and their environment due to their social interaction challenges. Genius Coaching offers a proven behavior based program for students, teachers, and parents to access this vault of individual brightness as a root cause for healthy development and brain stimulation. This program will make a significant contribution to the Autism Academy for providing an environment to improve the life of each autistic student.



### **Identified Needs:**

Based on the Autism Academy Mission Statement and several conversations with Laura Newcomb, the following opportunities for collaboration have been identified:

- To teach professional coaching tools to the program director and the teachers as behavior based communication tools
- To provide brain-based exercises to enhance connection between specific brain areas
- To educate parents of ASD children to introduce specific exercises and behavior based interactions in their daily family communication
- To discover and leverage the natural brain plasticity of every ASD student
- To create and maintain a human environment at school and at home that balances the brain development of each child.
- To strongly encourage awareness of individual value in each child, teacher, and parent.
- To align the most effective therapy programs at the Autism Academy with professional coaching for the most caring and effective interactions with ASD students.

### **Proposed Solution**

Einstein's famous quote "There is a true genius in everyone" applies to autistic children as well. The power of unleashing this innate physical reality has a profound therapeutic impact on the human brain. Over the past decade the Genius Coaching system has been applied to very smart and intelligent individuals of any age as well as to brain injury clients. It is based on recent research about brain plasticity and has been producing drastic improvements in healthy brain function on a physiological level. Our Genius Program provides profound insights for children to learn about themselves in a very pragmatic and entertaining way: they learn to embrace their uniqueness and start feeling that they belong to a family or peer group instead of trying very hard to fit in. Autistic students have the same profound human need to understand their uniqueness on a deeper level in order to be able to communicate with their parents and teachers. This approach holds profound answers for meaning and purpose in life.

The Genius Program includes students, parents and teachers to support their unique role in the education process with behavior based tools of professional coaching. These tools have been applied by more than 58,000 certified professional coaches worldwide and create behavior upgrades in boardrooms and business environments as a key element for higher performance. Now





these powerful tools are available in classrooms as well; Genius Coaching combines them with specific exercises and physical processes to remove mental and emotional blocks from the brain and nervous system.

# CURRICULUM

Academics at the Autism Academy have been researched and we utilized full curriculum for all of our classrooms regardless of level of students. All curriculum is standards based and research driven for children with special needs.

## READING PROGRAMS:

1. **PCI** -The PCI Reading Program is a Research-Based, Evidence-Based Reading Program for Students with Intellectual Disabilities:
2. **Soar to Success** – A research-based reading intervention program for students in grades 3-8 who are reading significantly below grade level delivered in a small group model
3. **Raz-Kids Reading** computerized leveled reading for supplemental reading support on a child's individual level

## MATH:

**AbleNet Equals** – Age-Neutral K-12 Mathematics Curriculum. The first complete, standards-based mathematics curriculum for students with mild, moderate, and severe disabilities.

**Unique Learning System Program** – A reading, writing, math, science, and social studies comprehensive program. It is a standards-based curriculum specifically designed for special learners. Monthly instructional thematic units of study across preschool to transition aged children.

# STAFF

## Shannon Henley



*Director* Hometown: Scottsdale, Arizona

Shannon Henley, M.ED, has worked with students with Autism and multiple disabilities for the last 13 years within the school and home settings in Arizona. She received her undergraduate degree from Arizona State University in Communication with minors in Business and Child Development. After working as a Child Development Specialist for Easter Seals of Arizona, and as an in-home habilitation therapist and trainer, Shannon desired to learn more and returned to school. She received her teaching certificate in a Post-Baccalaureate program from Scottsdale Community College. While teaching full time as a Self-Contained Autism teacher and conducting trainings for habilitation families, she began to further her education again at Northern Arizona University. Within a year and a half, Shannon received her Masters in Special Education along with certification as an Autism Support Specialist from NAU.

Shannon has had extensive training and experience in different modalities of teaching including ABA, TEACCH, PBIS, SCERTS, and behavioral/social skills support. During the last last six years, she has been teaching students with

Autism in the Scottsdale Unified School District, mentoring teachers, and supporting families to help students reach their full potential. Shannon comes to the Autism Academy with a passion for students and their capability of being successful, respectful, and contributing members of society. Shannon believes that high expectations from teachers and families are key to student achievement and success in life.

## **Lauren Cureton**



*Classroom Teacher*

Lauren has had a passion for working with children from a young age. She found her calling as a teacher while attending Arizona State University and graduated in 2009 with a dual degree in Elementary and Special Education. She has been working with students on the Autism Spectrum both in and outside the classroom setting for the last eight years. Lauren's professional

development has been focused on sensory integration, classroom management, and methods specifically geared towards helping make students on the Autism Spectrum be successful. Lauren comes to Autism Academy with the knowledge, experience, and a passion for helping all of her students be successful and contributing members of their communities.

## **Taylor Bates**

*Classroom  
Teacher*

Taylor Bates received her Bachelor's of Science in Special Education from the University of Illinois at Urbana-Champaign. She has worked with children and teens with various disabilities, including Autism, for 7 years in school and recreational settings. Taylor has been a Self-Contained Functional Life Skills Teacher for the past two years in Illinois. She recently moved to Arizona and is excited to be a part of the Autism Academy staff. Taylor is well practiced in various techniques including Applied Behavior Analysis, Discrete Trial Training, Pivotal Response Training, TEACCH, and Functional Routines. She is passionate about her students and will work diligently to meet their needs and help them reach their full potential.

## **Chris Brisco**

*Classroom  
Teacher*



Chris Brisco is a seasoned certified teacher. She comes to Autism Academy with 12 years experience teaching in the classroom. She also has 19 years of experience with children with special needs. She graduated from Jessup University in 2002, the last year it was San Jose Christian College. She graduated with honors while running a large daycare from her home. Chris has taught at Crossroads Christian School in Morgan Hill, California for five years where she was a classroom teacher and helped direct musicals. She then moved to Arizona and taught one year at Avalon Charter School where she directed two “mini musicals” as well as taught in a “Reading First” classroom. For the past six years, Chris has taught at Leading Edge Academy. She is known for helping children reach their potential academically while helping them discover their own uniqueness and celebrating that with them. She will be completing her Master’s Degree in Special Education this Fall. Chris believes when you lovingly set high expectations for students and you are consistent, students will achieve their best. She is looking forward to a wonderful school year at Autism Academy.

## **Kathy Graves**

*Classroom Teacher*

Kathy has lived in Arizona for most of her life. Kathy graduated from Arizona State University with her dual certification in regular and special education. For the past 14 years, Kathy has been working with children with Autism. She has worked with children at a variety of grade levels and her experience also includes working privately with families on a one on one basis. Kathy also has an assortment of training on different teaching methods. She has experience in ABA, PECS, TEACCH, Behavior Interventions, RTI, and Social Skills to support children with disabilities. It is her desire to keep an open communication system with her students and their families. Kathy is committed to giving children with Autism the best tools and strategies to become successful and independent in their daily lives.

## **Jana Vorhees**



*Music Teacher*

Jana Vorhees has been a teacher in the Phoenix Metro area for over 13 years. She received her degree in Music from the University of Akron where she studied opera and vocal performance. Later, she moved to Arizona and received her second degree in Education from the University of Ottawa with the focus on Music Education. Jana Vorhees went on to teach General Music and Choir in the Osborn and Tempe School Districts and also private voice and piano lessons. In addition to teaching, she has been in singing groups throughout the valley, helped to direct plays, and has served for four years on the local Orff board for Music Education. Jana Vorhees can best be described as passionate about all her endeavors. She is now looking forward to sharing that passion of music with the students at the Autism Academy for Education and Development. She currently resides in Chandler with her husband of seventeen years, their daughter, and their cat, Shadow.

## **Stacey Garst**

*Art  
Teacher*

Stacey holds an Art Degree from the Art Institute of Colorado. She comes to us with the added experience of working with Autistic children for the last nine years and has a special needs son herself. Stacey started with the Gilbert Public School District and then went on to a private Autism program. She has worked as a specialized habilitator. Her passion for art was enhanced by providing classes for “special” students. The students benefit greatly from Art via cognitive ability, special understanding, crossing midline, fine motor control, and sensory experiences.

# WEST VALLEY ELEMENTARY CAMPUS



## \*\*NEW WEST VALLEY CAMPUS OPENING FALL 2015\*\*

Grades K-6  
6810 W. Thunderbird / Peoria, AZ 85381

[Click here to download a flyer about our  
upcoming Enrollment / Scholarship workshop!](#)

### **Our Philosophy**

The Autism Academy of Education and Development strives to improve the lives of each student, their family, and the community. The Academy will achieve this by addressing the needs of every student academically, socially, and behaviorally.

The “Character” program we offer provides a solid foundation to build upon to ensure every student becomes a valued, productive, and successful person able to accomplish their highest potential as well as contribute to their communities. The character program has key components designed to teach our students strategies for “Anti-Bullying”. The Autism Academy provides the support and resources to allow each student to flourish in a strong values-based environment with a focus on compassion, allowing students to attain their highest level of academic and social achievement.

The Academy has partnered with the “Genius” program to allow our students to find purpose and meaning in their lives and enjoy closer friendships/relationships, as well as find the courage and passion to create their own future without feeling “different”. [Click here to find out more about the “Genius” Program!](#)

# SECONDARY AUTISM ACADEMY HAS A MIDDLE AND HIGH SCHOOL CAMPUS IN TEMPE! CALL FOR A TOUR AND ENROLL TODAY!

## High School Pathways

Students will be able to utilize our academic and/or functional pathways. Students can participate in classes in both pathways to fit their individual educational needs. Both pathways will have electives which will include Vocational, Life Skills, Social Skills, Art, Music, and Physical Education classes. Teachers within both pathways will instruct based on ability levels using whole group and small group structure.

**Academic Pathway** will consist of classes that are focused on enriching academic skills within the general education standards utilizing curriculum that is at each student's instructional level.

**Functional Pathway** will consist of students learning functional academics and daily living skills to increase independence at school and at home.

# ACADEMICS

## Teaching Style:

- Students receive instruction daily in reading, math, writing, social studies, and science through the comprehensive curriculum of Unique Learning Systems as well as other effective curriculums: Equals Math, Houghton Mifflin Soar to Success Reading, PSI Reading, 'Model Me' social skills program, and a comprehensive Art Curriculum.
  - Small group and individual instruction with a 1:3 teacher to student ratio for low functioning students and a 1:4 teacher ratio for higher functioning students.
  - Daily work on Individualized Educational Plan goals to target their individual needs.
  - Students have Art, Music, and PE weekly
  - Daily Social Skill/Life Skill lessons taught
  - Technology tools used in every classroom to meet the needs of each student. Technology tools include: iPads, laptops, Smart Boards, and the latest assistive technology.
- \*\*Schedule a time to come in and view our comprehensive curriculums designed to meet the needs of ALL our students at ALL levels.

## Conduct:

- Consistent, yet positive approach to discipline
- Daily checklist based on behavior expectations for school
- Visual/Picture aids to promote independent functioning
- Continuous communication between parents and teachers to create consistent expectations for behavior at school and home.

## Expectations:

- Create learning environments in which appropriate social behaviors are stressed
- Create learning environments where friendships are promoted and nurtured
- Create an environment of personal accountability to the individual and the group (school and home)
- Focus on building confidence and promoting high "self esteem" activities.
- Learning by Applying

# CURRICULUM

## READING & LITERATURE

**PCI Program** – Research & Evidence based Reading program for Students with Intellectual Disabilities

**Soar to Success** – Research based reading intervention program for students through middle school who are reading below grade level in a small group model

**AGS Exploring Literature** – High School based curriculum

## MATH

**Equals** is a comprehensive PreK-12, standards based, mathematics curriculum for students of differing abilities

**Momentum Math** – foundation for Algebra through concepts, procedures, and language

**PRO-ED Pre-Algebra** – helps students with different learning styles

**Algebra City** – helps students through scaffold examples and real world connections. Interactive web-based practice available

## SCIENCE & SOCIAL STUDIES

Science and social studies are integrated within each day as a separate period utilizing a standards based curriculum

## TRANSITION PLANS

Transition plans for students age 15 and up will be an important part of an IEP at the Academy. Transition plans will help support each student and family, post high school goals, and the steps needed to reach each goal. AAED will also provide families with options after high school such as college, vocational placements, day programs, assisted living, and center based programs in the community.



# STAFF

## Shannon Henley



*Director* Hometown: Scottsdale, Arizona

Shannon Henley, M.ED, has worked with students with Autism and multiple disabilities for the last 13 years within the school and home settings in Arizona. She received her undergraduate degree from Arizona State University in Communication with minors in Business and Child Development. After working as a Child Development Specialist for Easter Seals of Arizona, and as an in-home habilitation therapist and trainer, Shannon desired to learn more and returned to school. She received her teaching certificate in a Post-Baccalaureate program from Scottsdale Community College. While teaching full time as a Self-Contained Autism teacher and conducting trainings for habilitation families, she began to further her education again at Northern Arizona University. Within a year and a half, Shannon received her Masters in Special Education along with certification as an Autism Support Specialist from NAU.

Shannon has had extensive training and experience in different modalities of teaching including ABA, TEACCH, PBIS, SCERTS, and behavioral/social skills support. During the last last six years, she has been teaching students with

Autism in the Scottsdale Unified School District, mentoring teachers, and supporting families to help students reach their full potential. Shannon comes to the Autism Academy with a passion for students and their capability of being successful, respectful, and contributing members of society. Shannon believes that high expectations from teachers and families are key to student achievement and success in life.

## **Vanessa Spurgin**



*Classroom Teacher*

Vanessa Spurgin has been working with individuals with special needs including individuals with Autism for 10 years in both school and adapted recreation settings. She graduated Summa Cum Laude from Arizona State University with degrees in Special Education and Elementary Education. Vanessa has been teaching a cross-categorical self-contained classroom in the Tempe Elementary School District for the last four and a half years. She is excited to be a part of the Autism Academy staff. She is passionate about discovering how each child learns best and using students' interests to maximize their learning potential. She has high expectations for each student and differentiates instruction to ensure that the needs of each student are met. She creates a positive learning environment for students and strives to help students become as independent as possible in all areas of life.

## Jennifer Sevier



*Classroom Teacher*

Jennifer Sevier has spent the past eight years working with students who have special needs. She earned a Bachelor's Degree in Psychology from the University of California, Santa Cruz and completed a graduate-level teacher preparation program at California State University, Fullerton. Before earning her teaching certification, Jennifer worked as a paraprofessional for a private high school for students with ASD and neurological disorders. Since then, Jennifer has taught a diverse group of students at public schools in Huntington Beach, CA and Gilbert, AZ. Jennifer's personal philosophy is that, with the right tools and support, all students can learn and make significant progress. She is experienced in ABA techniques and a firm believer in individualized, multi-sensory instruction. Jennifer is excited to bring her knowledge and experience to the A+ Academy team. She currently lives in Gilbert with her husband and Chihuahua, Jack.

## Amy Floyd



*Art Teacher*

Amy Floyd graduated with honors from Arizona State University with a BFA in painting. She has taught art to ages Kindergarten to 12th grade for seven years. Her favorite part about teaching is getting to know the students on a personal

level and also helping them fulfill their artistic talents. For her, the challenge of teaching art is enjoyable. Ensuring each child reaches their potential and is able to express themselves fully is a reward she seeks. She enjoys seeing the students' ideas and their creative imaginations come to life in art class. Her goal is to share her love of art and create a positive environment for all of her students.

## **Jana Vorhees**



*Music Teacher*

Jana Vorhees has been a teacher in the Phoenix Metro area for over 13 years. She received her degree in Music from the University of Akron where she studied opera and vocal performance. Later, she moved to Arizona and received her second degree in Education from the University of Ottawa with the focus on Music Education. Jana Vorhees went on to teach General Music and Choir in the Osborn and Tempe School Districts and also private voice and piano lessons. In addition to teaching, she has been in singing groups throughout the valley, helped to direct plays, and has served for four years on the local Orff board for Music Education. Jana Vorhees can best be described as passionate about all her endeavors. She is now looking forward to sharing that passion of music with the students at the Autism Academy for Education and Development. She currently resides in Chandler with her husband of seventeen years, their daughter, and their cat, Shadow.

## **Cindi Gordon**



*Classroom Teacher*

Cindi Gordon, M. Ed. has been working with children and teens for the past 10 years in several different capacities: a juvenile detention officer, a special education classroom associate, and most recently three years as a cross-categorical self-contained teacher in the Laveen Elementary District. Cindi has worked with students with varying disabilities and has successfully created classrooms that assist in insuring calm, positive, structured, and student-focused learning environments.

As a parent of an adult child with ASD, Cindi's passion is student success and she works diligently to guide her students to meet and surpass their goals. Cindi differentiates all activities to ensure student understanding and promote growth within the classroom. She is knowledgeable in ABA, including DTT and PRT. Cindi works closely with students, parents, teachers, related service providers, and classroom associates to ensure student success in all areas. Cindi is very excited to be part of the Autism Academy family.

# ONLINE ENROLLMENT

## Autism Academy Online Enrollment

Thank you for your interest in the Autism Academy for Education & Development. After completing the online enrolment application, please remember to turn in the following items:

- + Enrollment Fee - \$25 (cash or check ONLY)
- + Birth Certificate
- + Immunizations/Shot Records
- + Current IEP & MET Reports
- + ESA or Tax Credit Scholarship Agreement/Award Information

(You will have an option to attach these at the end of the application.)

Step 1 of 6

16%

### • NEW STUDENT ENROLLMENT

- Student's Legal Name\*

First  Last

- Jr, Sr, III, etc.

- Gender\*

Male

Female

- Age\*

▼

- Date of Birth\*



- Grade Student is Entering\*

▼

- Home Phone #

- Person Filling Out Form:

- Email:

- How did you hear about Autism Academy for Education & Development?

## • PREVIOUS SCHOOL INFORMATION

- Name of Previous/Current School Attended\*

- Previous/Current School Phone #

- Previous/Current School Address (City, State, Zip)



# NEW FAMILIES

To enroll in Gilbert-based, Autism Academy for the 2014-2015 and 2015-2016 school year, please complete the following steps:

Download and complete the enrollment form to the right. You can then fax to 480-718-8518 or email to [cfoster@autismacademyed.com](mailto:cfoster@autismacademyed.com)

Upon receipt of enrollment form, you will be called to set up a scheduled visit. At the visit, there will be a parent/student interview, student observation, and then you will be enrolled if there is room in the program and the student is a good fit for the program. If there is not room in the program, the student will be placed on a wait list.

If you are applying for enrollment, there are a few ways to pay for the tuition of the school such as: ESA scholarships, private pay, and tax credit donations as well as we will accept students that qualify for public school placements\*. [Click here to find out more about tuition options.](#)

# TUITION

**ESA scholarships:** Applications for the next school year will be available January 1st to April 1st. Please go to: <http://www.azed.gov/esa/applicants/> The application process for the 2015-2016 Empowerment Scholarship opens on **January 1**. The final deadline to submit applications and any required documents is **April 1 by 3pm**—no extensions will be granted by the Department of Education.



If your child's IEP or MET is expiring on or before July 15, 2015, you **must** request a re-evaluation from your public school or district. ESA Staff will **not** process any applications with expiring documents.

**Private Pay:** Some parents not presently in the public school system or not able to get an ESA scholarship, or tax credit may wish to private pay for the school and they are welcome to pay the tuition, as well as receive an in school scholarship credit.

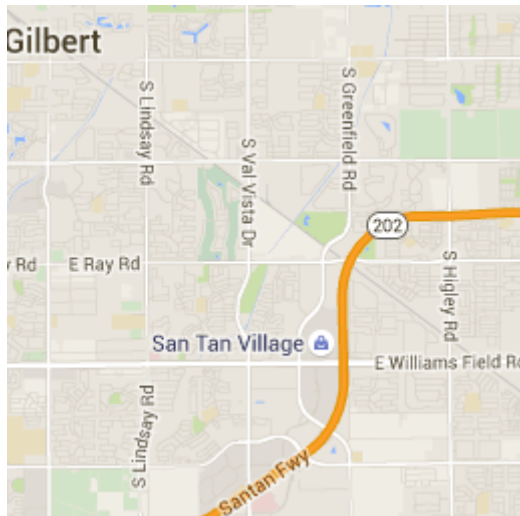
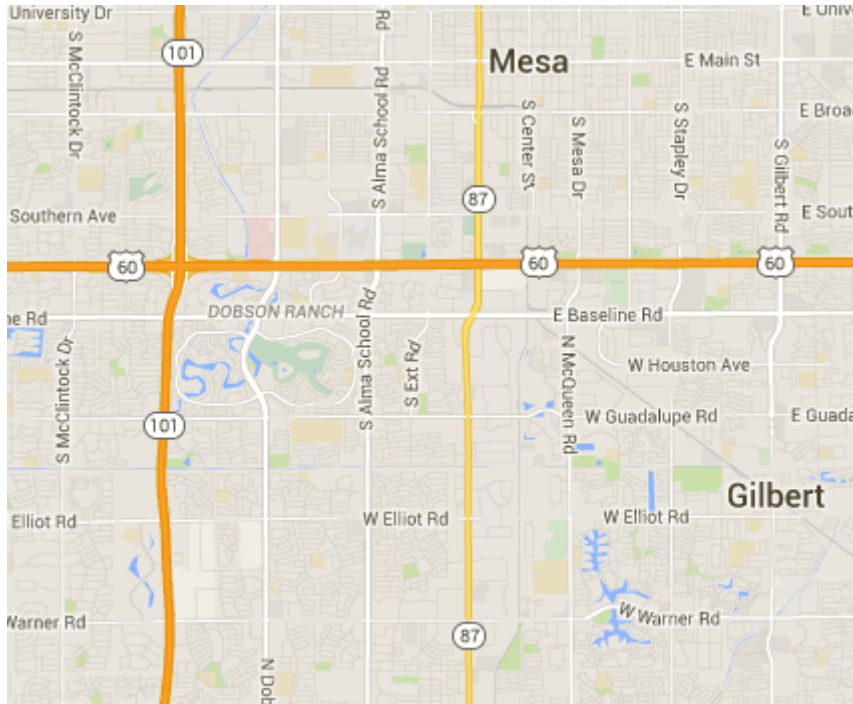
**Tax Credit Assistance:** Arizona allows for tax credit money to be diverted to private schools through individuals and corporations to divert their tax money to students in need and it allows the money from tax credits to pay for their tuition.

**Public School Placement:** Some schools don't have the programs equipped to meet the higher needs of students enrolling in their schools and they place them in programs already designed to meet these needs outside of the District of Residence. Therefore, the school pays the tuition out of the funds they receive from the State of Arizona.

**There are additional fees for services above and beyond such as: counseling, physical therapy, and other specialized programs that are not part of the regular school program.**

# CONTACT US

If you have any further questions about our programs or services, please do not hesitate to get in touch!





Datos de mapas ©2015 Google

[Términos de uso](#)

[Informar de un error de Maps](#)





**AUTISM ACADEMY**  
for Education & Development

**Gilbert Campus:**

1540 N. Burk Street  
Gilbert, AZ 85234

**Tempe Campus:**

7541 S. Willow Drive  
Tempe, AZ 85283

**Peoria Campus:**

6810 W. Thunderbird  
Peoria, AZ 85381

**Email:** [info@autismacademyed.com](mailto:info@autismacademyed.com)

**Phone:** 480-240-9255

**Fax:** 480-718-8518

Don't forget to [join us on Facebook!](#)

**SEND US A MESSAGE!**

# EMPLOYMENT OPPORTUNITIES

## OPEN POSITIONS:

Please send a cover letter and resume to [shenley@autismacademyed.com](mailto:shenley@autismacademyed.com)

2015/2016 school year openings:

Please send a cover letter and resume to [shenley@autismacademyed.com](mailto:shenley@autismacademyed.com)

### **Certified Special Education Teachers:**

Positions in grades 3rd-12th grade are open for the next school year. Certified teachers with experience in Autism education and training will be given priority. Autism Academy utilizes a team approach to learning for students and colleagues. Our school offers students multi-age classrooms and focus on academics, social skills, and self help skills. Teachers are responsible for all duties related to teaching within the classroom which include: overseeing implementation of IEP's for students, servicing students daily in the classroom, supervising teaching assistant on a daily basis, and directly assisting the director. If you believe that students with Autism deserve the best education, apply today. Interviews are being conducted currently for the 2015/2016 school year.

### **Classroom Assistants:**

Autism Academy is in need of classroom assistants who love working with children for our growing campus. Under the guidance of a certified teacher, you will assist with academics, behavior support, and character growth. Applicants with child care and special needs experience will be given priority. Training within the classroom will be provided. CPR/First Aid and fingerprint clearance is necessary before beginning employment. If you love working with kids, apply today.



- Jigsaw CABAS\* School = fulfilling potential



[Home](#) [About Us](#) [News & Events](#) [Staff](#) [Workshops & Conferences](#) [Autism Information](#) [Support Us](#) [Contact](#)

# Welcome

The School provides places for up to 60 pupils aged 4 - 19 and operates for 43 weeks per year divided into three terms. There is a 1:1 staffing ratio with all pupils receiving an individualised curriculum and comprehensive outreach programme, delivered by a highly qualified specialist teaching team. We have recently expanded our Assessment Classroom facilities and can now accept pupils across all Key Stages throughout the School Year.

**Please visit [Jigsaw Admissions](#) for information and dates on our next open mornings.**

The School is supported by The Jigsaw Trust, a UK registered charity. The primary objective of the Trust is to improve the lives of those affected by autism through the provision of high quality, accessible, educational and wellbeing services.

“Mankind owes to the child the best it has to give”

*United Nations Declaration*



## Parents and prospective parents

If you are a parent whose child attends Jigsaw school or you are a parent considering Jigsaw School for your child's education...

[Jigsaw Admissions](#) for more information



## Teaching staff and professionals

If you are a member of staff at Jigsaw School or another professional body...

› [Click Here](#) for more information

## Latest News



## ALL PLACES FOR THE JIGSAW RUN HAVE NOW BEEN TAKEN!!

November 12th 2015

ALL PLACES FOR THE JIGSAW RUN HAVE NOW BEEN TAKEN!!! The event, on 29th November, offers a great chance to get a personal best on a fast flat course which takes in part of the BBC Top Gear track and covers the length of the runway at Dunsfold Business Park and airfield. Watch this space for news of the Jigsaw Run 2016!



## Jigsaw wishlist goes live

November 12th 2015

All I want for Christmas... is on the Jigsaw Wishlist. All class teachers have put together their Christmas wishlist of educational toys, games and other items to support teaching and learning. The list is



at [http://www.amazon.co.uk/gp/registry/wishlist/2E2XD1AVO5NVH/ref=topnav\\_lists\\_1](http://www.amazon.co.uk/gp/registry/wishlist/2E2XD1AVO5NVH/ref=topnav_lists_1). Meanwhile Jigsaw Christmas cards, designed and packaged by Jigsaw+ adult services clients, are available at £4 for packs of eight, with four eye-catching designs. They can be bought at Jigsaw School, at the Cafe on the Park, or via [yvettecopping@jigsawtrust.co.uk](mailto:yvettecopping@jigsawtrust.co.uk).

Learn More  
- Jigsaw Trust  
- Jigsaw+



[Download our latest newsletter](#)[Click here for term dates](#)

# Thank you

## for supporting Jigsaw

[Facebook](#)[Twitter](#) *Follow us on*  
*and*

Registered UK Charity Number: 1075464 |

The Jigsaw School is committed to safeguarding and promoting the welfare of children and young people and expects all staff and volunteers to share the same commitment.

Members of: National Autistic Society, NASEN and National Association of Special Schools (NASS)

# About The School

[About the School](#) [What is ABA/CABAS®?](#) [Admissions](#) [Reports and Policies](#) [Diary Dates](#) [School Prospectus](#)

The Jigsaw Trust is a registered Charity set up in 1999 by a group of parents of children with autism.

## **JIGSAW CABAS® SCHOOL MISSION STATEMENT**

The Jigsaw CABAS® School is committed to providing a safe and caring environment where all our learners will be given an education of the highest standard and every opportunity to achieve their full potential.

Please download Jigsaw's Mission Statement, Core Values and Aims here: [Jigsaw School Mission Statement, Core Values and Aims](#)

## **LOCAL OFFER**

Click [here](#) for Jigsaw's Local Offer document. This document and further information about the Admissions Process can be found at: <http://jigsawadmissions.co.uk>

The Jigsaw Trust opened Jigsaw CABAS® School in September 1999 as an independent day school for pupils with Autism Spectrum Disorders. It is one of a few schools in the UK offering a structured programme of intensive intervention based on the principles of Applied Behaviour Analysis (ABA).



Since June 2003 the School has been a certified CABAS® School and has provision for up to 60 pupils from 4-19 years of age.

There are two full time Occupational Therapists and two full time Speech and Language Therapists at Jigsaw who work closely together and in collaboration with educational staff, other professionals and families to provide holistic approach to interventions. Therapy targets are integrated into the school day and embedded within each pupil's individualised curriculum.

Each pupil receives a core therapy provision from speech and language therapy and occupational therapy both directly and indirectly, including therapy recommendations for class programmes, in-class support and direct group therapy. Therapists carry out ongoing assessments to contribute to the pupils' Individual Curriculum and Educational Plans and annual and termly reports. Courses of individual therapy sessions can be offered dependent upon individual, specific need and therapists' clinical judgement.

Jigsaw Trust now has a specialist provision for individuals aged 18 and above through Jigsaw+ Adult Services. Based at the Jigsaw+ Centre for Lifelong Learning on Dunsfold Park, this provision offers ongoing educational, vocational and wellbeing services in safe, autism friendly working and learning environments. For full details, please visit the Jigsaw+ website at <http://jigsawplus.co.uk>

ABA is a structured teaching programme built on a discipline devoted to the understanding and improvement of human behaviour.

CABAS® stands for The Comprehensive Application of Behaviour Analysis to Schooling a research-driven system-wide approach providing individualised programmes for children and young people with and without disabilities. It was developed by R. Douglas Greer PhD and colleagues of Teachers College, Columbia University.

#### [The Unorthodox Behaviorist](#)

The focus of a CABAS® curriculum is to increase an individual's communication skill which is critical as they move to higher levels of independence. Researched procedures to increase communication skills form an integral part of each individual pupil's curriculum (Greer & Ross, 2008).

#### [What is CABAS Leaflet \(2015\)](#)

# Curriculum



For more details of the current term's activities and curriculum subjects, click here to view our [Autumn Term 2015 Curriculum Newsletter](#)

---

Pupils are initially assessed to determine which behaviours are present and which require instruction. We assess the pupils across the following repertoires:

- **Communication**  
This is based on a verbal behaviour model and focuses on listening skills such as following vocal directions and speaking skills such as asking for items, labelling and responding to questions. Pupils can work through the same targets with sign or pictures to aid their communication skills.
- **Academic Literacy**  
This category includes all academic skills linked to an Early Years and Key Stage 1 curriculum eg. maths, reading and writing, sorting items into categories and learning about opposites.
- **Community of Reinforcers**  
This involves expanding each pupil's interests and preferences, eg. playing with toys independently and choosing to look at books during free time.
- **Self-management**  
This category focuses on skills that a pupil needs to be independent in school, such as toileting, eating and dressing independently and following the classroom rules. It also focuses on social skills such as playing alongside others, turn-taking and sharing.
- **Physical Development**  
This includes the fine motor skills that are important for school, such as holding and using scissors, and also gross motor skills, such as throwing a ball and jumping.

We carry out a comprehensive assessment of the pupil's repertoires and are provided with a set of important instructional goals that are individualised for each pupil. Those that require instruction are targeted and written up with long-term and short-term objectives.

[Autumn\\_15\\_16\\_Curric\\_Newsletter.pdf](#)

## Learn Units



The basic pupil to teacher interaction is referred to as a learn unit (McDonough & Greer, 1999; Greer, 2002).

A learn unit includes teacher presentations, pupil responses, and how the teacher should respond depending on whether the pupil's response is accurate or inaccurate. It also includes a wider context of ensuring the pupil is motivated to respond.

To provide an example of a learn unit we can look at a programme where the target is for the pupil to identify objects.

The teacher presents the pupil with an apple and asks, "What's this?" (the teacher antecedent). The pupil then responds with "apple" and that is their accurate response. The teacher then reinforces this response with verbal praise, an edible, a token or access to a toy.

If the pupil responded incorrectly or did not respond at all then the teacher consequence would be to correct the pupil. The teacher would say "apple" and the pupil would then repeat this.

A learn unit can also take the form of permanent products. The teacher might present the pupil with a worksheet to complete which the teacher would mark later and then show to the pupil.

The antecedent would be the written question or instruction on the worksheet. The behaviour would be the pupil's written response. The consequence would be the teacher's tick or cross on the worksheet. The learn unit would not be complete until the pupil had had feedback on their work.

Learn units are presented to both mastery and fluency criteria. All pupil responses and all objectives achieved are measured and graphed. The direct measurement of each of the pupil's responses during instruction is the most sound measure of their learning.

## Decision Protocol

We use the decision protocol, as described by Keohane and Greer (2005) and Greer (2002), to analyse the graphs and make empirically driven instructional decisions, and to gauge the effectiveness of the teaching.

When the decision protocol criteria is counted as 90% correct over 2 consecutive sessions, the short-term objective is mastered and we move the pupil on the next step towards meeting the long-term objective. If 3 data paths occur all with an ascending trend then the decision is made to continue with that short-term objective. If after 3 data paths the trend is descending or there is no trend then the decision is made to change the instruction.

Tactics from the scientific literature are used to aid the pupil in meeting that short-term objective or it is checked whether the pupil has the prerequisite skills to meet the current objective. If after 5 data paths the overall trend is ascending then, again, the decision is made to continue with that level of instruction. If after 5 data paths the overall trend is descending or no trend then the decision is made to change the instruction.

## TPRAs

An observational procedure has been designed by CABAS® to collect data on pupil and teacher responding and to convert responses to rates of teacher and pupil behaviour. This procedure is termed teacher performance rate and accuracy (TPRA).

The supervisor records data on the teacher's antecedent, whether it was accurate or inaccurate. She then records inter-observer reliability on the pupil's response, again whether it was correct or incorrect. Then she records data on the teacher's consequence; whether it was accurately reinforced or corrected. Basically, she is collecting data on whether the learn unit presentation as a whole is accurate.

Ingham and Greer (1992) found that use of the CABAS® teacher-performance observation procedures by a supervisor resulted in significant increases in total learn units taught and correct responses by pupils in the observed and other settings.

## Modules

To be system-wide means that the approach is applied to the whole organisation. Teachers are taught to be scientists, decision-makers and leaders. All are working through a set of individualised modules set up by Columbia University. The Jigsaw School teaching staff receive intensive training, and their skills are assessed on an ongoing basis to ensure that standards are maintained. Staff training is an integral part of the CABAS® system, which believes that investing in the staff is investing in the child's future. CABAS® research has shown a direct correlation between the expertise of the instructional personnel and the eventual outcome for children.



## References

- **Greer, R.D. (2002).** Designing Teaching Strategies: An Applied Behavior Analysis System Approach. San Diego, CA: Academic Press.
- **Greer, R.D. & McDonough, S. H. (1999).** Is the learn unit the fundamental unit of pedagogy? The Behavior Analyst, 20, 5-16.
- **Ingham, P. & Greer, R.D. (1992).** Changes in student and teacher responses in observed and generalized settings as a function of supervisor observations. Journal of Applied Behavior Analysis, 25, 153-164.
- **Keohane, D, & Greer, R. D. (2005).** Teachers use of verbally governed algorithm and student learning. Journal of Behavioral and Consultation Therapy, 1 (3), 249-259.
- **Petursdottir, A.I. & Carr, J.E. (2011).** . A review of recommendations for sequencing receptive and expressive language instruction. Journal of Applied Behavior Analysis, 44, 859-876).
- **Selinske, J. Greer, R. D., & Lodhi ,S. (1991).** A functional analysis of the comprehensive application of behavior analysis to schooling. Journal of Applied Behavior Analysis, 24, 108-118.

## Research And Presentations

Staff at The Jigsaw CABAS® School are encouraged to present data from the school at UK and international conferences. They are also encouraged to write up their research for publication. As part of the CABAS® teaching ranks staff are required to write up small research projects of which one of them from the first teaching rank and all of them from the second teaching rank are to a standard that could be included in a conference presentation. Attendance at these conferences also enables staff to learn about other worldwide ABA providers. New tactics and strategies are introduced at conferences which staff are encouraged to replicate where appropriate.

[Publications](#)

[Presentations](#)

Further information can also be obtained from Emma Hawkins  
[atemmahawkins@jigsawschool.co.uk](mailto:atemmahawkins@jigsawschool.co.uk)

The Jigsaw CABAS® School provides for pupils between the ages of 4 and 19 years diagnosed with an autism spectrum disorder. All pupils have a Statement of Special Educational Needs.

For all information on Jigsaw's admissions process and dates of our next Open Mornings, please visit our dedicated admissions site at:  
<http://jigsawadmissions.co.uk/admissions-process/>

**Jigsaw School**

We have recently extended our assessment facilities and are able to take children across all key stages throughout the academic year. We are currently running weekly events at the School.

**Jigsaw+ Adult Services**

Operating 49 weeks per year, we are able to take individuals over the age of 18 years throughout the year. Please visit <http://www.jigsawplus.co.uk> for information on Jigsaw's adult service provision.

This information is intended for the parents and prospective parents of Jigsaw pupils

Jigsaw CABAS® School - Ofsted Report - OCTOBER 2013

Parent Survey 2014-15

Summary of Self-Evaluation (October 2015)

National Curriculum and P Levels for Academic Year 2014/15:

KS1 KS2 July 15

KS3 KS4 July 15

KS5 July 15

Behaviour Management Policy

Exclusions Policy

Safeguarding Policy

Health & Safety Policy (NB: currently under review)

Complaints Policy

Complaints 2014/15

Anti Bullying Policy

Admissions Policy

Attendance Policy

Charging and Remissions Policy

Teaching and Learning Policy

Safe Recruitment Policy

Equal Opportunities in Employment Policy

**Useful downloadable forms (for parents):**

Pupil Absence Form 2015

All information, including individual Subject Policies are also available in hard copy via the School office - please contact Emily Cooper, Administration Officer on 01483 273874.

## **December 2015**

**1st** - Introduction to Verbal Behaviour Workshop (See Workshops tab for details)

**14th** - Hilton Cobham Christmas Party

**15th** - Cafe on the Park Christmas Party (KS4-5) 2-3pm

**17th** - Christmas Concert (1.45 start)

**18th** - Celebration Assembly am & End of Term (pupils finish 2pm)

## **January 2016**

**4th** - Inset Day

**5th** - Pupils Return

**26th** - Music for Autism concerts

## **February 2016**

**8th-12th** - Cultures & Languages Week

**9th** - Safer Internet Day

**12th** - End of Term (pupils finish 2pm)

**22nd** - Inset Day

**23rd** - Pupils Return

## **March 2016**

**3rd** - World Book Day

**18th** - Sports Relief

**24th** - Celebration Assembly

**24th** - End of Term (pupils finish 2pm)

## **April 2016**

**2nd** - World Autism Awareness Day

**4th** - Inset Day

**5th** - Pupils Return

**8th** - 'Dress up Blue' for Autism Awareness month

**TBC** - Choices & Decisions Day, Guildford College

## **May 2016**

**23rd-27th** - History Week - Celebrating British Literary Greats

**27th** - End of Term (pupils finish 2pm)

## **June 2016**

**6th** - Inset Day

**7th** - Pupils Return

**TBC** - Healthy Eating Week

**14th** - Music for Autism Concerts

## **July 2016**

**1st** - Inset Day

**TBC** - 6th Form Prom

**22nd** - Presentation Ceremony (KS4-5) 1.45pm start

**29th** - Siblings Day 9.30-1.30pm

## **August 2016**

**3rd** - Sports Day (EY-KS3) 2pm start

**5th** - Celebration Assembly

**5th** - End of Term (pupils finish 2pm)

Download the [Term Dates 2015-16](#) here.

# News & Events

[Latest](#) [Archive](#) [Press Cuttings](#) [Newsletter](#)



## ALL PLACES FOR THE JIGSAW RUN HAVE NOW BEEN TAKEN!!

November 12th 2015

ALL PLACES FOR THE JIGSAW RUN HAVE NOW BEEN TAKEN!!! The event, on 29th November, offers a great chance to get a personal best on a fast flat course which takes in part of the BBC Top Gear track and covers the length of the runway at Dunsfold Business Park and airfield. Watch this space for news of the Jigsaw Run 2016!



## Jigsaw wishlist goes live

November 12th 2015

All I want for Christmas... is on the Jigsaw Wishlist. All class teachers have put together their Christmas wishlist of educational toys, games and other items to support teaching and learning. The list is at [http://www.amazon.co.uk/gp/registry/wishlist/2E2XD1AVO5NVH/ref=topnav\\_lists\\_1](http://www.amazon.co.uk/gp/registry/wishlist/2E2XD1AVO5NVH/ref=topnav_lists_1). Meanwhile Jigsaw Christmas cards, designed and packaged by Jigsaw+ adult services clients, are available at £4 for packs of eight, with four eye-catching designs. They can be bought at Jigsaw School, at the Cafe on the Park, or [viavettecopping@jigsawtrust.co.uk](mailto:viavettecopping@jigsawtrust.co.uk).



## Squire's Milford garden centre names Jigsaw Trust as charity of the year

November 05th 2015

Jigsaw is absolutely delighted to announce that we have been chosen by staff at Squire's Garden Centres' Milford centre as their charity of the year until September 2016. Squire's says, "We hope to be able to donate a generous amount during the year, with thanks to our customers – and to also support Jigsaw on specific projects through the sharing of our time, skills and expertise."



## Jigsaw Christmas cards go on sale

November 05th 2015

Jigsaw Christmas cards, designed and packaged by Jigsaw+ adult services clients, are now available at £4 for packs of eight. Each pack has two of each of the four eye-catching designs, with envelopes. These high-quality cards can be bought at Jigsaw School, at the Cafe on the Park, or via [viayvettecopping@jigsawtrust.co.uk](mailto:viayvettecopping@jigsawtrust.co.uk). Or instead of buying cards, pick something from the Jigsaw wishlist! It's at

## Archive



### JIGSAW IS RECRUITING!

October 20th 2015

We currently have a range of vacancies across the Trust: Teaching (qualified and non-qualified), Learning Support Workers (both qualified and Apprentice positions) as well as Part Time Speech & Language Therapist position.



### Fashion Show (23/10/15) - cancellation

October 08th 2015

PLEASE NOTE THIS EVENT HAS HAD TO BE CANCELLED - WITH OUR APOLOGIES FOR ANY INCONVENIENCE....

For details contact [yvettecopping@jigsawtrust.co.uk](mailto:yvettecopping@jigsawtrust.co.uk) and on 01483 279674.



### Companies give time and resources to paint Jigsaw

October 07th 2015

Volunteers from our great friends Allianz Insurance were back this week to spend the day decorating the Centre for Lifelong Learning for Jigsaw+ adult services. They were supported by Brewers Paints and Leyland Paints, which provided the resources and tools. Brewers Paints tweeted, "It's an honour to be able to help such as inspirational centre of learning!" Well we are honoured that companies like these give up their time and resources so generously to help us!

#### **FASHION SHOW**

**Friday 23rd October**

THIS SEASON'S HIGH STREET FASHIONS  
at greatly reduced prices!

Hosted by Travelling Trends in aid of





## Jigsaw catwalk show promises fashion bargains

October 01st 2015

A live catwalk show offering a chance to see this season's high street and designer fashion – and buy at greatly reduced prices – is being run in aid of Jigsaw on Friday 23rd October at 7pm for 7.30. This special event is being hosted by our great friends Hilton Cobham in Seven Hills Road, Cobham, KT11 1EW.

Tickets can be bought on the night or in advance at £15. For tickets and further details contact [yvettecopping@jigsawtrust.co.uk](mailto:yvettecopping@jigsawtrust.co.uk) and on 01483 279674.

# Press Cuttings

[Latest](#)[Archive](#)[Press Cuttings](#)[Newsletter](#)

[Jigsaw+ pioneer gains Open University degree, Surrey Ad, Nov 2015](#)  
[Local firms volunteer to decorate Jigsaw, Surrey Ad, Oct 2015](#)  
[New staff benefits at Jigsaw, Surrey Ad, Oct 2015](#)  
[High praise for Jigsaw in Good Schools Guide, Sep 2015](#)  
[Flashing armbands keep Jigsaw pupils safe, Surrey Ad, Aug 2015](#)  
[Jigsaw benefits from Rudgwick Music Festival, Surrey Ad, Jul 2015](#)  
[Jigsaw supports Riding for the Disabled, Surrey Ad, Jul 2015](#)  
[Royal visit marks 15 years of Jigsaw progress, Surrey Ad, Jul 2015](#)  
[Jigsaw welcomes royal guest, The Messenger, Jul 2015](#)  
[Royal visit for Jigsaw, Eagle Radio website, Jul 2015](#)  
[Sophie celebrates Jigsaw's 15 birthday, Haslemere Herald, Jul 2015](#)  
[Ripley Court students volunteer for Jigsaw, Surrey Ad, Jul 2015](#)  
[Countess of Wessex visits Jigsaw, Court Circular, Jul 2015](#)  
[Jigsaw and Cherry Trees benefit from Ripley Ct School charity walk, Surrey Ad, Jun 2015](#)  
[Jigsaw GARDENworks appeals for equipment, Surrey Ad, Jun 2015](#)  
[Jigsaw pupils join Ripley Ct School in charity walk, Surrey Ad, May 2015](#)  
[Ripley Court School walk for Jigsaw, Surrey Ad, May 2015](#)  
[Cubs help Jigsaw fundraiser on charity walk, Surrey Ad, May 2015](#)  
[Jigsaw launches horticulture project, W Sussex County Times, May 2015](#)  
[Jigsaw GARDENworks appeal, The Messenger, May 2015](#)  
[Jigsaw raises funds for Nepal, W Sussex County Times, May 2015](#)  
[Jigsaw supports Nepal earthquake victims, Surrey Ad, May 2015](#)  
[Jigsaw concert for autism awareness, Surrey Ad, Apr 2015](#)  
[Musical genius supports Jigsaw's Awareness Day, W Sussex County Times, Apr 2015](#)  
[Jigsaw+ client works at Cranleigh library, W Sussex County Times, Mar 2015](#)  
[Jigsaw raises autism awareness with Derek Paravicini, W Sussex County Times, Mar 2015](#)  
[Jigsaw backs Cranleigh Boundary Challenge, Surrey Ad, Mar 2015](#)  
[Jigsaw+ client gets work experience at Cranleigh library, Surrey Ad, Mar 2015](#)  
[World-famous Derek Paravicini Quartet play for Jigsaw, Surrey Ad, Mar 2015](#)  
[Wooden Spoon charity funds Jigsaw play area, Spoonews, Spring 2015](#)  
[Jigsaw banks on help from Lloyds, W Sussex County Times, Feb 2015](#)  
[Lloyds Bank volunteers decorate Jigsaw, Surrey Ad, Feb 2015](#)  
[Charity walk supports Jigsaw, Financial Adviser, Feb 2015](#)  
[Lions back riding group enjoyed by Jigsaw pupils, Surrey Ad, Jan 2015](#)  
[Jigsaw gets animation kit thanks to Ripley Ct School, W Sussex County Times, Jan 2015](#)  
[Ripley Ct School funds animation software for Jigsaw, Surrey Ad, Jan 2015](#)  
[Jigsaw+ clients get café experience, Surrey Ad, Dec 2014](#)  
[John Inverdale opens Jigsaw play area, W Sussex County Times, Dec 2014](#)  
[Jigsaw Run raises £3,750, Surrey Ad, Dec 2014](#)  
[Sports presenter opens Jigsaw play area, Surrey Ad, Dec 2014](#)  
[Ripley Court School present cheque at Jigsaw, W Sussex County Times, Dec 2014](#)  
[Ripley Court School talent show supports Jigsaw, Surrey Ad, Nov 2014](#)  
[Reader's letter highlights tribute to Jigsaw, Surrey Ad, Nov 2014](#)  
[Jigsaw supports Children in Need, Surrey Ad, Nov 2014](#)  
[Letter highlights Jigsaw Run, Surrey Ad, Nov 2014](#)  
[Hilton Cobham install patio for Jigsaw Café, Surrey Ad, Oct 2014](#)  
[Ripley Court steps out for Jigsaw, Surrey Ad, Oct 2014](#)  
[Visiting musicians delight Jigsaw pupils, Surrey Ad, Oct 2014](#)

[Reader's letter: 'Jigsaw is an inspiration', Surrey Ad, Oct 2014](#)  
[Jigsaw supports RSPCA, W Sussex County Times, Oct 2014](#)  
[Jigsaw celebrates 15th birthday, W Sussex County Times, Oct 2014](#)  
[Jigsaw raises money for RSPCA, Surrey Ad, Sep 2014](#)  
[Jigsaw celebrates 15 years, Surrey Ad, Sep 2014](#)  
[Lions visit Jigsaw after ball funds iPads, Surrey Ad, Aug 2014](#)  
[Lions ball funds iPads for Jigsaw, W Sussex County Times, Aug 2014](#)  
[Music for Autism delight Jigsaw, Haslemere Herald, Aug 2014](#)  
[City Bells ring for Jigsaw, W Sussex County Times, Jul 2014](#)  
[City Bells play for Jigsaw, Surrey Ad, Jul 2014](#)  
[Community Foundation funds Jigsaw kitchen, Haslemere Herald, Jul 2014](#)  
[Your Autism Magazine - Kate Grant Interview, Summer 2014](#)  
[Jigsaw pupils enjoy Music for Autism, Surrey Ad, Jul 2014](#)  
[Jigsaw hanging baskets win awards, Surrey Ad, Jul 2014](#)  
[Ripley Court School paints for Jigsaw, Surrey Ad, Jun 2014](#)  
[Dairycrest deliver for Jigsaw, Surrey Hants Star Courier, Jun 2014](#)  
[Top Hilton Cobham managers visit Jigsaw, Surrey Ad, Jun 2014](#)  
[Dairycrest delivers donation for Jigsaw, Surrey Ad, Jun 2014](#)  
[Ripley Court pupils walk for Jigsaw, Surrey Ad, Jun 2014](#)  
[Guildford Lions ball supports Jigsaw, W Sussex County Times, May 2014](#)  
[Guildford Lions ball raises £17,500 for Jigsaw, Surrey Ad, May 2014](#)  
[Allianz volunteers dig for Jigsaw, Surrey Ad, May 2014](#)  
[Community Foundation funds Jigsaw life skills kitchen, Surrey Ad, May 2014](#)  
[Anne Milton MP visits Jigsaw, Surrey Ad, Apr 2014](#)  
[Jigsaw bowled over by Banner MC gift, W Sussex County Times, Apr 2014](#)  
[Cathedral and Jigsaw mark Autism Awareness Day, Surrey Ad, Apr 2014](#)  
[Jigsaw runs event for Autism Awareness Day, Surrey Ad, Apr 2014](#)  
[Banner MC donates £2000 to Jigsaw, Surrey Times, Apr 2014](#)  
[Jigsaw pupils help at Foodbank, Surrey Times, Mar 2014](#)  
[Cranleigh Rotarians donate to Jigsaw ARTworks, W Sussex County Times, Mar 2014](#)  
[Jigsaw football match for Sport Relief, Surrey Ad, Mar 2014](#)  
[Arts group supports Jigsaw mosaic project, Surrey Ad, Feb 2014](#)  
[Jigsaw pupils visit VC10, Surrey Ad, Feb 2014](#)  
[Ripley Court talent show raises £1200 for Jigsaw, Surrey Times, Feb 2014](#)  
[Jigsaw Run nets £3000, Haslemere Herald, Jan 2014](#)  
[Santa Fir's gift to Jigsaw, Haslemere Herald, Dec 2013](#)  
[Praise for Jigsaw supporters, Surrey Ad, Jan 2014](#)  
[Jigsaw Run raises £3000, Surrey Ad, Dec 2013](#)  
[Big entry for Jigsaw Run, W Sussex County Times, Dec 2013](#)  
[Hilton Cobham hosts Jigsaw Christmas party, Surrey Ad, Dec 2013](#)  
[Santa Fir donates tree to Jigsaw, Surrey Ad, Dec 2013](#)  
[Jigsaw gains 'outstanding' from Ofsted, Dunsfold Pk Newsletter, Dec 2013](#)  
[Jigsaw gets outstanding Ofsted rating, Haslemere Herald, Nov 2013](#)  
[Reader's letter praises Jigsaw for 'outstanding' Ofsted report, Surrey Ad, Nov 2013](#)  
[Musicians inspire Jigsaw pupils, W Sussex Times, Nov 2013](#)  
[Music for Autism delights Jigsaw, W Sussex Times, Nov 2013](#)  
[Ofsted declares Jigsaw outstanding, Surrey Ad, October 2013](#)  
[Jigsaw appeals for votes for Lloyds award, Surrey Ad, October 2013](#)  
[Ripley Court School delivers cheque to Jigsaw, Surrey Ad, Sept 2013](#)  
[Paralympian starts Jigsaw sports day, Surrey Ad, Aug 2013](#)  
[VIP guest at Jigsaw sports day, Haslemere Herald, Aug 2013](#)  
[Firemen help prepare Jigsaw café, Haslemere Herald, July 2013](#)  
[Rotary Club backs Jigsaw ARTworks, Surrey Ad, July 2013](#)  
[Jigsaw features in Communication, July 2013](#)  
[Jigsaw goes for Guildford In Bloom award, Surrey Ad, July 2013](#)

[Jigsaw patron Kim bikes to raise £6000, Haslemere Herald, June 2013](#)  
[Ripley Court mural brightens Jigsaw garden, Surrey Ad, June 2013](#)  
[Bikers ride through the night for Jigsaw, Surrey Ad, June 2013](#)  
[Ripley Court walks for Jigsaw, Surrey Ad, June 2013](#)  
[Jigsaw Plus launch - Haslemere Herald, May 2013](#)  
[Jigsaw's Patron, Kim Robson Raises c. £3000 for Pupils - Surrey Ad, April 2013](#)  
[Jigsaw+ Launch New Adult Services Provision - Surrey Ad, April 2013](#)  
[Jigsaw Floodlights Cathedral Blue - Surrey Ad, April 2013](#)  
[Martin Bamford's Marathon Run for Jigsaw - Surrey Ad, April 2013](#)  
[Local Businessman runs Marathon for Jigsaw - West Sussex County Times, April 2013](#)  
[Ripley Court School donate a cheque to Jigsaw - Surrey Ad \(Guildford\), March 2013](#)  
[Ripley Court School's Austin Powers donates a cheque to Jigsaw - Surrey Ad \(Cranleigh\), March 2013](#)  
[Jigsaw supporters Ripley Court School donate cheque - Haslemere Herald, March 2013](#)  
[Living Eggs at Jigsaw - Dunsfold Park Newsletter, April 2013](#)  
[Easter Chicks arrive at Jigsaw School - Surrey Ad, March 2013](#)  
[Paralympian Bronze Medal Winner visits Jigsaw - Surrey Ad, March 2013](#)  
[Local Businessman runs Marathon for Jigsaw Trust - Surrey Ad, April 2013](#)  
[Jigsaw gets a visit from Paralympian, Alexandra Rickham - Haslemere Herald, March 2013](#)  
[Easter Chicks visit Jigsaw - Haslemere Herald, March 2013](#)  
[Phil Packer with Jigsaw Governor complete BRIT Walk - The Surrey Times, January 2013](#)  
[Von Ryan Racing carry Jigsaw logo on McLarens - Haslemere Herald, December 2012](#)  
[Lloyds Bank Community Fund Award for Jigsaw - Haslemere Herald, December 2012](#)  
[Von Ryan Racing carry Jigsaw logo on McLarens - Surrey Ad, December 2012](#)  
[Jigsaw/Informed Choice 5k Fun Run \(post event\) - Surrey Ad, December 2012](#)  
[Jigsaw/Informed Choice 5k Fun Run \(pre event\) - Surrey Ad, November 2012](#)  
[Jigsaw Christmas Cards - Surrey Ad, December 2012](#)  
[Lloyds Bank Community Fund Award for Jigsaw - Surrey Ad, Nov 2012](#)  
[Lloyds Bank Community Fund Award for Jigsaw - SW Londoner, November 2012](#)  
[Ripley Court Donate Whiteboards to Jigsaw - Surrey Ad, Oct 2012](#)  
[DHL Volunteer round up - Foundation Magazine, Oct 2012](#)  
[Hilton in the Community Foundation newsletter plus Dunsfold Park update - Oct 2012](#)  
[Eagle Extra \(Eagle 96.4FM\) - webpages, Oct 2012](#)  
[Jigsaw pupils are 'On Their Bikes' at Alice Holt Trail - Round & About Magazine, Sept 2012](#)  
[Cathedral Floodlit Blue for Jigsaw Trust in support of World Autism Awareness Day - Premier Magazine, June-Sept 2012](#)  
[Ripley Court Art Exhibition benefits Jigsaw Trust - Godalming & District Messenger, August 2012](#)  
[Informed Choice Twitter Prize for Jigsaw Trust - Surrey Ad, August 2012](#)  
[Huntress Raffle donation to Jigsaw School - Surrey Ad, Aug 2012](#)  
[Informed Choice delivery to Jigsaw - Haslemere Herald, August 2012](#)  
[Rudgwick Music Festival donation for Jigsaw - Surrey Ad, Aug 2012](#)  
[Jigsaw School supporters Riipley Court School Cheque Presentation - Haslemere Herald, Aug 2012](#)  
[Jigsaw pupils hold up the Olympic Rings - Surrey Ad, July 2012](#)  
[Ripley Court pupils present Jigsaw with a cheque - Surrey Ad, June 2012](#)  
[Virtuoso Derek Paracacini plays at Jigsaw - Haslemere Herald, June 2012](#)  
[Boccia Challenge for Jigsaw School pupils- Godalming & District Messenger, March 2012](#)  
[Musical genius Derek Paracacini visits Jigsaw - Surrey Ad, May 2012](#)  
[World Autism Awareness Day - Surrey Ad, April 2012](#)  
[World Autism Awareness Day's Blue Cathedral - Surrey Life, April 2012](#)  
[Jigsaw Pupils Bowled over by Boccia - Dunsfold Park Newsletter, March 2012](#)  
[Community Police Visit Jigsaw - Surrey Ad, March 2012](#)  
[Lloyds Bank Volunteer Painters at Jigsaw - Surrey Ad, March 2012](#)  
[Lloyds Bank Volunteer Painters at Jigsaw - Haslemere Herald, March 2012](#)  
[Boccia challenge for Jigsaw pupils - Surrey Ad, March 2012](#)  
[Jigsaw & Ripley Court join BRIT Walk on Dunsfold Park - Godalming & District Messenger, Feb 2012](#)  
[Jigsaw & Ripley Court join BRIT Walk on Dunsfold Park - Dunsfold Park Magazine, Feb 2012](#)

[Jigsaw & Ripley Court join BRIT Walk on Dunsfold Park - Surrey Ad, Feb 2012](#)  
[Jigsaw & Ripley Court join BRIT Walk on Dunsfold Park - Haslemere Herald, Feb 2012](#)  
[Manns of Cranleigh display Jigsaw Pupils' Artwork - Surrey Ad, Nov 2011](#)  
[Enterprising work for young adults at Jigsaw - Surrey Advertiser, 23rd December 2011](#)  
[Jigsaw Pupils Display Artwork in Guildford Advent Calendar - Haslemere Herald, 16th December 2011](#)  
[Shops take on advent calendar role and display Jigsaw artwork - Get Surrey, 2nd December 2011](#)  
[Town centre shops create advent calendar windows with Jigsaw piece - Get Surrey, 2nd December 2011](#)  
[Major part of Jigsaw wish list - Haslemere Herald, 2nd December 2011](#)  
[School demonstrates talent to support Jigsaw - Surrey Advertiser, 2nd December 2011](#)  
[Ripley court helps out Jigsaw - Dunsfold Park Newsletter, December 2011](#)  
[Store Exhibits Jigsaw pupil artwork - Surrey Advertiser, 25th November 2011](#)  
[DHL works magic at Jigsaw - Messenger, 4th October 2011](#)  
[DHL's Express Makeover at Jigsaw - Dunsfold Park Newsletter, October 2011](#)  
[Time up for Jigsaw School's charity challenge - Get Surrey, 23rd September 2011](#)  
[DHL CRANLIONS s ad sept11.pdf](#)  
[CWSNF Continued Support of Jigsaw - All About, September 2011](#)

# Staff

[Staff](#)[Certificant Registry](#)[Staff Training](#)[Careers at Jigsaw](#)[Governors and Trustees](#)[Masters & Certification](#)



The Jigsaw CABAS® School is fortunate to have an incredible team of highly committed and caring staff, both in and out of the classroom.

With a staff to pupil ratio of 1:1 plus a dedicated team of administrative, business development, fundraising and PR staff, Governors and Trustees all sharing a common goal The Jigsaw CABAS® School will improve the lives of every single child that walks through its doors.

## CURRENT STAFF

A full staff list, with qualifications, is available upon request from the main Administration Office. Please contact Emily Cooper, Administrator, Jigsaw CABAS® School.

E: [info@jigsawschool.co.uk](mailto:info@jigsawschool.co.uk)

T: 01483 273874

Additional information regarding CABAS® ranks and accreditation can be found under the tab 'Certificant Registry'.

As evidence for the effectiveness of behaviour analysis for educating children with autism became more widely known, CABAS® became the educational model of choice for several schools in the USA and later in England and Ireland. Right from the outset, Jigsaw has followed the Comprehensive Application of Behaviour Analysis to Schooling (CABAS®) teaching methods. It is a research-driven system-wide approach providing individualised programmes for children and young people with and without disabilities. The CABAS® approach is based on 30 years worth of data and research has shown 4-7 times more learning is achieved compared to more traditional approaches to teaching. All of the teaching staff at Jigsaw are required to work through a CABAS® training programme and the staff on the link below (Jigsaw's Certificant Registry) are certified with the CABAS® Board. More information about the CABAS® ranks can be found on the 'Staff Training' page. In addition to the CABAS® certification the school also supports certification programmes with the Behaviour Analyst Certification Board (BACB) to achieve Board Certified Behaviour Analyst (BCBA) status and also Registered Behaviour Technician (RBT) status. More information about this Board can be found at <http://www.bacb.com>.

The following staff at Jigsaw are Board Certified Behaviour Analyst (BCBAs):

- Emma Hawkins
- Kate Grant
- Gemma Harding/Reeder
- Adriana Borzecka
- Katie Lyon
- Katie Hyde
- Kate Hewett
- Natalie Leow-Dyke
- Hannah Lynch

The following staff at Jigsaw are Registered Behaviour Technicians (RBTs):

- Agnes Gorska

To find out more directly from the CABAS® website, please click on [www.cabasschools.org](http://www.cabasschools.org)

To view Jigsaw's Certificant Registry, please click on:

[Certificant Registry as @ Nov 2015](#)

The role and influence of the teaching staff are crucial factors in the promotion of high quality learning and teaching and the school performance management policy supports continuing professional development for all staff.

The quality of teaching is supported in the following ways:

- CABAS® Board Certification of professional expertise in teaching
- Teacher observations and Teacher Performance Rate and Accuracy (TPRA)
- Continuing Professional Development for all teachers

The School's Performance Management Policy describes the process of continuing professional development that supports each member of staff with their current expertise and sets a planned programme of development that includes the CABAS® teaching ranks, training in National Curriculum and associated strategies, training to support school policies and procedures and other training to develop knowledge and expertise in a variety of teaching approaches.

Each member of staff has an individually tailored set of training objectives designed to increase his/her behavioural expertise. The CABAS® teaching ranks are organised as follows:

- CABAS® Teacher I
- [CABAS® Teacher I - credential information](#)
- CABAS® Teacher II
- CABAS® Master Teacher

The training consists of working through a set of modules encompassing three repertoires associated with the strategic science of teaching. These repertoires are:

1. Verbal behaviour about the science (concepts, principles and terminology).
2. Contingency-shaped teaching skills (accurate and fluent teaching practices).
3. Verbally-mediated scientific repertoire (strategic and analytic problem-solving).

There are further ranks within the CABAS® system for teachers to progress to higher levels of behavioural expertise.

There are three behaviour analyst ranks:

- CABAS® Assistant Behaviour Analyst
- CABAS® Associate Behaviour Analyst
- CABAS® Senior Behaviour Analyst

The ranks have three principle functions:

1. To recognise and reward the development of expertise that improves the prognosis for the pupils in the schools as a function of the expertise of the person holding the rank.
2. To identify some minimal and standard expertise that can be associated with an individual holding a particular rank.
3. To influence other components of the CABAS® system (i.e. reinforce mentoring relationships and research activities).

The 10 modules associated with these ranks are singular rather than tripartite as are the teacher ranks. They consist of the following generic categories:

1. Scholarship Expansion
2. New Conceptual Contributions
3. New Research Findings
4. Direct and Systematic Replications
5. Peer Teaching.

Each rank consists of a particular arrangement of the five categories as modules. This allows for individual differences and encourages creative management of the contingencies for advancing scholarship and creative contributions.

There are three further research scientist ranks:

- CABAS® Assistant Research Scientist
- CABAS® Associate Research Scientist
- CABAS® Senior Research Scientist



These three ranks are linked to the number of publications in peer-reviewed journals achieved.

## INTERESTED IN SPECIAL EDUCATION?



Click [CAREERSATJIGSAW.CO.UK](https://www.careersatjigsaw.co.uk) to visit our dedicated careers site.

Jigsaw School is committed to safeguarding and promoting the welfare of children and young people and expects all staff and volunteers to share this commitment. The successful applicant will be subject to an Enhanced DBS check. Jigsaw School operates an Equality & Diversity Policy which complies with the Equalities Act 2010.

The Board of Governors comprises parent representatives and independent parties and is the governing body of the School. The Governing body comprises several sub committees who monitor and report on the schools progress ensuring standards are maintained and that progress towards planned development is achieved.

Minutes of meetings held and reports presented are available from the school office. In addition the Governors prepare an annual report and hold a yearly meeting in July to discuss this report with parents.

To contact the Chair of the Board of Governors, please write c/o Naomi Chaning Pearce, The Jigsaw CABAS® School, Building 20, Dunsfold Park, Stovolds Hill, Cranleigh, Surrey, GU6 8TB. For detailed information on becoming a Governor and what that really means, please review the following two documents: [Guide for Prospective School Governors in Surrey](#) and [Good Governance Guide](#)

## Trustees

<b>Trustee</b>	Lynne Smith (Chair)
<b>Trustee</b>	Graham Prothero (Vice-Chair)
<b>Trustee</b>	Leo McHugh
<b>Trustee</b>	Frances Merrylees
<b>Trustee</b>	Lynn Grant
<b>Trustee</b>	Claudia Krinks
<b>Trustee</b>	Theo Barclay
<b>Trustee</b>	Jill Kiely
<b>Parent Trustee</b>	Simon Vincent
<b>CEO</b>	Kate Grant
<b>Clerk to Trustees</b>	Naomi Chaning Pearce

## Board of Governors

<b>Governor</b>	Sarah Collyer (Chair)
<b>Governor</b>	Lori Winch-Johnson (Vice-Chair)

<b>Parent Governor</b>	Mark Jewsbury
<b>Parent Governor</b>	Vacancy
<b>Governor</b>	Jo Russell (Safeguarding)
<b>Governor</b>	Leo McHugh
<b>Governor</b>	Jill Kiely
<b>Staff Governor</b>	Jayne Loblely
<b>ex officio Staff Governor</b>	Kate Grant (CEO)
<b>ex officio Staff Governor</b>	Emma Hawkins
<b>Clerk to Governors</b>	Naomi Chaning Pearce

In the interests of transparency, please find information relating to the register of interests and attendance at meetings of members of the school governing body [by clicking here](#).

We support a number of full time CABAS® teachers to complete a distance Masters Degree in High Incidence Disabilities from Nicholls State University, New Orleans, USA. This is a 2 year course focusing on teaching as applied behaviour analysis. This course gives our teachers the pre-requisites to sit the BCBA exam (see: <http://www.BACB.com> for further information) as they acquire all of the supervision requirements of the exam while working at Jigsaw. Teachers who work full-time at The Jigsaw CABAS® School can be selected for the Masters course. The School fully supports staff through this course if they commit to four years working at the school (at least one year needs to be after the completion of the Masters). In order to apply for the Masters degree, candidates are required to have a Bachelors degree.

**UK-SBA (UK Society for Behaviour Analysis)**

The Society provides a forum for Behaviour Analysts for accreditation, professional development, continuing education and networking, and serves as an advocate body in public debate on issues relating to Behaviour Analysis.

The UK-SBA promotes the ethical and effective application of the principles of behaviour and learning to a wide range of areas including education, rehabilitation and health care, business, and the community and is committed to maintaining the availability of high-quality evidence-based professional Behaviour Analysis practice in the UK.

The Society also promotes and supports the academic field of Behaviour Analysis within the UK both in terms of university-based training, research and practice.

All staff (teaching and non teaching) are able to join the Society. Visit: <http://www.uk-sba.org> for more details.

# Workshops & Conferences



## Introduction to Verbal Behaviour Workshop

Date: 1st December 2015

Introduction to Verbal Behaviour. A workshop for teachers, teaching assistants and parents with or without a background in applied behaviour analysis. 9.30 - 1.00pm

[More information](#)

# About Autism

## About Autism Help and Advice



Autism is viewed as a spectrum disorder. The condition impairs a child's natural instinct to communicate and form relationships. The autistic child usually withdraws into a world of his or her own.

The degree to which each child is affected varies, but the following characteristics are common:

- difficulty with social relationships
- difficulty with verbal and non verbal communication
- lack of imaginative play
- resistance to change in routines
- repetitive behaviour
- sensory impairment

In its mildest form, people with autism will experience difficulties in engaging with others or coping with day-to-day interactions. They may have repetitive and limited patterns of behaviour and a strong resistance to changes in familiar surroundings and routines. At its most profound, people with autism may be disruptive, unpredictable and may be aggressive to others and/or themselves. They may never acquire spoken language, require constant 24-hour care and may be perceived to be living in a world of their own. Their life, and those of others who care for them, can be extremely stressful and has driven families to desperation. Two recent surveys have led to the best estimate of the total prevalence rate of autism spectrum disorders being 1 in 100 children under the age of 18.

Baird, G. et al (2006). Prevalence of disorders of the autism spectrum in a population cohort of children in South Thames: the Special Needs and Autism project (SNAP). *The Lancet*, 368 (9531), pp. 210-215.

Green, H. et al (2005). *Mental health of children and young people in Great Britain, 2004*. Basingstoke: Palgrave Macmillan. Available to download

at <http://www.statistics.gov.uk/statbase/Product.asp?vlnk=14116>

The estimated numbers have been worked out from the population of the UK as given in the 2001 census: 58,789,194, of whom 13,354,297 were under 18. Based on the 1 in 100 prevalence rate, and corrected to the nearest 100, the estimated number of children under 18 with an autism spectrum disorder (ASD) is 133,500. This also means around half a million family members are directly affected by the condition. (Office of National Statistics 2005). No prevalence studies have ever been carried out on adults.

The most recent survey found only 7,500 specialist places for over 90,000 children with autism in the UK (Jones, G. 2002, *Educational Provision for Children with Autism and Asperger Syndrome: Meeting Their Needs*, David Fulton Publishers: London).

The emotional cost of autism to families, and the individual with autism, cannot be measured.

Findings commissioned by the Foundation for People with Learning Disabilities shows that caring for autistic adults costs far more than caring for children with autism. The report states 'the aggregate national cost of supporting children with ASD in the UK is £2.7 billion each year. Most of this cost is

accounted for by services used. For adults, the aggregate costs amounts to £25 billion each year. Of this total, 59% is accounted for by services, 36% by lost employment for the individual with ASD, and the remainder by family expenses.

The lifetime cost for someone with high-functioning autism was found to be £3.1 million and £4.6 million for someone with low-functioning autism'. (Knapp, M, Romeo, R & Beecham, J (2007), *The Economic Consequences of Autism in the UK*, Foundation for People with Learning Disabilities, London).

Dr Andrew McCulloch, Chief Executive of the Foundation, said: "These figures illustrate the real cost of autism and give serious weight to the argument that more resources are needed to intervene early and effectively in the lives of those who are affected by the condition." "Early intervention would help individuals with autism and their families experience a better quality of life and reduce the high costs incurred in later years, saving public money."

The prognosis for children and young people with autism who do not receive appropriate education is bleak and of grave concern for parents, who worry about what will happen when they are no longer able to care for them.

Research shows that 90% of people with autism will not do well in life and 60% will be entirely dependent on others during all aspects of adulthood. Fewer than 10% of adults with autism have the basic skills that would enable them to live any form of independent life, such as shopping, preparing meals and managing money. The lack of education available to teach these essential self-help skills means that generation after generation of young people and adults with autism are excluded from making a meaningful contribution to society. □ □

The Jigsaw Trust is trying hard to change this by delivering and promoting excellence in autism education. □

**“Mankind owes to the child the best it has to give”**

*United Nations Declaration*



# Help and Advice

[About Autism](#) [Help and Advice](#)

## Useful links

[PARIS \(Public Autism Resource and Information Service\)](#)

[Schools from scratch guide](#)

[ABA competencies project](#)

# Ways to Support

[Ways to Support Our Supporters](#)

## Donate And Fundraise



The Jigsaw Trust is a charity (reg charity no. 1075464) that aims to improve the lives of those affected by autism through the provision of high quality, accessible, educational, vocational and wellbeing services.

Established in 1999, the Trust was founded by a small group of parents of children diagnosed with autism. In the same year as the charity was founded, the Trust raised enough funds to set up The Jigsaw CABAS® School.

Year on year, The Jigsaw Trust actively fundraises to support the on-going costs of the school including class resources, playground and I.T equipment. The Trust has also funded the growth and development of the school to include a Food Technology Room, Sensory Room, Soft Play Room, Art Room and Daily Living Skills Room. Through the programme of fundraising and networking, more children can benefit from the work we do.

Looking into the future, the Jigsaw Trust is also raising funds to support adults with autism and associated learning difficulties through Jigsaw's new Adult Services commitment.

# Contact Details

[Contact Details](#) [Location and Directions](#)



## **Jigsaw CABAS® School and Jigsaw Trust**

Building 20,  
□ Dunsfold Park □,  
Stovolds Hill □, Cranleigh □,  
Surrey □, GU6 8TB □  
Tel: 01483 273874  
Fax: 01483 548986  
Email: [info@jigsawschool.co.uk](mailto:info@jigsawschool.co.uk)

## **Jigsaw Members**

CEO: Kate Grant, MSc, ACIS, BCBA  
Director of Education & CABAS® Senior Behaviour Analyst: Emma Hawkins, MSc, BA(Hons), PGCE, BCBA  
Parent Liaison Officer: [edimiddleton@jigsawschool.co.uk](mailto:edimiddleton@jigsawschool.co.uk) (Tel: 01483 273874)  
Admissions: [sarahbryant@jigsawtrust.co.uk](mailto:sarahbryant@jigsawtrust.co.uk)  
Human Resources: [hr@jigsawtrust.co.uk](mailto:hr@jigsawtrust.co.uk)  
Chair of the Board of Governors: c/o [info@jigsawschool.co.uk](mailto:info@jigsawschool.co.uk)  
Fundraising & PR: [stevenmorgan@jigsawtrust.co.uk](mailto:stevenmorgan@jigsawtrust.co.uk)  
Marketing: [katelefeber@jigsawtrust.co.uk](mailto:katelefeber@jigsawtrust.co.uk)  
Commercial Development: [noellecw@jigsawtrust.co.uk](mailto:noellecw@jigsawtrust.co.uk)  
Services Development: [adelegrandon@jigsawtrust.co.uk](mailto:adelegrandon@jigsawtrust.co.uk)

## **Jigsaw+ Adult Services**

Centre for Lifelong Learning  
Building 87  
Dunsfold Park  
Stovolds Hill  
Cranleigh  
Surrey GU6 8TB  
Tel: 01483 277366  
Web: <http://www.jigsawplus.co.uk>  
Adult Services Manager: [info@jigsawplus.co.uk](mailto:info@jigsawplus.co.uk)

# The Jigsaw Trust

[Home](#)[Jigsaw+Fundraising](#)

The Jigsaw Trust's aim is to improve the lives of children and adults affected by autism through the provision of high quality, accessible, educational, vocational and well-being services.

The Jigsaw Trust is a registered charity that was established in 1999 by a group of parents of children diagnosed with autism. In the same year it raised enough funds to set up the Jigsaw CABAS® School, opening its doors to six children. Today the school has provision for up to 60 pupils, aged 4 to 19 years. The Trust actively fundraises to support the growth and development of the school by providing classroom resources, playground facilities and IT equipment. It also fundraises for special projects. Recent initiatives have resulted in the provision of a dedicated Food Technology Room, Sensory Room, Soft Play Room, Art Room and a Daily Living Skills area.

The Trust has also raised funds to support adults with autism and related disabilities through the development of a new **adult services and social enterprise provision** which launched in September 2012: Jigsaw+. For details of this service and the Centre for Lifelong Living, please call: 01483 277366 or email [info@jigsawplus.co.uk](mailto:info@jigsawplus.co.uk)

In addition, the Trust has launched a new Social Enterprise; "Café on the Park" - open Monday to Friday from 7am - 4pm, the café serves breakfast items, freshly made sandwiches and hot food along with Costa coffee and other delicious snacks and beverages.

Through a programme of fundraising and networking initiatives The Trust will ensure that more and more people will benefit from the opportunities it gives.

For more information or to make a donation, please contact [fundraising@jigsawschool.co.uk](mailto:fundraising@jigsawschool.co.uk) or click on the PayPal button at the bottom of the website.

**Together with the Friends of Jigsaw and our other supporters we aim to provide a brighter future for people diagnosed with autism and their families.**



Portada

¿Quiénes somos?

Nuestra asociación

Congresos

MESAS DE TRABAJO

BIBLIOTECA

AUDIOVISUALES

Investigación y Buenas Prácticas

Premios Angel Rivière

Formación

Nuestra Opinión

Agenda

Enlaces

PUNTO DE ENCUENTRO

Participación

Hazte soci@

[aetapi@aetapi.org](mailto:aetapi@aetapi.org)

Noviembre 2015

Mesa de Trabajo: MUJERES CON TEA

POSICIONAMIENTO: *'Dos terapias antagónicas para chicos con un mundo propio'*

XI AUTISM EUROPE INTERNATIONAL CONGRESS

IMFAR 2016: *Call for abstracts*

Descubierto un nuevo gen implicado en el trastorno del autismo

¿Quieres difundir una actividad o evento en AETAPI *On-line*? Utiliza nuestro formulario

Congreso AETAPI 2014

BIBLIOTECA

AVISO IMPORTANTE PARA SOCIOS

Últimos apuntes en NUESTRA AGENDA



: **CURSO: CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN TEA.** Semipresencial. Organizan: UNED y Federación Autismo Madrid. [Más información...](#)

: **JORNADA: EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA INFANTIL. APLICACIÓN EN ENTORNOS SANITARIOS, EDUCATIVOS Y SOCIALES.** Madrid, 27 y 28 de noviembre. Organiza: EOS y Universidad Europea. [Más información...](#)

: **CURSO: ATENCIÓN TEMPRANA: INTERVENCIÓN CON NIÑOS Y NIÑAS CON TEA.** Madrid, 16, 17, 23 y 24 de noviembre. Organiza: Equipo IRIDIA. 10% de descuento para socios y socias de AETAPI. [Más información...](#)

: **CONFERENCIA: ANSIEDAD EN EL AUTISMO.** Madrid, 6 de noviembre, a las 18:30h. Organiza: Máster Apoyos a personas con discapacidad intelectual o del desarrollo y sus familias: procesos psicológicos y calidad de vida personal y familiar UAM-FEAPS. [Más información...](#)

: **CURSO: ADOS-2 Escala de observación para el diagnóstico del autismo.** Sevilla, 18 y 19 de diciembre. Organiza: Colegio Oficial de Psicología de Andalucía. [Más información...](#)

: **CURSO: Integración Sensorial y Autismo.** Madrid, 19 y 20 de diciembre. Organiza: Infortea. [Más información...](#)

: **CURSO: Detección y estimulación en niños pequeños con TEA.** Madrid, 14 de noviembre. Organiza: Infortea. [Más información...](#)

: **CONGRESO: I Congreso de la AAPEA (Asociación Argentina de Profesionales del Espectro Autista).** Buenos Aires, 27 y 28 de noviembre. [Más información: congresoaaapea@gmail.com](mailto:congresoaaapea@gmail.com)

: **MASTER: Apoyos a personas con discapacidad intelectual o del desarrollo y sus familias: procesos psicológicos y calidad de vida personal y familiar.** Madrid, octubre-junio. Organiza: UAM-FEAPS. [Más información](#)

: **III Congreso Estatal sobre Alteraciones de la Conducta.** Manresa, 12 y 13 de noviembre. Organiza: AMPANS. [Más información...](#)

: **CURSOS PECS (nivel 1 y 2): Transición de PECS a otros dispositivos Comunicación; Enfoque**

**Piramidal de la Educación (ABA); 9 Habilidades de Comunicación Críticas.** Los socios y socias de AETAPI tienen un descuento del 15%, con la posibilidad de otro 10% por matricularse con 30 días (o más) de antelación al comienzo del curso. Organiza: Pyramid Educational Consultants-España. [Más información...](#)

**: MASTER ONLINE: Trastornos del Espectro Autista.** Organizado por: Viguera editores y la Universidad de La Rioja. [Más información...](#)

## NUESTRA ASOCIACIÓN



**Estatutos** 252.58 KB

[Estatutos](#)



**III Plan Estratégico** 1.95 MB

[III Plan Estatégico](#)



**Memoria de actividades** 160.49 KB

[Memoria de Actividades](#)



**30 Aniversario de AETAPI** 2.58 MB

[30 Aniversario de AETAPI](#)

### **Somos...**

Una organización de profesionales que tiene como MISIÓN “representar y orientar a los profesionales de manera comprometida para las personas con Trastorno del Espectro de Autismo para que puedan mejorar la calidad y la ética de su ejercicio profesional mediante la promoción del conocimiento, la colaboración y la participación”.

### **Nuestra Visión...**

Llegar a ser un grupo importante y cohesionado de profesionales y una clara referencia de calidad y de ética en el ámbito de la atención a las personas con Trastornos del Espectro del Autismo.

### **Nuestros Valores...**

AETAPI es una entidad sin ánimo de lucro, que nace en el año 1983. Esta organización está formada por personas que, desde los mas diversos ámbitos (educación, centros para adultos, diagnostico, atención temprana, viviendas,...) integran una asociación con un claro objetivo y un fuerte compromiso de ser una plataforma de intercambio, formación, información y avance científico, y a través de ello mejorar la práctica profesional y en definitiva la calidad de vida de las personas con autismo.

***entusiamo***

***trabajo en equipo***



*cooperación*  
*aprendizaje continuo*  
*excelencia e innovación*  
*independencia*  
*libertad*

---

#### **JUNTA DIRECTIVA**

Presidente: **Marcos Zamora Herranz** [presidencia@aetapi.org](mailto:presidencia@aetapi.org)

Vicepresidente: **Carmen Márquez López**

Tesorera: **Isable del Hoyo Reyes** [tesoreria@aetapi.org](mailto:tesoreria@aetapi.org)

Secretaria: **Ruth Vidriales Fernández** [aetapi@aetapi.org](mailto:aetapi@aetapi.org)

Vocales:

- **Javier Arnaiz Sancho**
- **José Luís Cuesta Gómez**
- **Rocío García Pascual**
- **Eva Murillo Sanz**
- **Ruben Palomo Seldas**

#### **PROCESOS**

¿Quieres saber cómo funciona AETAPI?

Aquí tienes los **mapas de procesos** de nuestra organización:



**Mapa de procesos de AETAPI** 86.50 KB

[Mapa de procesos de AETAPI](#)



**Funcionamiento de la Junta Directiva** 290.08 KB

[Funcionamiento de la Junta Directiva](#)



**Incorporación** 628.04 KB

[Incorporación](#)



**Asamblea** 280.74 KB

[Asamblea](#)



**Mesas de Trabajo** 433.91 KB

## [Mesas de Trabajo](#)

### **ALIANZAS**

En AETAPI contamos con distintos convenios de colaboración con distintas entidades:

*Convenio AETAPI-UAM-FEAPS*

*Convenio AETAPI- Facultad de Psicología de Sevilla*

*Convenio AETAPI- Universidad de Zaragoza*

*Convenio AETAPI- Asociación Hans Christian Andersen*

*Convenio AETAPI- Insituto de Salud Carlos III*

### **Documentación**



**Estatutos** 252.58 KB

[Estatutos](#)



**III Plan Estratégico** 1.95 MB

[III Plan Estratégico](#)



**Memoria de actividades** 160.49 KB

[Memoria de Actividades](#)



**30 Aniversario de AETAPI** 2.58 MB

[30 Aniversario de AETAPI](#)

## CONGRESOS

El principal motivo que impulsó a la creación de AETAPI fue el **facilitar el apoyo mutuo, la información y la formación a los profesionales**. En marzo de 1983 se celebró la Asamblea Constituyente, durante el II Simposium Nacional sobre Autismo, en Castellón de la Plana. AETAPI decidió darle continuidad a estos encuentros organizándolos de manera periódica. Entre 1985 y 2004, AETAPI celebró 10 Congresos Nacionales. Las sedes fueron: Madrid, Valladolid, Cádiz, Palma de Mallorca, Salamanca, Murcia, Benalmádena, Vigo, Santander y Las Palmas de Gran Canaria.

Con ligeras variaciones, a estos encuentros han acudido alrededor de 300 profesionales, de toda la geografía española, con una amplia participación activa de muchos de ellos.

Las actas de cada Congreso han tenido una difusión limitada a los asistentes y miembros de AETAPI, a excepción de las del VII y las del VIII, publicadas en sendos libros. Las de las últimas citas están recogidas en esta web.

El [PRÓXIMO CONGRESO](#), se celebrará en **León** en **noviembre de 2016**.

### [XII CONGRESO NACIONAL DE AUTISMO](#)



[Ver Materiales](#)



### **XVI CONGRESO NACIONAL DE AUTISMO**

**“Por la inclusión, un derecho como ciudadano”**

15, 16 y 17 de noviembre de 2012

**Valencia**

[Ver materiales.](#)



### **XV CONGRESO NACIONAL DE AUTISMO**

**“Reflexionando juntos para actuar mejor”**

18, 19 y 20 de noviembre de 2010

**Zaragoza**

[Ver materiales.](#)



#### **XIV CONGRESO NACIONAL DE AUTISMO**

**“Comprometidos con el futuro”**

12 de noviembre de 2008, **Bilbao**

13, 14 y 15 de noviembre de 2008, **San**

**Sebastián**

[Ver materiales.](#)



#### **XIII CONGRESO**

**“Cada vez mejor”**

16, 17 y 18 de noviembre de 2006

**Sevilla**

[Ver materiales.](#)



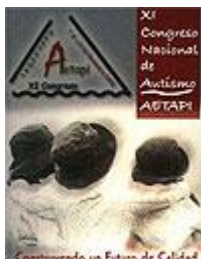
#### **XII CONGRESO**

**“Alcanzando Metas”**

11, 12 y 13 de noviembre de 2004

**Las Palmas de Gran Canaria**

[Ver materiales.](#)



#### **XI CONGRESO**

**“Construyendo un futuro de calidad”**

7, 8 y 9 de noviembre de 2002

**Santander**

[Ver materiales.](#)



#### **X CONGRESO**

**“Abriendo Puertas”**

23, 24 y 25 de noviembre de 2000

Centro Culturalo “caixanova” de **Vigo**

[Ver materiales.](#)

#### **IX CONGRESO**

**“Un punto de encuentro”**

noviembre de 1998

**Benalmádena MÁLAGA**

[Ver materiales.](#)



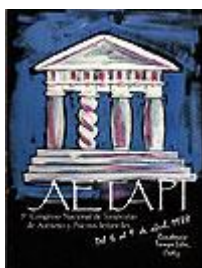
**VIII CONGRESO**  
**“Autismo: La respuesta educativa”**  
10, 11, 12 y 13 de mayo de 1995  
**Murcia**  
[Ver materiales.](#)



**VII CONGRESO**  
**“El autismo 50 años después de Kanner (1943)”**  
24, 25, 26 y 27 de noviembre de 1993  
**Salamanca**  
[Ver materiales.](#)



**VI CONGRESO**  
**“...”**  
abril de 1990  
**Palma de Mallorca**



**V CONGRESO**  
**“...”**  
abril de 1988  
**Cádiz**



**IV CONGRESO NACIONAL DE TERAPEUTAS EN AUTISMO Y PSICOSIS INFANTILES**  
**“...”**  
19, 20, 21 Y 22 DE NOVIEMBRE DE 1986  
**Valladolid**



**III CONGRESO**  
**“...”**  
24, 25, 26 Y 27 DE ABRIL DE 1985  
**Madrid**

**II CONGRESO**

**“ ... ”**

—

**Castellón**

**I CONGRESO**

**“ ... ”**

—

**A Coruña**

***ESTAMOS HACIENDO AJUSTES EN NUESTRA PÁGINA WEB. MIENTRAS TANTO, NO SERÁ POSIBLE VER LOS MATERIALES DE LOS CONGRESOS MÁS ANTÍGUOS. ¡MUY PRONTO ESTARÁN DISPONIBLES!***

## **MESA DE TERAPIA OCUPACIONAL EN PERSONAS CON TEA**

**FECHA DE CREACIÓN DE LA MESA:**

**PERÍODO DE TRABAJO ACTIVO:**

**COORDINA:** Sabina Barrios Fernandez y Betania Groba González

### **MIEMBROS:**

1. Sabina Barrios Fernández
2. Maria Tudela Torras
3. Irene López Pinilla
4. Patricia Jiménez Andrés
5. Tania Caaveiro Carballo
6. Elisabet García Benito
7. Betania Groba González
8. Ana Estíbaliz Moreno Eusse
9. Silvia Eiroa Santos
10. Jesus Antón Arroyo

**E-MAIL DE CONTACTO:** [sabinabarrios@gmail.com](mailto:sabinabarrios@gmail.com)

### **TÍTULO DEL PROYECTO:**

Terapia Ocupacional en Personas con Trastornos del Espectro del Autismo

### **OBJETIVOS:**

- Clarificar el perfil profesional del terapeuta ocupacional en la intervención con personas con tea, así como los recursos donde podría ofrecer sus intervenciones
  - Difundir el perfil profesional del terapeuta ocupacional entre otros profesionales, familias e instituciones para que los usuarios puedan beneficiarse de sus intervenciones terapéuticas, dentro del equipo interdisciplinar
  - Difundir las metodologías, técnicas y herramientas que puede usar el terapeuta ocupacional, aplicadas en personas con tea y estableciendo puentes con metodologías y formas de trabajar específicas con personas con tea
  - Tratar temas relativos a productos de apoyo, nuevas tecnologías y accesibilidad, susceptibles de ser usados en personas con tea
  - Elaborar una base de datos donde los terapeutas puedan encontrar pruebas de evaluación dirigidas a la población con tea, tanto específicas como no específicas, y/o establecer los mecanismos para crear/validar alguna si fuera necesario
  - Establecer una línea base sobre las intervenciones de los terapeutas ocupacionales en programas de transición a vida adulta, vida adulta y todas las [casino slot áreas y recursos](#) que ello conlleva (vivienda, formación y empleo, uso de la comunidad, actividad física, ocio, salud, etc.)
  - Clarificar nuestro papel en atención temprana e infancia
  - Fundamentar y reivindicar nuestro papel en el contexto educativo, y posibles beneficios, en las intervenciones con niños y adolescentes con tea
  - Tratar de clarificar nuestro papel en las intervenciones sensoriales
- >> Todo ello, fomentando las buenas prácticas y la práctica basada en la evidencia, desembocando en documentos de buenas prácticas en intervención de terapia ocupacional en personas con tea**

### **BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

El proyecto surge por la necesidad de clarificar el papel del terapeuta ocupacional dentro del equipo transdisciplinar que puede atender, a lo largo de su ciclo vital, a una persona con tea.

A la mesa le gustaría tratar temas relacionados con:

- Clarificar el perfil profesional del terapeuta ocupacional, sus bases y técnicas específicas, y compararlo con los modelos en otros países.
- Profundizar en la teoría y práctica de terapia ocupacional, y en su nexos con las metodologías usadas en personas con tea. además de herramientas relacionadas con las nuevas tecnologías y productos de apoyo y accesibilidad
- Hablar sobre atención temprana e infancia, y terapia ocupacional.
- Analizar los programas de atención a adolescentes, transición a vida adulta, vida adulta y tercera edad, con todo lo que ello conlleva (uso de la comunidad, empleo y formación, vivienda, actividad física, ocio, salud...)
- Terapia ocupacional, educación y alumnos con tea.
- Investigar sobre intervenciones sensoriales, su repercusión en el día a día de las personas con tea y tratamiento
- Recopilar y explicar instrumentos de evaluación en personas con tea, tanto específicos de terapia ocupacional, como no específicos

Así se podrían resumir varias líneas:

- **1ª línea:** perfil profesional y metodología en terapia ocupacional: marcos, modelos, abordajes y herramientas usados en terapia ocupacional y su nexos con metodologías usadas en personas con tea.
- **2ª línea:** terapia ocupacional a lo largo del ciclo vital en personas con tea: atención temprana, infancia, adolescencia y transición a vida adulta, vida adulta y tercera edad. áreas y recursos.
- **3ª línea:** intervenciones sensoriales del terapeuta ocupacional
- **4ª línea:** pruebas de evaluación, terapia ocupacional y tea
- **5ª línea:** terapia ocupacional, tea y escuela

**>> Todo esto desembocando en documento de buenas prácticas y en práctica basada en la evidencia**

**>> Asimismo, se solicitará colaboración a personas externas a la mesa cuando las circunstancias así lo requieran**

### **TEMPORALIZACIÓN:**

**1ª línea: perfil profesional: marcos, modelos y abordajes en terapia ocupacional y metodologías usadas en tea.** Documento listo para diciembre de 2013.

**2ª línea: recopilación de instrumentos de evaluación útiles en terapia ocupacional y tea (base de datos en excel, similar a la realizada por la mesa de diagnóstico).**

Documento listo para diciembre de 2013.



**3ª línea: terapia ocupacional a lo largo del ciclo vital en personas con tea: atención temprana, adolescencia y programas de tva, vida adulta: vivienda y empleo.** Documento elaborado para presentar en el próximo congreso de AETAPI.

**4ª línea: terapia ocupacional y educación.** Tras completar lo anterior, después del próximo congreso de aetapi, se irá concretando a medida que vaya avanzando la mesa.

**5ª línea: terapia ocupacional e intervención sensorial.** Tras completar lo anterior, después del próximo congreso de aetapi, se irá concretando a medida que vaya avanzando la mesa.

**6ª línea: documento de buenas prácticas.** Tras completar lo anterior, después del próximo congreso de aetapi, se irá concretando a medida que vaya avanzando la mesa, como muy tarde, para dentro de 4 años, en el siguiente congreso.

#### **MATERIALES DE TRABAJO:**



**La evaluación de Terapia Ocupacional en PERSONAS con TEA: situación actual y retos para el futuro \_\_ 207.13 KB**

[La evaluación de Terapia Ocupacional en PERSONAS con TEA: situación actual y retos para el futuro](#)



**Instrumentos de TO en TEA 1.0 89.76 KB**

[Instrumentos de TO en TEA 1.0](#)

**MESA DE NUEVAS TECNOLOGÍAS**

En preparación....

**FECHA DE CREACIÓN DE LA MESA:**

**PERÍODO DE TRABAJO ACTIVO:**

**COORDINA:**

**E-MAIL DE CONTACTO:**

**TÍTULO DEL PROYECTO:**

**OBJETIVOS:**

**BREVE DESCRIPCION DEL PROYECTO:**

**MATERIALES DE TRABAJO:**

**DOCUMENTOS DE CONSULTA:**

**INSTRUMENTOS DE DETECCIÓN:**

## **MESA DE MUJERES CON TEA**

### **TÍTULO DEL PROYECTO: El lado femenino del espectro: mujeres con TEA**

**INTEGRANTES DEL GRUPO:** Carol Amat Forcadell, Laia Perán Selva, Ana Paños Fuster (Associació Espectre Autista – Asperger Catalunya), Laura Pérez de la Varga (Federación Autismo Castilla y León), Olatz Camba Dosuna, María Merino (Autismo Burgos)

**COORDINA:** María Merino Martínez (Autismo Burgos)

### **E-MAIL DE CONTACTO:**

### **OBJETIVOS:**

- Crear un documento resumen que presente lo esencial de los estudios y conocimientos que en la actualidad existen sobre mujer y TEA.
- Plantear buenas prácticas en intervención en género
- Debatar las necesidades específicas de trabajo en mujeres con TEA (salud, sexualidad, identidad, intereses...)
- Desarrollar o compilar materiales que faciliten la intervención teniendo en cuenta el género
- Promover la visibilidad y necesidades específicas derivadas de la doble condición

**BREVE DESCRIPCION DEL PROYECTO:** Las mujeres con un trastorno del espectro del autismo siguen siendo un misterio para profesionales y para la sociedad, entre otros aspectos porque aún estamos aprendiendo a detectarlas y a describirlas dentro de la amplitud del espectro, a pesar que muchas de ellas como Donna Williams, Temple Grandin, Ros Blackburn, Mary Newport o Liane Holliday Willey, han sido el referente testimonial a través de su obra y de su arte que nos ha ayudado a entender el autismo. Los programas de intervención o incluso los planes individuales y específicos de los centros y entidades siguen sin abordar objetivos que tengan en cuenta las diferencias de género.

La propuesta de esta mesa surge por una parte de lo que estamos conociendo, y de lo que estamos reconociendo que no conocemos al empezar a priorizar a través de la puesta en marcha del proyecto europeo de aprendizaje a lo largo del ciclo vital sobre mujeres “Autism in Pink”, desde este proyecto hemos comenzado talleres [casino online mobile especificos de mujeres](#) con TEA y nos hemos cuestionado la realidad en la detección y en la intervención, pero entendemos que más aportaciones y más experiencia son necesarias y un medio importante nos parecen las mesas de trabajo de AETAPI.

El proyecto pretende recoger información acerca de los intereses, gustos, preocupaciones, rasgos específicos en mujeres con TEA de todas las edades, a través de la percepción de las familias, profesionales y las propias niñas y mujeres con TEA.

También desde el proyecto se pretende compilar o crear bibliografía, material, links, documentación y otros recursos que puedan servir a familias, mujeres y profesionales para cubrir necesidades específicas de estas mujeres.

### **MATERIALES DE TRABAJO:**

. Simone Rudy. **El asperger en femenino: como promover la independencia de mujeres diagnosticadas con el Síndrome de Asperger**. Traducido Federación Asperger Cataluña, 2013.

- . Davidson, J. "In a world of her own...". Representing alienation and emotion in the lives and writings of women with autism. **Gender, Place & Culture: A Journal of Feminist Geography** (2008)
- . Craig, M y cols, Women with autistic spectrum disorder: magnetic resonance imaging study of brain anatomy. **British Journal of Psychiatry** (2007).
- . Lai, M-C and cols. A behavioural comparison of male and female adults with high functioning Autism Spectrum Disorders. **PloS One**(2011)
- . Bolick, T and cols., **Asperger's and Girls** (2006, Paperback)

#### **DOCUMENTOS DE CONSULTA:**

#### **TEMPORIZACIÓN:**


- 1. Febrero:** Recogida de bibliografía.
- 2. Marzo:** Creación de un cuestionario online para profesionales que trabajen con mujeres con TEA.
- 3. Marzo-abril:** Creación de un cuestionario online para mujeres.
- 4. Marzo-abril:** Creación de un cuestionario online para familias.
- 5. Mayo:** Recogida y análisis de datos.
- 6. Junio-Septiembre:** Compilación y creación materiales para intervenir con mujeres con TEA.
- 7. Octubre:** Creación de un documento marco sobre Mujer y TEA.

## AETAPI On-Line

### *¿Qué es AETAPI on-line?*

### *¿Cómo puedo hacer para difundir una actividad?*

Puedes hacernos llegar las actividades que quieras difundir entre los socios y socias de AETAPI a través de [este enlace](#).

Las actividades que se incluyan en el boletín AETAPI *on-line* deben cumplir los criterios que encontrarás en [este documento](#) . ¡Esperamos vuestras propuestas!

## Hemeroteca

Aquí puedes consultar todos los Boletines publicados por AETAPI, desde los primeros ejemplares impresos previos a la existencia de nuestra página web, hasta toda la serie de **AETAPI *On-line***, que se empezó a publicar en **noviembre de 2007**.

[Ver todos los a la vez](#)

### **Año 2015**

[On-line | Noviembre](#) 

[On-line | Octubre](#) 

[On-line | Septiembre](#) 

[On-line | Agosto](#) 

[On-line | Julio](#) 

[On-line | Junio](#) 

[On-line | Mayo](#) 

[On-line | Abril](#) 

[On-line | Marzo](#) 

[On-line | Febrero](#) 

[On-line | Enero](#) 

### **Año 2014**

[On-line | Diciembre](#) 

[On-line | Noviembre](#) 

[On-line | Octubre](#) 

[On-line | Septiembre](#) 

[On-line | Agosto](#) 

[On-line | Julio](#) 

[On-line | Junio](#) 

[On-line | Mayo](#) 

[On-line | Abril](#) 

[On-line | Marzo](#) 

[On-line | Febrero](#) 

[On-line | Enero](#) 

### **Año 2013**

[On-line | Diciembre](#) 



**On-line | Noviembre 2013** 119.87 KB

[On-line | Noviembre 2013](#)



**On-line | Octubre 2013** 230.08 KB

[On-line | Octubre 2013](#)



**On-line | Septiembre 2013** 127.32 KB

[On-line | Septiembre 2013](#)



**On-line | Agosto 2013** 128.54 KB

[On-line | Agosto 2013](#)



**On-line | Julio 2013** 134.44 KB

[On-line | Julio 2013](#)



**On-line | Junio 2013** 139.21 KB

[On-line | Junio 2013](#)



**On-line | Mayo 2013** 128.25 KB

[On-line | Mayo 2013](#)



**On-line | Abril 2013** 124.97 KB

[On-line | Abril 2013](#)



**On-line | Marzo 2013** 125.58 KB

[On-line | Marzo 2013](#)



**On-line | Febrero 2013** 144.21 KB

[On-line | Febrero 2013](#)



**On-line | Enero 2013** 181.45 KB

[On-line | Enero 2013](#)

**Año 2012**



**On-line | Diciembre 2012** 203.05 KB

[On-line | Diciembre 2012](#)



**On-line | Noviembre 2012** 215.61 KB

[On-line | Noviembre 2012](#)



**On-line | Octubre 2012** 236.76 KB

[On-line | Octubre 2012](#)



**On-line | Septiembre 2012** 223.50 KB

[On-line | Septiembre 2012](#)



**On-line | Agosto 2012** 206.92 KB

[On-line | Agosto 2012](#)



**On-line | Julio 2012** 452.69 KB

[On-line | Julio 2012](#)



**On-line | Junio 2012** 532.41 KB

[On-line | Junio 2012](#)



**On-line | Mayo 2012** 449.13 KB

[On-line | Mayo 2012](#)



**On-line | Abril 2012** 483.26 KB

[On-line | Abril 2012](#)





**On-line | Marzo 2012** 462.64 KB

[On-line | Marzo 2012](#)



**On-line | Febrero 2012** 464.48 KB

[On-line | Febrero 2012](#)



**On-line | Enero 2012** 407.75 KB

[On-line | Enero 2012](#)

**Año 2011**



**On-line | Diciembre 2011** 351.00 KB

[On-line | Diciembre 2011](#)



**On-line | Noviembre 2011** 301.99 KB

[On-line | Noviembre 2011](#)



**On-line | Octubre 2011** 287.34 KB

[On-line | Octubre 2011](#)



**On-line | Septiembre 2011** 233.17 KB

[On-line | Septiembre 2011](#)



**On-line | Agosto 2011** 163.25 KB

[On-line | Agosto 2011](#)



**On-line | Julio 2011** 166.08 KB

[On-line | Julio 2011](#)



**On-line | Junio 2011** 180.06 KB

[On-line | Junio 2011](#)



**On-line | Mayo 2011** 203.51 KB

[On-line | Mayo 2011](#)



**On-line | Abril 2011** 159.18 KB

[On-line | Abril 2011](#)



**On-line | Marzo 2011** 163.62 KB

[On-line | Marzo 2011](#)



**On-line | Febrero 2011** 162.10 KB

[On-line | Febrero 2011](#)



**On-line | Enero 2011** 171.84 KB

[On-line | Enero 2011](#)

**Año 2010**



**On-line | Diciembre 2010** 168.89 KB

[On-line | Diciembre 2010](#)

- . [Noviembre](#)
- . [Octubre](#)
- . [Septiembre](#)
- . [Agosto](#)
- . [Julio](#)
- . [Junio](#)
- . [Mayo](#)
- . [Abril](#)
- . [Marzo](#)
- . [Febrero](#)
- . [Enero](#)

**Año 2009**

- . [Diciembre](#)
- . [Noviembre](#)
- . [Octubre](#)
- . [Septiembre](#)
- . [Agosto](#)
- . [Julio](#)
- . [Junio](#)
- . [Mayo](#)
- . [Abril](#)
- . [Marzo](#)
- . [Febrero](#)
- . [Enero](#)

**Año 2008**

- . Diciembre (este mes no se publicó)
- . [Noviembre](#)
- . [Octubre](#)
- . [Septiembre](#)
- . [Agosto](#)
- . [Julio](#)
- . [Junio](#)

- [Mayo](#)
- [Abril](#)
- [Marzo](#)
- [Febrero](#)
- [Enero](#)

#### **Año 2007**

- [Diciembre](#)
- [Noviembre](#)

#### **BOLETINES HISTÓRICOS**

**Desde 1986**, los **12 boletines** de AETAPI forman parte del recorrido histórico de AETAPI y daban respuesta a la necesidad de recolectar informes y trabajos prácticos que no estaban en los circuitos de distribución normales y que, por tanto, podía ser difícil para una persona interesada acceder a ellos.



#### **Boletín Nº12. Agosto de 2003**

---



**B-12: Editorial** 385.11 KB

[B-12: Editorial](#)



**Centro de interés, GAUTENA, 25 años después** 1.09 MB

[Centro de interés, GAUTENA, 25 años después](#)



**Entrevista a Salvador Repeto** 36.47 KB

[Entrevista a Salvador Repeto](#)



**Ejemplo de protocolo para el estudio de la historia del desarrollo para niños con TEA** 83.51 KB

[Ejemplo de protocolo para el estudio de la historia del desarrollo para niños con](#)



**Recordando Santander** 1.30 MB

[Recordando Santander](#)



**Segunda convocatoria de premio "Ángel Riviére"** 535.50 KB

[Segunda convocatoria de premio "Ángel Riviére"](#)



**Canarias 2004: XII congreso de Aetapi** 919.29 KB

[Canarias 2004: XII congreso de Aetapi](#)



**B-12: Bibliografía** 564.01 KB

[B-12: Bibliografía](#)

---



[Boletín Nº11. Noviembre de 2002](#) (enlace web)

**Sumario:**

[Editorial](#) (enlace web)

[Centro de interés, CEPRI](#) (enlace web)

[Entrevista con... Mercedes Belinchón](#) (enlace web)

[Los niños raptados por las hadas](#) (enlace web)

[Capacitar la comunicación en niños pequeños con autismo: el juego interactivo](#) (enlace web)

[Premio investigación "Ángel Riviére"](#) (enlace web)

[IV Experto Universitario en Autismo y TGD](#) (enlace web)

[Bibliomanía](#) (enlace web)

[Web recomendadas](#) (enlace web)

---



[Boletín Nº10. Marzo de 2000](#) (enlace web)

**Sumario:**

[Editorial](#) (enlace web)

[Centro de interés, PAUTA](#) (enlace web)

[Entrevista con... Theo Peeters](#) (enlace web)

[Estrategias para facilitar la interacción social](#) (enlace web)

[Premio investigación "Ángel Riviére"](#) (enlace web)

[Mesas de trabajo](#) (enlace web)

[Próxima cita: Santander, 2002](#) (enlace web)

[Bibliomanía](#) (enlace web)

---



**Boletín Nº9. Año 2000** 1.10 MB

[Boletín Nº9. Año 2000](#)

Editorial

Agenda profesional

Centro de interés: Unidad de Día Alhucema

Entrevista con... Joaquín Fuentes Biggi

Aportaciones profesionales: El Diagnóstico y la Detección Precoz del Autismo

Bibliomanía

Acerca de

AETAPI

---



**Boletín Nº8. Año 2000** 874.16 KB

[Boletín Nº8. Año 2000](#)

Editorial

Información general

Centro de interés: Asociación BATA

Entrevista con... Javier Tamarit

*Aportaciones profesionales: Cuestionario sobre el juego simbólico*

Agenda profesional

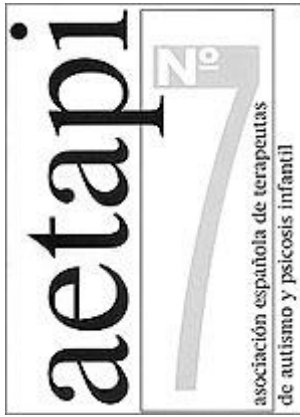
Congreso de Benalmádena: AETAPI 98. Una reunión en Málaga

Bibliomanía: lecturas recomendadas

Acerca de

AETAPI

---



**Boletín N°7. Año 1996** 1,008.57 KB

[Boletín N°7. Año 1996](#)

Editorial

Información general

Centro de interés: Autismo Burgos

Entrevista con... Juan Roca Burgos

Agenda profesional

Aportaciones profesionales

Bibliomanía: lecturas recomendadas y nuevas publicaciones

Acerca de

AETAPI

---



**Boletín N°6. Año 1995** 3.54 MB

[Boletín N°6. Año 1995](#)

Editorial

Información general

Centro de interés: Gaspar Hauser A.P.N.A. de Baleares

Entrevista a...El Comité Organizador del VIII congreso de AETAPI

Agenda profesional

DAI: Técnica de Inteligencia Artificial aplicada al diagnóstico Investigación sobre la relación entre hermanos/as no discapacitados con su/s hermanos/as con discapacidad.

Bibliomanía

Acerca de AETAPI

Boletín de

inscripción

---



**Boletín N°6(bis). Año 1990** 2.50 MB

[Boletín N°6\(bis\). Año 1990](#)

Editorial

Información general

Centro de interés: TAURE

Entrevista con... Carmen Martínez Madrid

Artículo: Experiencia de intervención en un centro público

PORTADAS N° 0 a 6

Bibliomanía

Varios

---



**Boletín Nº5. Año 1990** 2.47 MB

[Boletín Nº5. Año 1990](#)

Editorial

Información general

Centro de interés: MAGUNAS

Agenda profesional

*Entrevista con... Benson Schaeffer*

Intervención sobre una conducta interfiriente en el aprendizaje escolar: balanceo

Bibliomanía

Varios

---



**Boletín Nº4. Año 1988** 726.79 KB

[Boletín Nº4. Año 1988](#)

Editorial

Información general

Agenda profesional

El Centro de intereés: Centro NUEVO HORIZONTE (Madrid)

Entrevista con... Salvador Repeto (Coordinador del Comité Organizador del V Congreso Nacional de Autismo)

Bibliomanía

Varios

---



**Boletín Nº2-3. Año 1987** 3.18 MB

[Boletín Nº2-3. Año 1987](#)

Editorial

Información general

Agenda profesional

El Centro de intereés: Centro EL ALBA (Burgos)

Entrevista con... Emilio Ribes Iñesta

Informes breves

Bibliomanía

Varios

---





**Boletín Nº1. Año 1987** 2.30 MB

[Boletín Nº1. Año 1987](#)

Editorial

Información general

Agenda profesional

El Centro de intereés: AULAS DE AUTISMO (Cádiz)

Entrevista con... Ángel Diez Cuervo

Informes breves

Bibliomanía

Varios

---



**Boletín Nº0. Año 1986** 2.05 MB

[Boletín Nº0. Año 1986](#)

Editorial

Información general

*Agenda profesional*

El Centro de intereés: EL CORRO

Entrevista con... Ángel Riviére

Carta abierta desde...

Bibliomanía

Varios

---

## DOCUMENTOS AETAPI



Los siguientes documentos han sido elaborados por profesionales que participan o han participado en diferentes mesas o grupos de trabajo de AETAPI. La finalidad de este trabajo en grupo es definir criterios técnicos, tener un posicionamiento claro y explícito, y facilitar la disponibilidad de marcos de intervención.

## PUBLICACIONES



**III Plan Estratégico 2013-2016** 1.95 MB

[III Plan Estratégico 2013-2016](#)



**Documento base para elaborar el Plan de Formación AETAPI (noviembre 2012)** 345.23 KB

[Documento base para elaborar el Plan de Formación AETAPI](#)



**Recomendaciones a familias que buscan atención temprana para su hijo con trastorno del espectro del autismo (noviembre 2012)** 429.26 KB

[Recomendaciones a familias que buscan atención temprana para su hijo con trastorno del espectro del autismo](#)



**Estudio sobre las relaciones de colaboración entre profesionales y familias de personas con TEA** 1.87 MB

[Estudio sobre las relaciones de colaboración entre profesionales y familias de personas con TEA](#)



**Propuesta para la planificación de servicios y programas para personas con trastornos del espectro del autismo y sus familias** 191.81 KB

[Propuesta para la planificación de servicios y programas para personas con trastornos del espectro del autismo y sus familias](#)



**II Plan Estratégico AETAPI 2009-2012** 172.06 KB

[II Plan Estratégico AETAPI 2009-2012](#)



**Folleto AETAPI 2006** 96.50 KB

[Folleto AETAPI 2006](#)



**Presentación AETAPI 2006** 86.50 KB

[Presentación AETAPI 2006](#)

**REFLEXIONANDO SOBRE...**



**Protocolo de comunicación AETAPI** 209.06 KB

[Protocolo de comunicación AETAPI](#)

Recomendaciones profesionales a los medios en el tratamiento del autismo.



**Spanish Association of professionals in the field of autism** 1.35 MB

[Spanish Association of professionals in the field of autism](#)

Poster presentado en el IX CONGRESO INTERNACIONAL DE AUTISMO EUROPA. Catania, Italia, 8-10 octubre de 2010



**El profesional de AETAPI: nuevos retos ...nuevos roles** 1.01 MB

[El profesional de AETAPI: nuevos retos ...nuevos roles](#)

XI Congreso Nacional AETAPI Santander: 2002

**OPINIÓN**



**Aportaciones al Instrumento de Valoración de la Dependencia** 150.56 KB

[Aportaciones al Instrumento de Valoración de la Dependencia](#)

Febrero 2007



**Propuestas la Real Decreto de Empleo con apoyo** 68.73 KB

[Propuestas la Real Decreto de Empleo con apoyo](#)

Diciembre 2006



**Consideraciones sobre el instrumento de valoración de dependencia** 58.94 KB

[Consideraciones sobre el instrumento de valoración de dependencia](#)

Octubre 2006



**Comentarios al Anteproyecto de Ley de Dependencia** 64.09 KB

[Comentarios al Anteproyecto de Ley de Dependencia](#)

Febrero 2006

## MATERIALES DE TRABAJO

Los siguientes documentos han sido elaborados por profesionales que participan o han participado en diferentes mesas o grupos de trabajo de AETAPI. La finalidad de este trabajo en grupo es definir criterios técnicos, tener un posicionamiento claro y explícito, y facilitar la disponibilidad de marcos de intervención.

### Atención Temprana



**Atención temprana en niños y niñas con T.G.D.** 71.48 KB

[Atención temprana en niños y niñas con T.G.D.](#)

XII CONGRESO NACIONAL AETAPI (Las Palmas de Gran Canaria, 2004). Amaya Sterner de León, Laura Escribano Burgos, Carmen de Linares von Schmitterlöw, Salvador Repeto Gutiérrez y Francisca Cañete Torralbo.



**Diagnóstico precoz y atención temprana. FOLLETO DIVULGATIVO PARA LA DETECCIÓN PRECOZ DEL AUTISMO**44.33 KB

[Diagnóstico precoz y atención temprana. FOLLETO DIVULGATIVO PARA LA DETECCIÓN PRECOZ DEL AUTISMO](#)

X CONGRESO NACIONAL AETAPI (Vigo, 2000). Salvador Repeto Gutiérrez, Francisco Mendizábal, Pedro Luis Nieto, Amaya Sterner, Francisca Cañete Torralbo, Carmen De Linares von-Schmitterlow, Laura Escribano Burgos y Salvador Repeto Gutiérrez (coordinador).



**Mesa de Intervención Temprana y Detección Precoz** 46.69 KB

[Mesa de Intervención Temprana y Detección Precoz](#)

IX CONGRESO NACIONAL AETAPI (Benalmádena, 2000).

### Conductas Desafiantes



**Documento para el debate: parámetros de buena práctica del profesional del autismo ante las conductas desafiantes**166.81 KB

[Documento para el debate: parámetros de buena práctica del profesional del autismo ante las conductas desafiantes](#)

X CONGRESO NACIONAL AETAPI (Vigo, 2000). Carmen Márquez López, Javier Tamarit Cuadrado, Ana Bollullo García, Miriam Gómez Pérez, Victoria Cucarella Lozano, Rosa de los Santos Orts, Alicia Marco Latorre, Laura Escribano Burgos, Agustín Illera Martínez, Antonio Alba Sempere y Carmen Márquez López (coordinadora).

## Educación



### **Orientaciones para la calidad educativa de los alumnos con trastornos del espectro autista** 297.68 KB

[Orientaciones para la calidad educativa de los alumnos con trastornos del espectro autista](#)

CONGRESO NACIONAL AETAPI (Las Palmas de Gran Canaria, 2004). Asunción Blau, Lucía Madero, Carmen Márquez, Maribel Morueco, Jesús Pechero, Carlos Ruiz. Coordinadora: Teresa Sanz.



### **MESA DE EDUCACIÓN del XI Congreso Nacional AETAPI** 33.04 KB

[MESA DE EDUCACIÓN del XI Congreso Nacional AETAPI](#)

Maribel Morueco (“Gaspar Hauser”, Baleares), Soledad Carrascosa (Equipos Consejería de Educación, Madrid), Javier Arnaiz (Autismo-Burgos) Susana Rodríguez Blanco (Menela, Vigo) y Maribel Morueco (*coordinadora*). Santander, 2002.



### **Mesa de Integración Escolar** 77.83 KB

[Mesa de Integración Escolar](#)

CONGRESO NACIONAL AETAPI (Benalmádena, 1998). José Antonio Abajon (C. PAUTA. Madrid), Eguskiñe Etxabe (APNABI. Bilbao), Soledad García (C. PAUTA. Madrid), Nuria Gómez (C. La Cañada. Salamanca), M<sup>a</sup> Eugenia Merino (GAUTENA San Sebastián), Maribel Morueco (APNA. Baleares), Alicia Sainz (CEI/IDC. Dto Educación. País Vasco), Teresa Sanz (C. La Cañada. Salamanca) y M<sup>a</sup> Carmen Martín (EOE. Marbella. *Coordinadora*).

## Ética



### **ETAPA. Evaluación total de actitudes de profesionales de AETAPI** 1.25 MB

[ETAPA. Evaluación total de actitudes de profesionales de AETAPI](#)

XIII Congreso Nacional de AETAPI (Sevilla, 2006). Fausto García, Agustín Illera, Javier Tamarit, M<sup>a</sup> Ángeles Gutierrez, Moisés Pampín, Jimmy Brozas, Isabel del Hoyo (coord.)



### **Carta de valores de AETAPI** 19.32 KB

[Carta de valores de AETAPI](#)

XII CONGRESO NACIONAL AETAPI (Las Palmas de Gran Canaria, 2004).

## Evaluación y Diagnóstico



**TRASTORNO DEL ESPECTRO DE AUTISMO** 288.38 KB

[TRASTORNO DEL ESPECTRO DE AUTISMO](#)

Traducción: Rubén Palomo Seldas.



**Presentación de la Mesa de Evaluación y Diagnóstico** 1.24 MB

[Presentación de la Mesa de Evaluación y Diagnóstico.](#)

(Zaragoza 2010 – XV CONGRESO NACIONAL AETAPI). Raquel Ayuda. Deletrea. Madrid – Leticia Boada. Gregorio Marañón. Madrid – Sandra Freire. Deletrea. Madrid – Pedro Jiménez. Tenerife – María Llorente. Deletrea. Madrid – Alfonso Muñoz. Iridia. Madrid – Patricia García-Primo. ESSEA – Isabel Galende. Equipo Específico Bilbao – Ruth Vidriales. Confederación Autismo España – Coordinador de la mesa: Marcos Zamora. Autismo Sevilla.



**Propuestas para el DSM-V desde Aetapi (enviado a la APA el 19-04-2010)** 521.49 KB

[Propuestas para el DSM-V desde Aetapi \(enviado a la APA el 19-04-2010\)](#)



**Herramientas de detección, competencias mentalistas, funciones ejecutivas y diagnóstico diferencial** 4.91 MB

[Herramientas de detección, competencias mentalistas, funciones ejecutivas y diagnóstico diferencial](#)

XIV Congreso de AETAPI (Donosti 2008). M<sup>a</sup> Ángeles García-Nogales (UNED), Esther García-Andrés (UAM), Patricia García-Primo (ISCIII), Zoila Guisuraga (INICO), Eva Murillo (UAM), Juana María Hernández (Equipo Alter. Graves Desarrollo CM y UAM) M<sup>a</sup> Ángeles López (Asoc. X Frágil País Vasco), María Sotillo (UAM), Leticia Boada (HGM) Cristina Odriozola (GAUTENA) Isabel Galende ( Berritzegune de Sestao), Javier Arnáiz (Autismo Burgos) Leticia Giraldo (Autismo Sevilla) Coordinador: Marcos Zamora (Autismo Sevilla).



**Evaluación de funciones ejecutivas** 419.66 KB

[Evaluación de funciones ejecutivas.](#)

XIV CONGRESO NACIONAL AETAPi (Donosti) Marcos Zamora, Zoila Guisuraga, Esther García-Andrés, Leticia Boada.

[Evaluación de competencias mentalistas](#). XIII Congreso Nacional AETAPI (Sevilla 2006) M<sup>a</sup> Angeles García Nogales (UNED), Juana M<sup>a</sup> Hernández (Equipo Específico, Madrid), María Sotillo (UAM). XII Congreso Nacional AETAPI (Las Palmas, 2004) Eugenia León (Cepri, Madrid) y Rubén Palomo (UAM)



**Evaluando la evaluación: Acciones de mejora** 374.66 KB

[Evaluando la evaluación: Acciones de mejora](#)

XII CONGRESO NACIONAL AETAPI (Las Palmas de Gran Canaria, 2004). Juana M Hernández (Equipo Específico. Madrid) –*coordinadora*-, Rosa Alvarez (Autismo Sevilla), Eugenia León (Cepri, Madrid), Carmen Márquez (Bata, Vigo), Cristina Odriozola (GAUTENA, San Sebastián), [adderall Ruben Palomo](#) (Iridia, Madrid) y Marcos Zamora (Autismo Sevilla).



**Diagnóstico y evaluación** 88.60 KB

[Diagnóstico y evaluación.](#)

XI CONGRESO NACIONAL AETAPI (Santander, 2002). Juana M<sup>a</sup> Hernández (Equipo Específico. Madrid) Rosa Álvarez (APNA Sevilla) Javier Arnaiz (CEE ALBA. Burgos) Eugenia León (CEE CEPRI. Madrid) Carmen Marquez (CEE Bata. Vigo) Cristina Odriozola ( A. GAUTENA. San Sebastián).



**Pruebas de evaluación y diagnóstico** 144.00 KB

[Pruebas de evaluación y diagnóstico.](#)

Rosa Alvarez (Autismo Sevilla), Javier Arnaiz (Autismo Burgos), Leticia Giraldo (Autismo Sevilla), Juana Hernández (Equipo Específico Educación Madrid), Carmen Marquez (Bata, Villagarcía ), Cristina Odriozola ( Gautena , San Sebastián), Rubén Palomo ( Iridia ,Madrid), Isabel Resmella (Equipo Especifico Educación, Bilbao), Marcos Zamora (Autismo Sevilla), Patricia García (ISCIII, Madrid), Leticia Boada (H.Gregorio Marañón, Madrid).

\*ATENCIÓN: Las pruebas que están recogidas en gris más claro son pruebas de difícil acceso, no traducidas o con dificultades para la aplicación en población española.

**Música**



**Objetivos de la mesa de música en el XII CONGRESO NACIONAL AETAPI** 15.81 KB

[Objetivos de la mesa de música en el XII CONGRESO NACIONAL AETAPI](#)

(Las Palmas de Gran Canaria, 2004).

**Neuropsicología**





### **Neuropsicología de los trastornos generalizados del desarrollo 37.69 KB**

#### [Neuropsicología de los trastornos generalizados del desarrollo](#)

X CONGRESO NACIONAL AETAPI (Vigo, 2000). Francisco Rodríguez Santos (Equipo Específico de Alteraciones Graves del Desarrollo de la Comunidad de Madrid), Angel Díez Cuervo (Asesor diversos Centros de Atención a niños autistas), Orlando Scharaeger (Facultad de Educación Universidad de Salamanca), Valle Flores (Universidad de Valladolid), J. Luis Cabarcos (Centro PAUTA), Luis Simmarro (Centro PAUTA), J.A. Gil Verona (Universidad de Valladolid) y Francisco Rodríguez Santos (*coordinador*).



### **Mesa de Neuropsicología 89.20 KB**

#### [Mesa de Neuropsicología.](#)

IX CONGRESO NACIONAL AETAPI (Benalmádena, 2000). F. Rodríguez-Santos , O. Schraeger y V. Flores.

### **Ocio**



### **EL DERECHO AL OCIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD 104.87 KB**

#### [EL DERECHO AL OCIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD](#)

XI CONGRESO NACIONAL AETAPI (Santander, 2002). Rosa Álvarez, Emilio Ogalla, Jaime de la Fuente, Luis Simarro, Joaquín Abad, Maria José Calderon e Isabel del Hoyo.

### **Sexualidad**



### **Objetivos de la mesa de sexualidad del XII CONGRESO NACIONAL AETAPI. 8.25 KB**

#### [Objetivos de la mesa de sexualidad del XII CONGRESO NACIONAL AETAPI.](#)

(Las Palmas de Gran Canaria, 2004).



### **Mesa de Desarrollo Afectivo-Sexual 159.28 KB**

#### [Mesa de Desarrollo Afectivo-Sexual](#)

IX CONGRESO NACIONAL AETAPI (Benalmádena, 1998). Olaz Aizpuro Lesaka (GAUTENA, San Sebastián), Isabel Pérez Salcedo (CEPRI, Madrid), Teresa García (Nuevo Horizonte, Madrid), Francisca García Alonso (CEPRI, Madrid) y M<sup>a</sup> Paz Santaya Peciña (Nuevo Horizonte, Madrid).

## BIBLIOGRAFÍA

### Novedades

Biografías y testimonios: [La razón por la que salto.La voz de un niño desde el silencio del autismo. \(2014\). Naoki Higashida](#)

Divulgación: [Todo sobre el Autismo \(2012\). M<sup>a</sup> Ángels Martínez y José Luis Cuesta](#)  
Estrategias y Recursos educativos / Conducta: [Manual de Teoría de la mente para niños con autismo \(2012\). Anabel Cornago, Maite Navarro y Fátima Collado](#)

Divulgación: [Textbook of autism spectrum disorders \(2011\). HOLLANDER, E.; KOLEVZON, A.; COYLE, J. T.](#)

Divulgación: [Autismo y Síndrome de Asperger \(Ing 2008 – Esp 2010\) simon Baron-cohen](#)

---

Este espacio de la web pretende ser un punto de encuentro y de conocimiento compartido entre todas aquellas personas interesadas en los TEA. No es un listado de publicaciones, ni un resumen de artículos (éstos se recogen en el Foro); sino un conjunto de presentaciones de libros y materiales publicados. **Los títulos están organizados por temáticas y áreas** en función del esquema que se indica a continuación.

- . [Biografías y Testimonios](#)
- . [Calidad de Vida y PCP](#)
- . [Comunicación y Lenguaje](#)
- . [Conducta](#)
- . [Cuentos](#)
- . [Detección y Diagnóstico](#)
- . [Divulgación General sobre TEAS](#) (estudios, guías, definiciones, ...)
- . [Discapacidad en general](#) (estudios, investigaciones, programas,...)
- . [Estrategias y Recursos educativos](#)
- . [Ética y Derechos](#)
- . [Familias de personas con TEA](#) (guías, programas, hermanos, ...)
- . [Novelas](#)
- . [Procesos Neuropsicológicos](#)
- . [Salud Mental y Bienestar Físico](#)
- . [TIC's](#)
- . [Vida Adulta](#) (sexualidad, empleo, vida independiente,...)

### COMPÁRTELO CON NOSOTROS...

Nos gustaría que compartieras con todos nosotros **tus lecturas y conocimientos**.

Para enviarnos vuestros resúmenes, podéis hacerlo [cumplimentando este formulario](#), indicando todos los apartados señalados.

Desde ya, os damos las **gracias por vuestra colaboración** y os animamos a compartir el conocimiento mutuo.

### Novedades

Biografías y testimonios: [La razón por la que salto.La voz de un niño desde el silencio del autismo. \(2014\). Naoki Higashida](#)

Divulgación: [Todo sobre el Autismo \(2012\). M<sup>a</sup> Ángels Martínez y José Luis Cuesta](#)  
Estrategias y Recursos educativos / Conducta: [Manual de Teoría de la mente para niños con autismo \(2012\). Anabel Cornago, Maite Navarro y Fátima Collado](#)

Divulgación: [Textbook of autism spectrum disorders \(2011\). HOLLANDER, E.; KOLEVZON, A.;](#)

COYLE, J. T.

Divulgación: Autismo y Síndrome de Asperger (Ing 2008 – Esp 2010) simon Baron-cohen

## NORMATIVA Y LEGISLACIÓN

AETAPI, para favorecer la difusión de las actividades investigadoras y docentes, ha seleccionado los siguientes documentos que pueden ser descargados en versión pdf :

. Real Decreto 1855/2009, de 4 de diciembre, por el que se regula el **Consejo Nacional de la Discapacidad**.



**Consejo Nacional de la Discapacidad** 229.58 KB

[Descargar el texto completo](#)

. Real Decreto 1856/2009, de 4 de diciembre, de procedimiento para el **reconocimiento, declaración y calificación del grado de discapacidad**, y por el que se modifica el Real Decreto 1971/1999, de 23 de diciembre.



**Procedimiento para el reconocimiento, declaración y calificación del grado de discapacidad** 175.06 KB

[Descargar el texto completo](#)

. **Real Decreto 7/2008** sobre las **prestaciones económicas de la ley 39/2006**, de 14 de diciembre **de promoción de la autonomía personal y atención a las personas en situación de dependencia** para el ejercicio del presente año. BOE nº 11/08 de 12 de enero de 2008. [Acceso a la información oficial y texto completo](#) (enlace web)

. **Real Decreto 6/2008** publicado sobre **determinación del nivel mínimo de protección garantizado a los beneficiarios del sistema para la autonomía personal y atención a la dependencia** en el ejercicio 2008. BOE nº 11/08 de 12 de enero de 2008. [Acceso a la información oficial y texto completo](#) (enlace web)

. Real Decreto 1368/2007, **de 19 de octubre**, por el que se complementa el **Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales**, mediante el establecimiento de seis cualificaciones profesionales de la familia profesional servicios socioculturales y a la comunidad. BOE de 25 de octubre de 2007.

[Descarga el texto completo](#)

. Real Decreto 870/2007, **de 2 de julio**, por el que se regula el **programa de empleo con apoyo**. BOE de 14 de julio de 2007.



**Programa de empleo con apoyo** 61.33 KB

[Descargar el texto completo](#)



**Nota explicativa del CERMI** 33.49 KB

[Nota explicativa del CERMI](#)

. **Ley de Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia** BOE 39/2006 de 14 de diciembre de 2006

AETAPI realiza una valoración positiva de esta ley y reconoce la importancia histórica, que viene a responder a una demanda antigua y sostenida de los sectores sociales de las personas con discapacidad.

AETAPI ha tenido una presencia activa en la fase de discusión social y debate político y parlamentario de esta ley, haciendo propuestas de mejora que contemplen las necesidades específicas de las personas con discapacidad (puedes consultar las propuestas en el apartado "*nuestra opinión*").

Con esta ley se comienza el proceso de ampliar el Estado del Bienestar con la regulación de los derechos sociales. Es el inicio de un proceso, largo aún, que habrá que completar en los próximos años y en los distintos ámbitos de decisión y acción políticas (nacional, autonómico y local).



**Ley de Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia** 132.55 KB

[Ley de Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia](#)

. **Real Decreto sobre criterios para determinar las intensidades de protección de los servicios y la cuantía de las prestaciones económicas de la Ley 39/2006**

BOE 727/2007 de 8 de junio de 2007.



**Real Decreto sobre criterios para determinar las intensidades de protección de los servicios y la cuantía de las prestaciones económicas de la Ley 39/2006** 54.80 KB

[Descargar el texto completo](#)

. **Real Decreto por el que se aprueba el baremo de valoración de la situación de dependencia**

BOE 504/2007 de 20 de abril de 2007.



**Real Decreto por el que se aprueba el baremo de valoración de la situación de dependencia** 80.37 KB

[Descargar el texto completo](#)

. **CORRECCIÓN de errores del Real Decreto 504/2007**, de 20 de abril, por que se aprueba el baremo de valoración de la situación de dependencia establecido por la Ley 39/2006.



**CORRECCIÓN de errores del Real Decreto 504/2007** 80.37 KB

[Descargar el texto completo](#)

. **MANUAL DE USO PARA EL EMPLEO DEL BAREMO DE VALORACIÓN DE LA DEPENDENCIA (BVD)**. Dirigido a profesionales valoradores.



**MANUAL DE USO PARA EL EMPLEO DEL BAREMO DE VALORACIÓN DE LA DEPENDENCIA (BVD)** 639.12 KB

[Descargar el texto completo](#)

. REAL DECRETO 615/2007, de 11 de mayo, por el que se regula la **Seguridad Social de los cuidadores de las personas en situación de dependencia**.



**Seguridad Social de los cuidadores de las personas en situación de dependencia**. 54.19 KB

[Descargar el texto completo](#)

. REAL DECRETO 614/2007, de 11 de mayo, sobre **nivel mínimo de protección del Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia garantizado por la Administración General del Estado**.



**Nivel mínimo de protección del Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia** 40.55 KB

[Descargar el texto completo](#)

. Proyecto de **acuerdo sobre condiciones de acceso y cuantía de las prestaciones económicas**. 5 de mayo de 2005.



**Acuerdo sobre condiciones de acceso y cuantía de las prestaciones económicas** 40.55 KB

[Descargar el texto completo](#)

. **MARCO DE COOPERACIÓN INTERADMINISTRATIVA Y CRITERIOS DE REPARTO DE CRÉDITOS DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO PARA LA FINANCIACIÓN DEL NIVEL ACORDADO**. Mayo de 2007.



**MARCO DE COOPERACIÓN INTERADMINISTRATIVA Y CRITERIOS DE REPARTO DE CRÉDITOS DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO PARA LA FINANCIACIÓN DEL NIVEL ACORDADO** 252.91 KB

[Descargar el texto completo](#)

. Proyecto de **acuerdo sobre los criterios para determinar las intensidades de protección de los servicios, la compatibilidad e incompatibilidad entre los mismos y la protección de los beneficiarios desplazados, así como de los emigrantes españoles retornados.**

Mayo de 2007.



**Proyecto de acuerdo sobre los criterios para determinar las intensidades de protección de los servicios** 49.17 KB

[Descargar el texto completo](#)

. **MANUAL DE USO PARA EL EMPLEO DE LA ESCALA DE VALORACIÓN ESPECÍFICA DE LA SITUACIÓN DE DEPENDENCIA EN EDADES DE 0 A 3 AÑOS (EVE).** Ddirigido a profesionales valoradores. 2 de mayo de 2007.



**MANUAL DE USO PARA EL EMPLEO DE LA ESCALA DE VALORACIÓN ESPECÍFICA DE LA SITUACIÓN DE DEPENDENCIA EN EDADES DE 0 A 3 AÑOS** 900.85 KB

[Descargar el texto completo](#)

. **Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad. Resolución.**

ONU, 2006

La Asamblea General de la ONU aprobó por consenso, el pasado 13 de diciembre, una Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad que beneficiará a los 650 millones de personas con discapacidad que hay en el mundo, lo que representa al 10% de la población.

La convención asegurará que las personas con discapacidades disfruten de los mismos derechos humanos en educación y empleo y que no haya barreras arquitectónicas. Y estos derechos están claramente definidos.

A partir de ahora será abierta a los 192 Estados Miembros para su ratificación y aplicación y entrará en vigor cuando sea ratificada por 20 países. Los países que ratifiquen estarán jurídicamente obligados a tratar a las personas con discapacidad como sujetos de derechos. Además, tendrán que promulgar leyes y adoptar otras medidas para mejorar los derechos de las personas con discapacidad y abolir las legislación, las costumbres y prácticas que discriminan a estas personas.



**Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad. Resolución** 231.83 KB

[Descargar el texto completo](#)

. **Carta de Derechos de las Personas con Autismo.** 4º congreso Autismo-Europa (1992).

Adoptada por el Parlamento Europeo (1996).



**Carta de Derechos de las Personas con Autismo** 70.71 KB

[Descargar el texto completo](#)



## INVESTIGACIÓN Y BUENAS PRÁCTICAS



**Bases Generales del Premio** 163.15 KB

[Bases Generales del Premio](#)



**Bases de la modalidad Buenas Prácticas** 204.30 KB

[Bases de la modalidad Buenas Prácticas](#)



**Bases de la modalidad Investigación** 199.56 KB

[Bases de la modalidad Investigación](#)



**Formulario para presentar tu candidatura** 154.50 KB

[Formulario para presentar tu candidatura \(modalidad BBPP\)](#)

[Formulario para presentar tu candidatura \(modalidad Investigación\)](#)



### **Premios Ángel Rivière**

La Asociación Española de Profesionales del Autismo AETAPI, en su Asamblea General de Noviembre de 2000, aprobó la creación de un **Premio bienal a la investigación y la innovación sobre autismo**, con el fin de fomentar estas actividades entre sus socios y favorecer la reflexión crítica sobre los actuales conocimientos y servicios.

La creación de este premio y su propia denominación representan el deseo de los socios de AETAPI de rendir homenaje a la memoria de Ángel Rivière (1949-2000), catedrático de Psicología pionero en la investigación científica sobre autismo en nuestro país, y miembro fundador de esta Asociación, cuyas brillantes contribuciones y magisterio en el ámbito del

autismo han marcado de forma profunda los modos de hacer y de pensar de los profesionales de habla hispana implicados en este ámbito.

Para más **información** debes dirigirte a [premio@aetapi.org](mailto:premio@aetapi.org).

#### **Ganadores de la VII Edición, noviembre 2014**

##### Modalidad de Investigación:

**Ganador:** Dificultades de Comprensión en Lectores con Trastorno del Espectro del Autismo.

Presentado por Maria José Tirado.

**Áccesit:** Adaptación y validación de un instrumento audiovisual de evaluación de la cognición social. Presentado por Guillermo Lahera, Leticia Boada y Mara Parellada.

##### Modalidad de Buenas Prácticas:

**Ganador:** Estrategias para atender las conductas desafiantes : “Para no alterarme”. Presentado por Servicios de vida Adulta de Autismo Cádiz.

**Accésit:** Tecnoarte. Presentado por María Merino, Christian García, Mirian Moneo, Roberto Ranz, Álvaro Herrero

#### **Ganadores de la VI Edición, octubre 2012**



**Unidades Integradas en la Comunidad (UIC) para Personas con Autismo** 6.26 MB

[Unidades Integradas en la Comunidad \(UIC\) para Personas con Autismo](#)

Asociación Autismo Sevilla.



**Autismo, al otro lado del mar** 262.52 KB

[Autismo, al otro lado del mar](#)

Federación Autismo Castilla y León.

#### **Ganadores de la V Edición, octubre 2010**



**Esta publicación recoge la Quinta Edición** de los Premios “Ángel Rivière” de Investigación e Innovación en Autismo. Los socios y socias de AETAPI pueden solicitar un ejemplar a través del correo electrónico ([aetapi@aetapi.org](mailto:aetapi@aetapi.org)) indicando: nombre, dirección postal completa, teléfono de contacto y tramo horario en el que debe ser entregado.

Los interesados que no sean socios de AETAPI o los socios que deseen más de un ejemplar

pueden solicitarlo también haciéndose cargo de los gastos de envío. También puedes descargarlo en PDF:



**Premio Angel Rivière 2010** 1.83 MB

[Premio Angel Rivière 2010](#)

El jurado de la V convocatoria de los **Premios Angel Rivière para la investigación y las Buenas prácticas**, reunidos el día 3 de Octubre de 2010 en la ciudad de Madrid ha resuelto conceder los siguientes premios:

- En la categoría **Investigación**. al trabajo presentado bajo el lema ***“Adaptación psicológica y familiar en madres y padres de personas con trastornos del espectro autista”*** que corresponde a Pilar Pozo Cabanillas, Ángeles Brioso Díez y Encarnación Sarriá Sánchez.
- En la categoría **Experiencias o Practicas profesionales de excelencia** al trabajo presentado bajo el lema ***“Servicio de integración laboral para personas con TEA”*** que corresponde a Rosa Álvarez.
- **Accesit** en la categoría **Investigación** al trabajo presentado bajo el lema ***“Adaptación y validación del M\_Chat para un país Iberoamericano”*** que corresponde a Luisa Manzone y Corina Samaniego.
- **Accesit** en la categoría de **Buenas prácticas** al trabajo presentado bajo el lema ***“Desarrollo del bienestar físico dentro del modelo de calidad de vida”***, que corresponde a Olatz Camba, Marisa Mateos y Raquel López.

## HISTÓRICO DE PREMIOS

### IV Edición, 2008

– El congreso nacional sobre autismo y la Asociación Española de Profesionales del Autismo (AETAPI) concedió el **Premio Ángel Rivière a la mejor investigación en autismo a José Luis Cuesta**, profesor del Área de Didáctica y Organización Escolar [casino de la Universidad de Burgos](#) y Director del Centro de Día de Autismo -Burgos.

La investigación premiada se titula ***“Diseño y validación de una Guía de Indicadores de Calidad de Vida para Organizaciones que prestan Apoyo a Personas con Trastornos del Espectro Autista”***. Se trata de un trabajo realizado en la Universidad de Burgos que constituyó la tesis doctoral de José Luis Cuesta, dirigida por los doctores Raquel Casado Muñoz y Fernando Lezcano Barbero, del Área de Didáctica y Organización Escolar de la UBU.

José Luis Cuesta afirma en su informe sobre la tesis defendida en el mes de julio: “ En los últimos años el enfoque y la búsqueda de la calidad de vida ha ido cobrando una progresiva importancia, llegando a convertirse en un auténtico reto en ámbitos como el de la educación, la salud o los servicios sociales.

Las personas con trastornos del espectro autista (TEA) manifiestan graves dificultades para expresar necesidades, deseos, nivel de satisfacción, estados físicos o emocionales..., en

definitiva, para hablar y compartir información sobre sí mismas, cuestiones básicas si pretendemos evaluar su nivel de calidad de vida.

El objetivo general de la investigación es el desarrollar y validar una Guía de Indicadores de Calidad de Vida de personas con TEA, que valore aquellas condiciones que desde la organización y los programas pueden favorecerla.

El instrumento se plantea a modo de una guía de referencia para la planificación y la evaluación de los programas y servicios para personas con TEA.

La técnica utilizada para la validación de la Guía de Indicadores ha sido la técnica Delphi, a través de la cual se recurre a conocer la opinión de expertos, lo cual permite conocer el grado de consenso existente entre los diferentes aspectos, o jerarquizarlos en función de su importancia y de la trascendencia que les atribuyen.

El grupo de expertos que ha participado en la validación ha estado compuesto por 12 profesionales relacionados con el ámbito del autismo, desde distintas disciplinas, con formación y visiones complementarias y un reconocido prestigio, experiencia y trayectoria en campos como la intervención educativa, planificación y organización de programas y servicios, calidad, diagnóstico, formación...

La técnica se ha desarrollado a través de cinco envíos o rondas de consulta, a través de las cuales se han ido consensuando los contenidos y metodología de aplicación del instrumento.

La Guía de Indicadores de Calidad de Vida resultante del proceso de validación consta de 68 indicadores agrupados en seis ámbitos. Cada indicador consta de cuatro evidencias, es decir, cuatro pruebas que nos van a ayudar a observar y hacer cuantificable el indicador, y a poder asegurar si se cumple o no con un mismo criterio de valoración objetivo para todos los evaluadores.

El instrumento se acompaña de una guía de aplicación donde además se detalla la composición del equipo evaluador, y un programa informático que facilita la recogida, tratamiento e interpretación de los datos y la información referida al servicio o la organización donde se aplica” .

– El **equipo docente de ALEPH** ha ganado el primer premio con el trabajo titulado ***“Acercando la calidad de vida a la educación.***

Estel trabajopropone un modelo de Educación para personas con discapacidad en general y con autismo en particular, orientado desde el concepto actual de Calidad de Vida. En dicho modelo se defiende la idea de que la práctica educativa debe tener como fin último y razón de su existencia, apoyar a las personas para conseguir su felicidad. Enfocar la Educación desde esta perspectiva conlleva cambios muy relevantes en la forma de organizar la Escuela y de proporcionar apoyos a los alumnos.

Una de estas decisiones es la relevancia que tiene la familia en el establecimiento de cuáles deben ser los objetivos esenciales en la vida de cada niño. Partimos de la base de que nadie conoce mejor a un niño que su familia y que ese conocimiento es esencial para apoyar la calidad de vida de los alumnos desde la práctica educativa. Esto a su vez implica que cada alumno tendrá unas metas en la vida diferentes a las de otros niños, por lo que la Educación debe ser un traje diseñado a medida. Bajo estas premisas, la flexibilidad en la organización del servicio educativo, es condición imprescindible de cara a conseguir lo mejor para cada persona

### III Edición, 2006

– Primer Premio categoría de Investigación. ***Podemos detectar niños y niñas con sospecha de TEA mediante el M-CHAT/ES?. Estudio de la capacidad discriminativa de la versión española del cuestionario M-CHAT.***

Ricardo Canal Bedia , Zoila Guisuraga Fernández, Amelia Martínez Conejo, M<sup>a</sup> Victoria Martín Cilleros, Patricia García Primo, M<sup>a</sup> José Ferrari Arroyo, Eva Touriño Aguilera, Leticia Boada Muñoz, Eloy García Almadén, José Santos Borbujo, Francisco Rey Sánchez, María Martínez Velarte, Manuel Franco Martínez, Joaquín Fuentes Biggi, Manuel Posada de la Paz.

– Primer Premio categoría Experiencias o Prácticas profesionales innovadoras. ***Comunicador aumentativo para niños y niñas con autismo.***

María José Rodríguez Fórtiz, Manuel González González, María Dolores Paredes Garrido, Encarnación Rodríguez Parra, Marcelino Cabrera Cuevas, Oscar Pino Morillas, José Luis González Sánchez, María Luisa Rodríguez Almendros, María Visitación Hurtado Torres, Lina García Cabrera, Francisco Luis Gutiérrez Vela, Aurelia Carrillo Morales, Miguel Gea Megías y José Cañas Delgado.

– Accésit categoría Experiencias o Prácticas profesinales innovadoras. ***APUNTATE APoyos UNiversitarios a personas con Trastorno Autista y otros Trastornos del Espectro.***

Mercedes Belinchón Carmona y Eva Murillo

### II Edición, 2004

– Primer premio a la Investigación e innovación: ***Habilidades mentalistas en personas con autismo y con síndrome de Down.***

M<sup>a</sup> Ángeles García Nogales.

– Accésit. ***Función ejecutiva: ‘Un posible puente entre la teoría y la práctica’.***

Luis Simarro.

### I Edición, 2002

– El jurado declaró desierto el premio



**Bases Generales del Premio** 163.15 KB

[Bases Generales del Premio](#)



**Bases de la modalidad Buenas Prácticas** 204.30 KB

[Bases de la modalidad Buenas Prácticas](#)



**Bases de la modalidad Investigación** 199.56 KB

[Bases de la modalidad Investigación](#)



**Formulario para presentar tu candidatura** 154.50 KB

[Formulario para presentar tu candidatura \(modalidad BBPP\)](#)

[Formulario para presentar tu candidatura \(modalidad Investigación\)](#)

## FORMACIÓN

### Documentación



**Acta de la Tertulia Hacia una perspectiva evolutiva de los trastornos del desarrollo** 507.46 KB

[Acta de la Tertulia Hacia una perspectiva evolutiva de los trastornos del desarrollo](#)



**Artículo de Conti-Ramsden, Simkin & Botting publicado en 2006** 99.53 KB

[Artículo de Conti-Ramsden, Simkin & Botting publicado en 2006](#)



**Acta de la Tertulia Los TEA en el DSM-V** 521.49 KB

[Acta de la Tertulia Los TEA en el DSM-V](#)



**Propuestas para el DSM-V desde Aetapi (enviado a la APA el 19-04-2010)** 55.76 KB

[Propuestas para el DSM-V desde Aetapi \(enviado a la APA el 19-04-2010\)](#)



**Curso Ética y Autismo** 172.16 KB

[Curso Ética y Autismo](#)



**Curso PCP** 148.25 KB

[Curso PCP](#)

### **CURSO ONLINE DE ACTUALIZACIÓN EN TEA – 2ª Edición**

**[Del 28 de septiembre de 2015 al 3 de julio de 2016]**

- Dirigido a profesionales que, teniendo experiencia y formación básica, buscan actualizar su formación en relación a los nuevos conocimientos sobre los TEA.

De estructura modular, formado por **11 módulos** que abarcan todos los ámbitos del trastorno. Con profesores especializados y expertos en TEA.

Puedes cursar el curso completo o módulos individuales DE FORMA ONLINE A TRAVÉS DE NUESTRO PUNTO DE ENCUENTRO, en la web de Aetapi.

Para más información descargar el [Tríptico](#) y la [Guía Didáctica](#).

---

## **CURSO ONLINE DE ACTUALIZACIÓN EN TEA**

**[Del 9 de marzo al 15 de diciembre de 2015]**

- Dirigido a profesionales que, teniendo experiencia y formación básica, buscan actualizar su formación en relación a los nuevos conocimientos sobre los TEA.

De estructura modular, formado por **11 módulos** que abarcan todos los ámbitos del trastorno. Con profesores especializados y expertos en TEA.

Puedes cursar el curso completo o módulos individuales DE FORMA ONLINE A TRAVÉS DE NUESTRO PUNTO DE ENCUENTRO, en la web de Aetapi.

Para más información descargar el [Tríptico](#) y la [Guía Didáctica](#).

---

Uno de los objetivos del **Plan Estratégico de AETAPI para el periodo 2009-2012** es el de **promover la formación de los profesionales que trabajan en el ámbito del autismo**. Con este fin, se ha creado un grupo de trabajo para la elaboración de un *Plan Estratégico de Formación con Calidad*, y se han organizado las siguientes acciones formativas en colaboración con la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) y la Confederación FEAPS durante el curso 2009-10:

### **CONFERENCIAS Y TERTULIAS**

- **Empleo de los Sistemas Alternativos de Comunicación en los primeros años de vida**. Se celebró el 13 de Febrero de 2011. La tertulia fue moderada por Javier Tamarit, y en ella intervinieron Marc Monfort (Centro Entender y Hablar), Sonia Mariscal (Dpto. de Psicología Evolutiva UNED) y Laura Escribano (Asociación Alanda). [VER VÍDEO](#)

- **Los TEA en el DSM-V**. Se celebró el 22 de Abril de 2010 en el Salón de Grados “Ángel Rivière” de la Facultad de Psicología de la UAM. Contó con la participación de Juana M<sup>a</sup> Hernández (Equipo Específico de Alteraciones Graves del Desarrollo de la CM), Ángel Díez Cuervo (Neuropediatra) y Rubén Palomo Seldas (Equipo IRIDIA, Madrid). El resumen de esta tertulia fue utilizado, junto a otros documentos, por la Junta Directiva de AETAPI, para elaborar el documento de alegaciones y propuestas enviado a la APA sobre su borrador del DSM-V.

- **Hacia una perspectiva evolutiva de los trastornos del desarrollo**. Se celebró el 17 de Febrero de 2010 en el Salón de Grados “Ángel Rivière” de la Facultad de Psicología de la UAM y estuvo moderada por Mercedes Belinchón (UAM). Incluyó la conferencia de Gina Conti-Ramsden (Universidad de Manchester) “Trastornos específicos del lenguaje: ¿Puede el TEL llevar al autismo en la adolescencia?”, y permitió discutir, entre otros, los resultados del estudio “The prevalence of autistic spectrum disorders in adolescents with a history of specific language impairment (SLI)” publicado por Conti-Ramsden, Simkin y Botting en 2006.

-



## CURSOS

Hasta el momento se han organizado dos Cursos (ambos de 25 hs. de duración):

- **Tendencias Actuales en la Definición, Explicación, Detección, Diagnóstico y Atención de los Trastornos del Espectro Autista.** Coordinado por Mercedes Belinchón y Eva Murillo (UAM), se realizó entre los días 5 y 19 de Marzo de 2010.
- **Ética y Autismo.** Impartido por Juan José Lacasta y M<sup>a</sup> Ángeles López Fraguas (FEAPS), se realizó entre los días 22 y 30 de Abril de 2010.

Está previsto un tercer Curso:

- **Planificación centrada en la Persona.** Días 16, 17 y 18 de junio en la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid.

-

## Documentación



**Acta de la Tertulia Hacia una perspectiva evolutiva de los trastornos del desarrollo** 507.46 KB

[Acta de la Tertulia Hacia una perspectiva evolutiva de los trastornos del desarrollo](#)



**Artículo de Conti-Ramsden, Simkin & Botting publicado en 2006** 99.53 KB

[Artículo de Conti-Ramsden, Simkin & Botting publicado en 2006](#)



**Acta de la Tertulia Los TEA en el DSM-V** 521.49 KB

[Acta de la Tertulia Los TEA en el DSM-V](#)



**Propuestas para el DSM-V desde Aetapi (enviado a la APA el 19-04-2010)** 55.76 KB

[Propuestas para el DSM-V desde Aetapi \(enviado a la APA el 19-04-2010\)](#)



**Curso Ética y Autismo** 172.16 KB

[Curso Ética y Autismo](#)



**Curso PCP** 148.25 KB

[Curso PCP](#)

## **NUUESTRA OPINION**

### **Documentación**



**Aportaciones al Instrumento de Valoración de la Dependencia** 150.56 KB

[Aportaciones al Instrumento de Valoración de la Dependencia](#)



**Propuestas la Real Decreto de Empleo con apoyo** 68.73 KB

[Propuestas la Real Decreto de Empleo con apoyo](#)



**Consideraciones sobre el instrumento de valoración de dependencia** 58.94 KB

[Consideraciones sobre el instrumento de valoración de dependencia](#)



**Comentarios al Anteproyecto de Ley de Dependencia** 64.09 KB

[Comentarios al Anteproyecto de Ley de Dependencia](#)

### **Noviembre de 2014**

– AETAPI he enviado junto a otras entidades una [carta a la Real Academia de la Lengua](#) para modificar la definición del término “autista”.

### **Noviembre de 2013**

– Carta al director de los periódicos El Diario de Burgos y Tribuna de Toledo, en respuesta al artículo publicado el 24 de noviembre, titulado “El artista y la profesora”. >>> [Leer el documento](#)

– La inexistencia de marcadores biológicos y de tratamientos curativos para los Trastornos del Espectro del Autismo ha impulsado el avance de metodologías de intervención muy diversas en diferentes ámbitos (educativo, social, médico, etc.). Algunas de ellas han mostrado eficacia cuando se han contrastado a través de la investigación, pero otras no sólo han proliferado sin ninguna base científica, sino que lo han hecho incluso contradiciendo el puro sentido común. [\[...seguir leyendo\]](#)

### **Noviembre de 2012**

– En respuesta a la publicación en diversos medios digitales del artículo titulado ***‘Dos autistas rompen su “coraza de cristal” gracias a una terapia española revolucionaria’*** en el que se ofrece información poco rigurosa sobre el tratamiento del autismo, AETAPI y la Confederación Autismo España han elaborado [este posicionamiento](#).

#### **Octubre de 2011**

– Junto a la Confederación Autismo España, AETAPI ha elaborado un **posicionamiento frente a la noticia publicada en el medio “Canarias Ahora”** (“El niño que volvió del silencio”) por considerar que ofrece una visión distorsionada sobre el autismo y su tratamiento. [Éste es el texto](#).

#### **Julio de 2011**

– **Comentario sobre los trabajos del Prof. Giacomo Rizzolatti** en el campo de la neurobiología y sus aplicaciones en el conocimiento del desarrollo del autismo. Manuel Posada nos comenta los trabajos de este autor referidos a las “neuronas espejo” y su aplicación en el ámbito del autismo.



**Comentario sobre los trabajos del Prof. Giacomo Rizzolatti** 82.03 KB

[Leer documento](#)

– **Nota enviada al director de La Voz de Barcelona** en relación al artículo de Carmen Leal titulado: “El autismo de los políticos”.



**Nota enviada al director de La Voz de Barcelona** 67.29 KB

[Leer documento](#)

#### **Abril de 2011**

– Ante las recientes noticias sobre el **tratamiento con células madre**, puedes consultar:



**Informe realizado por el Dr Posada a petición de AETAPI** 103.25 KB

[Informe realizado por el Dr Posada a petición de AETAPI](#)



**Nota informativa de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS)** 72.25 KB



**Nota informativa de la red de terapia celular** 81.63 KB

[Nota informativa de la red de terapia celular](#)

**Julio de 2010**

– En varios artículos aparecidos en la prensa (**“La huella química del autismo”** se publicó en El País.com el 4/06/2010 y **“un análisis de orina permite detectar el autismo en bebés a partir de los seis meses de vida”** La Voz de Galicia del 5/06/10) se recogía la posibilidad de detectar el riesgo de autismo mediante un análisis de orina en niños de 6 meses. **Manuel Posada** ha realizado un informe al respecto que esperamos sirva para **aclarar las dudas** que las noticias de este tipo puedan suscitar.



**Informe sobre la posibilidad de detectar el riesgo de autismo** 101.13 KB

[Leer documento](#)

**Marzo de 2010**

– Frente a las recientes noticias aparecidas en ciertas páginas y foros de Internet, sobre el cuestionamiento de la evaluación e intervención basadas en la evidencia en relación a los Trastorno del Espectro del Autismo (TEA), e incluso a la base biológica de su etiología, la Confederación AUTISMO ESPAÑA y la asociación AETAPI quieren manifestar su posicionamiento al respecto: **“Lo que la evaluación silencia. Un caso urgente: El autismo”**. Escuela Lacaniana de Psicoanálisis del campo Freudiano. [>>> Leer el documento](#)

– Ante las recientes noticias aparecidas en ciertos diarios sobre la **importancia de la interacción madre-bebé** en aquellos casos donde puedan estar manifestándose supuestos rasgos compatibles con un Trastorno del Espectro del Autismo (TEA), y la posible interpretación de estas afirmaciones en un sentido no correcto, AETAPI quiere manifestar su posicionamiento al respecto. [\[...seguir leyendo\]](#)

**Junio de 2009**

En respuesta a las noticias que aparecen cada vez con mayor frecuencia en medios de comunicación y que relacionan el autismo y las vacunas, desde AETAPI queremos ofrecer información rigurosa sobre este tema. **Tres cuestiones acerca de la posible relación entre autismo y exposiciones a mercurio se plantean con cierta frecuencia**. Manuel Posada. Instituto de Investigación en Enfermedades Raras. Instituto de Salud Carlos III.



**Tres cuestiones acerca de la posible relación entre autismo y exposiciones a mercurio se plantean con cierta frecuencia** 44.88 KB

[Consultar el informe](#)

### **Mayo de 2009**

AETAPI ha elaborado una carta en respuesta a las declaraciones del Dr. Luis Madero en la sección *Qué me pasa Doctor* del programa **La Mañana de COPE** emitidas el pasado 5 de mayo de 2009, mostrando su discrepancia con las afirmaciones que se vertieron en dicho programa.

Puedes [consultar la carta](#). Si quieres escuchar el Programa, [pincha aquí](#) (La Cope ha desactivado el enlace).

Si crees conveniente enviar una nota de repulsa, puedes hacerlo a las siguientes direcciones: [lamanana@cope.es](mailto:lamanana@cope.es) o [internet.usuarios@cope.es](mailto:internet.usuarios@cope.es)

### **Diciembre de 2007**

AETAPI y la Confederación Autismo España han enviado una carta al Diario Libertad Digital para manifestar su desacuerdo en relación con el artículo titulado **“El Espectro del Autismo”**, escrito por Sowell y que apareció publicado el 17 diciembre. >>> [Leer la Carta](#)  
[Ver artículo](#)

### **Noviembre de 2007**

AETAPI y la Confederación Autismo Europa han enviado una carta al Director de los servicios informativos de TVE-2 para manifestar su **desacuerdo con algunos de los reportajes emitidos en “noche temática”** (sábado, 17 de noviembre). >>>[Leer la Carta](#)

### **10 de octubre de 2007**

**Ninguna curación milagrosa.** AETAPI y la Conferencia Autismo Europa han enviado una carta al Director de El País Semanal para manifestar su total desacuerdo con el reportaje “En busca de la cura milagrosa” (7de octubre) por la imagen engañosa que refleja del autismo. >>>[Leer la Carta](#)

### **23 de marzo de 2007**

**El Consejo Territorial del Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia aprueba el Baremo de Valoración de la Dependencia.** El Consejo Territorial del Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia (CTSAAD) aprobó el día 23 de marzo por asentimiento de todas las comunidades autónomas, salvo la de Navarra, el borrador del Real Decreto de baremo estatal.

### **Documentación**



**Aportaciones al Instrumento de Valoración de la Dependencia** 150.56 KB

[Aportaciones al Instrumento de Valoración de la Dependencia](#)



**Propuestas la Real Decreto de Empleo con apoyo 68.73 KB**

[Propuestas la Real Decreto de Empleo con apoyo](#)



**Consideraciones sobre el instrumento de valoración de dependencia 58.94 KB**

[Consideraciones sobre el instrumento de valoración de dependencia](#)



**Comentarios al Anteproyecto de Ley de Dependencia 64.09 KB**

[Comentarios al Anteproyecto de Ley de Dependencia](#)

## AGENDA 2015

[Ver todos los a la vez](#)

### Diciembre de 2015

. **CURSO: ADOS-2 Escala de observación para el diagnóstico del autismo.** Sevilla, 18 y 19 de diciembre. Organiza: Colegio Oficial de Psicología de Andalucía. [Más información...](#)

. **CURSO: Integración Sensorial y Autismo.** Madrid, 19 y 20 de diciembre. Organiza: Infortea. [Más información...](#)

### Noviembre de 2015

. **JORNADA: EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA INFANTIL. APPLICACIÓN EN ENTORNOS SANITARIOS, EDUCATIVOS Y SOCIALES.** Madrid, 27 y 28 de noviembre. Organiza: EOS y Universidad Europea. [Más información...](#)

. **CONFERENCIA: ANSIEDAD EN EL AUTISMO.** Madrid, 6 de noviembre, a las 18:30h. Organiza: Máster Apoyos a personas con discapacidad intelectual o del desarrollo y sus familias: procesos psicológicos y calidad de vida personal y familiar UAM-FEAPS. [Más información...](#)

. **CURSO: ATENCIÓN TEMPRANA: INTERVENCIÓN CON NIÑOS Y NIÑAS CON TEA.** Madrid, 16, 17, 23 y 24 de noviembre. Organiza: Equipo IRIDIA. 10% de descuento para socios y socias de AETAPI [Más información...](#)

. **CURSO: Detección y estimulación en niños pequeños con TEA.** Madrid, 14 de noviembre. Organiza: Infortea. [Más información...](#)

. **CONGRESO: I Congreso de la AAPEA (Asociación Argentina de Profesionales del Espectro Autista).** Buenos Aires, 27 y 28 de noviembre. [Más información](#)

### Octubre de 2015

. **JORNADA: VI JORNADA SÍNDROME DE ASPERGER.** Alicante, 3 de octubre. Organiza: ASPALI. [Más información...](#)

. **CURSO: Alumnos con trastorno del espectro del autismo de alto funcionamiento en el centro educativo.** Madrid, 24 y 25 de octubre. Organiza: Infortea. [Más información...](#)

. **TALLER: Administración y uso de la prueba 'Confor: precursores de la comunicación en el autismo'.** Avila, 22 y 23 de octubre. Organiza: Formación en inclusión. [Más información](#)

### Septiembre de 2015

. **CURSO: Cómo tratar fobias, miedos e hipersensibilidad estimular en personas con TEA: un enfoque comprensivo y progresivo.** Madrid, 19 de septiembre. [Más información...](#)

. **CURSO: Comunicación total: BENSON SHAEFFER.** Madrid, 12-13 y 19-20 de septiembre. Organiza: Asociación Alanda. [Más información](#)

### Julio de 2015

. **CURSO DE VERANO: Trastorno del Espectro del Autismo: perspectivas actuales.** Cádiz, 13 al 17 de julio. Organiza: UNED. Doble modalidad: presencial y online. [Más información](#)

. **CONGRESO: 46th Autism Society National Conference and Exposition.** 8-11 JULIO. Denver, Colorado. Organiza: Autism Society. Call for papers: Hasta el 18 de enero. [Más información...](#)

### Junio de 2015



. **CURSO: Actualización en el diagnóstico de TEA.** 6 de Junio. Burgos. Organiza: Federación de autismo Castilla y León. [Más información...](#)

#### Mayo de 2015

. **TALLER: Indicaciones para la aplicación práctica de la herramienta AITTEA.** Sevilla, 16 de mayo. Organiza: Autismo Sevilla. Las socias y socios de AETAPI tienen un 10% de descuento. [Más información...](#)

. **TALLER: Aplicación de la DSM-5 en los trastornos del espectro del autismo: implicaciones para la práctica clínica.** Sevilla, 23 de mayo. Organiza: Autismo Sevilla. Las socias y socios de AETAPI tienen un 10% de descuento. [Más información.](#)

#### Abril de 2015

. **CURSO: 'El autismo desde dentro', un enfoque basado en la comprensión y en la coordinación entre familias y profesionales.** Madrid, 25 de abril. Organiza: Formación en inclusión. [Más información](#)

. **CURSO: Modelos Denver.** Barcelona, 16-20 de abril. Organiza: Fundación Mas Casadevall. [Más información](#)

. **CONFERENCIA MAS CASADEVALL: DIAGNOSTICO PRECOZ E INTERVENCIÓN TEMPORAL EN LOS TEA.** Barcelona, 22 de abril. Organiza: Fundación Mas Casadevall. [Más información](#)

#### Marzo de 2015

. **CURSO On-line: Historias sociales en TEA.** 16 de marzo. Organiza: INFOSAL. [Más información](#)

. **TALLER para madres y padres: Uso del IPAD en personas con trastornos del espectro autista.** Madrid, 7 de marzo. Organiza: Formación en inclusión. [Más información](#)

. **XVII CURSO INTERNACIONAL DE ACTUALIZACIÓN EN NEUROPIEDIATRÍA Y NEUROPSICOLOGÍA INFANTIL (TRASTORNOS DEL NEURODESARROLLO).** Valencia, 6 y 7 de marzo. Organiza: Instituto valenciano de neurología pediátrica. [Más información...](#)

. **CURSO: Sistemas Alternativos/Aumentativos de Comunicación.** Madrid, 7 y 8 de marzo. Organiza: Infortea. [Más información...](#)

. **CURSO: Asistente personal para personas con TEA** León, 9-12 de marzo. Organiza: Autismo León. [Más información...](#)

. **JORNADA: IX Jornadas Científicas Internacionales de Investigación sobre Discapacidad: Prácticas Profesionales y Organizativas Basadas en la Evidencia.** Salamanca, 18, 19 y 20 de marzo de 2015. Organiza: INICO. [Más información](#)

#### Febrero de 2015

. **CURSO: Técnicas de modificación de conducta en TEA.** Madrid, 27-28 de febrero y 1 de marzo. Organiza: INFOSAL. [Más información](#)

. **TALLER: Uso del IPAD en personas con trastornos del espectro autista.** Madrid, 5 y 6 de febrero. Organiza: Formación en inclusión. [Más información](#)

. **CURSO: Metodología TEACCH.** Madrid, 7 y 8 de febrero de 2015. Organiza: INFORTEA. [Más información...](#)

. **CURSO: El modelo TEACCH en el aprendizaje a lo largo de la vida de las personas con TEA.** Burgos, 26, 27 y 28 de febrero. Organiza: Federación Autismo Castilla y León. Los socios y socias de AETAPI tienen un 10% de descuento en la matrícula.

. **CURSO: Formación sobre estrategias de intervención temprana y trastornos del espectro**

**del autismo.** 26-27 de febrero, en Burgos. Organiza: Federación Autismo Castilla y León. [Más información...](#)

#### **Enero de 2015**

**. IV PRÁCTICUM TRASTORNOS DEL ESPECTRO DEL AUTISMO.** 12 de enero a 7 de mayo.  
Organiza: Asociación BATA. [Más información](#)

#### **OTROS AÑOS...**

[2014](#)

[2013](#)

[2012](#)

[2011](#)

[2010](#)

## ENLACES

### ASOCIACIONES

[A.P.A.C.- Santander](#)

[A.V.P.A.- Valladolid](#)

[AAAR- Marbella](#)

[Adansi, Gijón](#)

[AFTEA](#) – Asociación de Familias con Trastorno del Espectro Autista

[ALANDA](#)

[ALEPH TEA](#) Web de una de las asociaciones de padres y profesionales, centros educativos específicos de autismo en la Comunidad de Madrid. Contiene artículos, links, presentación de los distintos centros y recursos de los que disponen.

[Antares, Madrid](#)

[APACAF, Vigo](#)

[APACV, Alicante](#)

[APAFAC AUTISME, La Garriga, Barcelona](#)

[APNAB- Baleares](#)

[APNABA- Badajoz](#)

[Apnabi, Bizkaia](#)

[APNALP, Las Palmas](#)

[APNAV- Valencia](#)

[Araya – Madrid](#)

[ARAZOAK- Asociacion Alavesa de Autismo y TGD](#)

[Arpa, La Rioja](#)

[ASEPAC AUTISME, La Garriga, Barcelona](#)

[ASPANAES, A Coruña](#)

[Associació Mira'm](#). Asociación, sin ánimo de lucro, cuyos terapeutas están especializados en el tratamiento de niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

[Astrade – Murcia](#)

[Autismo Almería](#)

[Autismo Aragón](#)

[Autismo Arcángel, Jaén](#)

[Autismo Ariadna, Salamanca](#)

[Autismo Ávila](#)

[Autismo Burgos](#)

[Autismo Cádiz](#)

[Autismo Cordoba](#)

[Autismo Galicia](#)

[Autismo Granada](#)

[Autismo Jaén](#)

[Autismo León](#)

[Autismo Málaga](#)

[Autismo Segovia](#)

[Autismo Sevilla](#)

[Autismo Valladolid](#)

[Autismo Vigo](#)

[AUTRADE-Ciudad Real](#)

[B.A.T.A. – Pontevedra](#)

[BATEGA](#) Centro terapéutico y de aprendizaje para niños con TGD y otras necesidades especiales.

[C.E.E. Menela, Vigo](#)

[Centro Castro Navas, Pontevedra](#)

[CEPRI – Madrid](#)

[CERAC AUTISME, La Garriga, Barcelona](#)

[Gaspar Hauser](#)

[Gautena, Gipuzcoa](#) Contiene artículos, links, presentación de los distintos centros y recursos de los que disponen.

[La Garriga – Barcelona](#)

[Os Mecos – Pontevedra](#)

[PAUTA – Madrid](#) Web de una de las asociaciones de padres y profesionales, centros educativos específicos de Autismo en la Comunidad de Madrid. Contiene artículos, links, presentación de los distintos centros y recursos de los que disponen.

[Raiolas – Lugo](#)

## **PROFESIONALES**

[Theo Peeters](#)

## **ASOCIACIONES PROFESIONALES**

[Asociación de profesionales en discapacidad intelectual](#) Web de una de las asociaciones de padres y profesionales, centros educativos específicos de Autismo en la Comunidad de Madrid. Contiene artículos, links, presentación de los distintos centros y recursos de los que disponen.

[Sociedad española para el desarrollo de los sistemas de comunicación aumentativos y alternativos](#)

## **CONFEDERACIONES**

[CONFEDERACION ASPERGER ESPAÑA](#) Web nacional con información exclusiva del Síndrome de Asperger; eventos, artículos, contactos, asociaciones, asesoría...

[CONFEDERACIÓN AUTISMO ESPAÑA](#) Página informativa de la Confederación Autismo España. Información sobre autismo y otros trastornos del desarrollo (noticias, información general, asesoramiento, links ...)

[Confederación española de organizaciones en favor de las personas con discapacidad intelectual. FEAPS](#) Páginas de la Confederación Española que ofrece: Servicios FEAPS, descarga de documentos (legislación, publicaciones FEAPS, documentos de interés, listado de entidades...). Actualización semanal.

[CONFEDERACIÓN FESPAU](#)

## **FEDERACIONES**

[Federación Autismo Andalucía](#)

[Federación Autismo Castilla-León](#)

[Federación Autismo Cataluña, Barcelona](#)

[Federación Autismo Galicia](#)

[Federación Autismo Madrid](#)

[Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana – GAT](#)

[Federación de organizaciones a favor de las personas con discapacidad intelectual en Madrid.](#)

[FEAPS MADRID](#)

## FUNDACIONES

[Fundació Mas Casadevall, Gerona](#)

[Fundació Tutelar Congost, Barcelona](#)

[Fundación Autismo A Coruña](#)

[Fundación Menela, Vigo](#)

## ASOCIACIONES EXTRANJERAS

[Autism Society of America](#) Web americana con noticias, proyectos, enlaces y artículos de investigación.

[Autismo europa](#) Web de la Asociación Internacional de Autismo. Contiene documentos, noticias, proyectos ... en inglés y francés..

[NAS- National Autistic Society](#) Web de la Sociedad Nacional de Autismo en Inglaterra. Documentos de interés para padres y profesionales.

[World Autism Organisation](#) Web de la Organización Mundial de Autismo. Documentos, proyectos, noticias ... en castellano e inglés.

[AAPEA](#). Asociación Argentina de Profesionales del Espectro Autista.

## RECURSOS

[American Psychiatric Association](#)

[Aulas Específicas de Autismo](#) *“Hemos creado este blog con el fin de informar a los padres, compañeros y todo aquel que esté interesado en saber en qué consiste nuestro trabajo diario, ver fotos de diferentes salidas, cumpleaños, excursiones...y para intentar solucionar cualquier duda que tengais. .*

[Autism](#) Web americana con noticias, proyectos, enlaces y artículos de investigación.”

[Autism.e](#) [Autism99](#) [Autismo.com](#) Web nacional con información general sobre autismo; artículos, contactos, asociaciones ... No está actualizada.

[Autismoconsulting](#) Es un servicio on-line dirigido a todas las personas interesadas en los Trastornos del Espectro Autista, familiares, profesionales o estudiantes. Autismconsulting ofrece dos servicios diferentes: – Formación – Consultas on-line (en fase de desarrollo)

[Autism Info](#) Web americana con noticias, proyectos, enlaces y artículos de investigación.

[Autism Society](#) Web americana con noticias, proyectos, enlaces y artículos de investigación.

[Autism Today](#) Web americana con noticias, proyectos, enlaces y artículos de investigación

[CALIFORNIA DEPARTMENT OF DEVELOPMENTAL SERVICES](#)

[CARD- The Center for Autism and Related Disabilities](#)

[Centro de recursos para la educación especial de Navarra](#) Recursos y programas educativos.

Información general de diversas discapacidades. Sencillos juegos de estimulación para los que se inician en el uso del ordenador.

[Comunicación aumentativa](#) Web sobre Sistemas Alternativos/Aumentativos de Comunicación (con acceso a pictogramas y enlaces a las páginas de los SSAACC)

[Defensor del Menor de la Comunidad de Madrid](#)

[Defensor del Pueblo](#)

[Deletrea](#)

[Dibujo, preescritura, cálculo](#) Láminas descargables de dibujo, preescritura, cálculo.

[Discapnet](#) Web nacional sobre discapacidad. Noticias, agenda, formación, enlaces.

[Division TEACCH Educación especial](#) Web sobre Educación Especial. Contiene un amplio listado de portales educativos.

[Ejercicios y actividades para el desarrollo de nociones temporales](#)

[E.O.E.P. – Equipo Específico de Alteraciones Graves del Desarrollo Equipo SIDI](#) Página de

Intervención y Desarrollo Infantil. Incluye una “zona Asperger” con sripts y guiones sociales interesantes. También un apartado amplio de “ordenador” donde se analiza la utilidad terapéutica de diversos juegos educativos.

[GuíaDis. Guía de ayudas a la discapacidad](#) Se trata de una herramienta on line que permite consultar fácilmente toda la información referente a derechos, prestaciones y beneficios públicos vinculados al certificado de minusvalía.

[Grupo de Estudio de los Trastornos del Espectro Autista: Instituto de Salud Carlos III](#) Página web del Instituto de Salud Carlos III. Documentos en español e inglés sobre autismo, recursos, preguntas frecuentes. Acceso a las investigaciones y guías de buenas practicas del Grupo de Estudio de los TEA del Instituto de Salud Carlos III de Madrid.

[IAEU. Psicopedagogía](#) Portal que proporciona información y recursos útiles para profesionales y padres. Libros, glosario, foro de consultas y un apartado específico de autismo.

[IMSERSO](#)

[Instituto Universitario de Integración en la Comunidad. Universidad de Salamanca. INIC](#)

[ICARITO. Enciclopedia infantil](#) Enciclopedia infantil. Contiene interesantes láminas del cuerpo humano.

[Juegos didácticos](#) Web con diversos juegos de ordenador: didácticos, de aventuras... Descarga gratuita.

[Juegos didácticos: emociones, colores, asociaciones semánticas...](#)

[Juegos de lenguaje con sonido](#)

[Material didáctico](#)

[Mayer-Johnson Co. – Augmentative Communication Products](#)

[Mil cuentos](#) Pagina con acceso a cuentos infantiles (con sonido) con ilustraciones y narraciones hechas por niños.

[Medical Research Council](#)

[National Institute of Neurological Disorders and Stroke](#)

[National Alliance for Autism Research](#)

[Obra Social Caja Madrid](#)

[Organización mundial de la salud](#)

[Plataforma de Voluntariado de España \(PVE\)](#)

[Programa APUNTATE](#) Web del programa de formación y voluntariado Apúntate. Destaca la base de datos de recursos de ocio de la Comunidad de Madrid y el apartado “Recursos para familias”.

[Programa TEACCH Psiquiatría.com](#) Web para profesionales de la salud. Publican artículos actualizados cada semana, agenda, noticias...

[SIDI. Equipo de intervención y desarrollo infantil](#)

[Society for the Autistically Handicapped \(SFAH\) \(UK\)](#)

[UDICOM. Unidades didacticas de compensación](#) Portal con material didáctico (unidades didácticas principalmente) para alumnos de educación especial.

## **PARTICIPACIÓN**

### **Encuesta (Agosto 2010)**

La **Mesa de Trabajo de Evaluación y Diagnóstico** de AETAPI (Asociación Española de Profesionales de Autismo, [www.aetapi.org](http://www.aetapi.org)) viene trabajando desde hace varios años para conocer el estado de la práctica en la evaluación y el diagnóstico de personas con Trastornos del Espectro de Autismo, difundir el conocimiento acumulado entre todos y apoyar a los diferentes profesionales implicados en la evaluación y el diagnóstico de personas con T.E.A., de cara a potenciar la mejora continua de la calidad de los servicios de evaluación y diagnóstico en España. En estos momentos nuestro interés y creemos que el de muchos profesionales que se dedican a la evaluación, se centra en la etapa adulta, y las dificultades que nos encontramos los profesionales en la **evaluación de personas adultas con TEA y Discapacidad Intelectual asociada**.

Desde este espacio de participación hemos recogido datos acerca de cuáles pueden ser las limitaciones que encontramos dentro de esta área y cuáles serían los criterios de buenas prácticas, estrategias a utilizar y herramientas de referencia.

Los resultados fueron presentados en el último Congreso de AETAPI, que se celebró en Zaragoza del 18 al 20 de Noviembre de 2010:



### **Presentación de la Mesa de Evaluación y Diagnóstico 1.24 MB**

[Presentación de la Mesa de Evaluación y Diagnóstico.](#)

(Zaragoza 2010 – XV CONGRESO NACIONAL AETAPI). Raquel Ayuda. Deletrea. Madrid – Leticia Boada. Gregorio Marañón. Madrid – Sandra Freire. Deletrea. Madrid – Pedro Jiménez. Tenerife – María Llorente. Deletrea. Madrid – Alfonso Muñoz. Iridia. Madrid – Patricia García-Primo. ESSEA – Isabel Galende. Equipo Específico Bilbao – Ruth Vidriales. Confederación Autismo España – Coordinador de la mesa: Marcos Zamora. Autismo Sevilla.

*!Muchas gracias por tu colaboración!*

### **Mesa de Trabajo de Evaluación y Diagnóstico**

#### **Encuesta (Julio 2010)**

Muchas **personas con TEA** presentan trastornos mentales asociados que en ocasiones son difíciles de detectar y generan entre los profesionales muchas dudas a la hora de intervenir. Con el objetivo de conocer un poco más la situación de los profesionales respecto a este tema y generar desde AETAPI materiales e instrumentos que puedan ser útiles, desde la Mesa de Salud Mental hemos diseñado una **breve encuesta** para la que pedimos tu colaboración.

Pronto ofreceremos en este espacio toda la información recopilada y sobre la que hemos estado trabajando.

*!Muchas gracias por tu colaboración!*

**Mesa de Salud Mental AETAPI**

## HAZTE SOCI@



**Política de Privacidad** 115.25 KB

[Política de Privacidad](#)

AETAPI se compromete a salvaguardar la privacidad de los datos personales que queden registrados en esta página web, según la Ley Orgánica de Protección de Datos.

[VOLVER](#)

Nombre y apellidos

D.N.I.

Dirección

Población

Provincia

Código postal

Teléfono

Correo electrónico

Centro de trabajo

Profesión

¿Das tu consentimiento para que tus datos sean incluidos en la base de datos accesible a los asociados de AETAPI (excepto datos bancarios)?

Sí  No

DOMICILIACIÓN BANCARIA

Nombre del titular



D.N.I.

Nombre del Banco o Caja

IBAN

ENTIDAD

OFICINA

D.C.

CUENTA

S W L A

Enviar



**Política de Privacidad** 115.25 KB

[Política de Privacidad](#)

AETAPI se compromete a salvaguardar la privacidad de los datos personales que queden registrados en esta página web, según la Ley Orgánica de Protección de Datos.

Usted no se ha identificado.

Idioma

Ruta a la página

- [Página Principal](#)
- / ► Entrar al sitio


**Entrar**

Nombre de usuario

Contraseña

Recordar nombre de usuario

[¿Olvidó su nombre de usuario o contraseña?](#)

Las 'Cookies' deben estar habilitadas en su navegador 

AETAPI. Punto de Encuentro de Socios

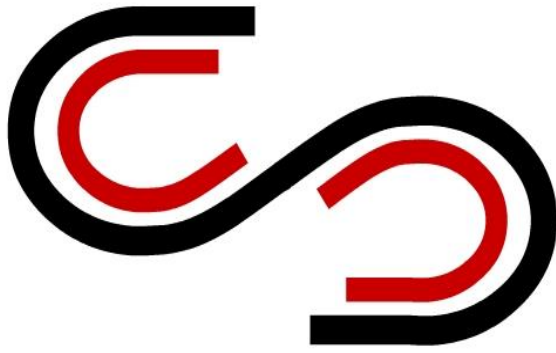
Volver a [aetapi.org](http://aetapi.org)

---

[Webmaster: [FLOPSEstudio](#)]



Usted no se ha identificado.



**savecc.org**

# sociedad para el avance del estudio científico del comportamiento

noticias destacadas



IV Congreso SAVECC de análisis funcional del comportamiento

Córdoba, del 26 al 28 de noviembre de 2015.



Análisis conductual aplicado al tratamiento de personas con autismo

Del 11 al 12 de diciembre de 2015 (Centro Asociado de la UNED de Islas Baleares).

máster en análisis funcional del comportamiento

Formación especializada en el Análisis Experimental del Comportamiento (EAB) así como en el uso los diversos métodos y técnicas del Análisis Conductual Aplicado (ABA).

Tiene como finalidad la especialización del estudiante en su formación académica, profesional o investigadora. El Máster ofrece a los titulados y estudiantes de último curso de Psicología, Pedagogía, Psicopedagogía, Magisterio, Medicina, y otras titulaciones afines, conocimientos teóricos, metodológicos y técnicos que les permitan proyectar su formación en el ámbito básico y/o aplicado.

Especialmente dirigido a aquellas personas que siendo graduadas o licenciadas o estudiando el último año de un grado o licenciatura oficiales, quieran ampliar su formación en el campo del análisis funcional del comportamiento y deseen obtener una perspectiva avanzada e innovadora del uso de métodos y técnicas en el análisis de conducta. El máster incluye prácticas externas en empresas y entidades españolas de reconocido prestigio, con el fin de que los conocimientos adquiridos en el período formativo se refuercen y se plasmen en competencias profesionales.

[más información ...](#)

enlaces directos

- [Congresos](#)
- [Artículos](#)
- [Historia](#)
- [Seminarios](#)
- [Tesis](#)
- [Objetivos](#)
- [Cursos](#)
- [Libros](#)
- [Junta](#)
- [Máster](#)
- [Vídeos](#)
- [Estatutos](#)



historia

La historia de SAVECC es una historia de amistad y de relaciones personales. Por supuesto, se puede contar desde múltiples perspectivas. Permítanme que lo haga desde la mía. Trataré de contar cómo se forjó todo, cómo fueron sus orígenes.

Empecé a estudiar Psicología en 1988 y desde muy pronto empecé a colaborar con Santiago Benjumea. Al acabar la licenciatura y comenzar el doctorado, una de las labores que realicé fue coordinar la formación de los alumnos internos que comenzaban a trabajar con Santiago. Rápidamente destacaron dos estudiantes: Jesús Gómez y Cristóbal Bohórquez (Cristian), con los que la colaboración fue cada vez más fructífera. No tardaron mucho en incorporarse al grupo Mayte Gutiérrez y Vicente Pérez. Mi tesis doctoral iba a buen ritmo y Jesús, Cristian, Mayte y Vicente se involucraron mucho en ella: recogida de datos, discusión de lo obtenido, lecturas específicas... Estuvimos todo un año (1998) dedicando las tardes de los domingos a tomar café en el ático de la Alameda de Hércules en el que vivía por entonces. Comenzamos por lecturas más genéricas (Skinner, Sidman, Ribes) para ir aterrizando, entre artículos y pasteles, en las más específicas y cercanas a nuestros temas de investigación (Catania, Boelens, McIntire, Zentall).

A finales de 1999 me fui a trabajar a la UNED como profesor de Psicología del Aprendizaje. De manera escalonada, todo “el grupo del ático” acabó en Madrid. Mayte se vino conmigo (nos casamos cinco años después), luego llegó Jesús y posteriormente Vicente (tras escala en Toledo). Cristian en realidad volvió a Ceuta, pero por la intensidad de la comunicación, parecía que estaba en la capital.

A través de los cursos de doctorado de la UNED se fueron incorporando compañeros como Emilio Escuer (Tarragona), Ángeles Carrasco (Sevilla), Maite Rodríguez (Granada) y Víctor Rodríguez (Barcelona). El “segundo anillo” estaba formado.

Pasaron unos años y Mayte y yo nos volvimos a Sevilla y Jesús se trasladó a Huelva. En Sevilla nos reencontramos con Santiago y retomamos colaboraciones con el profesor José Carlos Caracuel.

Poco a poco se fueron incorporando al grupo alumnos que habían tenido ellos en los últimos años. Comenzamos a organizar sesiones formativas sobre aspectos conceptuales del conductismo, experimentos relevantes en nuestra línea de investigación y aplicaciones surgidas de temáticas parecidas. La mayoría de las conferencias las impartíamos los profesores, pero otras lo hacían invitados especialistas. Continuamos con nuestras investigaciones y organizamos visitas a centros de prestigio.

Había mucha unión interna entre todos los que estábamos involucrados y decidimos dar un paso más allá. Constituirnos en asociación con el objetivo principal (como indican nuestros estatutos) de dar a conocer el análisis de conducta. Después de varias reuniones organizativas, tuvo lugar en Sevilla el 4 de noviembre de 2008 la primera sesión oficial de la Sociedad para el Avance del Estudio Científico del Comportamiento (SAVECC). A esa reunión asistieron, y por tanto, fueron los socios fundadores, Santiago Benjumea, Mayte Gutiérrez, Andrés García, Ángeles Carrasco, Cristian Bohórquez, Carmen Roldán, Raúl Márquez, Vicente Pérez y Álvaro Viúdez.

Desde entonces, hemos ido creciendo poco a poco. Hemos crecido en número de asociados, siendo ahora más de cincuenta. Se aumentó también el número de conferencias por año: el

primero fueron 8, el segundo 15 y los dos siguientes años cerca de treinta (han pasado por aquí ponentes como Armando Machado, Antonio Fernández Parra, Luis Valero, Ana Pastor, Víctor Rodríguez, Carmen Luciano, Alfonso Alcántara, Ruth Mármol, Rafael Ferro, Andrés López de la Llave, etc.).

Recientemente hemos realizado un seminario (en colaboración con el Grupo Columbus) en Huelva y otro en modalidad online con la Universidad de Pereira (Colombia).

Hemos ampliado el tipo de actividades que organizábamos. Así, la profesora Luciano impartió un curso sobre ACT en 2010; y en 2011 celebramos en Sevilla una reunión en la que pretendimos que se dieran cita el mayor número posible de analistas de conducta de España (y Portugal). En los últimos años hemos estrechado lazos con SINCA (Seminario Internacional sobre Comportamiento y Aplicaciones; de Guadalajara, México). Y en esas, tras interesantes conversaciones con Carlos Aparicio, Geraldine Leader o Héctor Martínez, decidimos organizar un congreso...

Cuando pensamos en montar un congreso, lo hacíamos con la idea de hacer algo que pudiéramos considerar como propio y apropiado. Varios de nosotros venimos de la tradición de la asignatura de Psicología del Aprendizaje, el área de Básica y el departamento de Experimental. Por estos dos últimos elementos (departamento y área), debido a su amplitud, es muy difícil que pudiéramos encontrar lo que buscábamos. Llevábamos varios años sin sentirnos plenamente integrados en algunos de los congresos a los que asistíamos. Teníamos que irnos a eventos a nivel europeo o mundial para poder asistir a reuniones en las que el nexo de unión fuera "la forma de entender la Psicología". Así que eso es lo que pretendemos conseguir en los próximos días. Tener un foro de reunión donde analistas de conducta, psicólogos que entendemos nuestra disciplina de una manera similar, podamos intercambiar nuestros hallazgos de una forma cercana y podamos cumplir el objetivo principal de SAVECC: difundir los avances en el estudio científico del comportamiento.

En el 2015 celebraremos el IV Congreso Internacional SAVECC, hemos consolidado el Master en Análisis Funcional del Comportamiento y dados los primeros pasos para poner en marcha el Gabinete SAVECC.

Andrés García García

Presidente de SAVECC.

junta



Presidente

Andrés García. Profesor universitario. Universidad de Sevilla.



Vicepresidente

Santiago Benjumea. Profesor universitario. Universidad de Sevilla.



Secretaria

María Teresa Gutiérrez. Profesora universitaria. Universidad de Sevilla.



Vicesecretario

Jesús Gómez. Profesor universitario. Universidad de Sevilla.



Tesorero

Vicente Pérez. Profesor universitario. Universidad Nacional de Educación a Distancia.



Vocal

Álvaro Viudez. Estudiante de tercer ciclo.



Vocal

Ángeles Carrasco. Psicóloga.



Vocal

Raúl Márquez. Profesor universitario. Universidad Pablo de Olavide.

objetivos

La realización de las acciones necesarias para promover, desarrollar y divulgar el estudio científico del comportamiento de los organismos animales y humanos, así como de aquellas aplicaciones terapéuticas, educativas y de intervención comunitaria que del mencionado estudio se deriven, centrándose su actividad, entre otros, en los siguientes puntos:

- 1) La organización y/o promoción de seminarios, másteres, cursos y talleres de formación en el Análisis de la Conducta para licenciados y/o estudiantes universitarios.
- 2) La organización y/o promoción de cursos de divulgación en Análisis de la Conducta aplicado a diversos ámbitos y a impartir en colaboración con diversas instituciones y organismos de participación ciudadana (ayuntamientos, asociaciones de padres de alumnos, asociaciones de enfermos, asociaciones culturales, juntas vecinales, etc.).
- 3) La publicación y edición, digital y/o impresa, de cuantos materiales sean elaborados por encargo de la sociedad o alguno de sus miembros y cuyos derechos de autor hayan sido cedidos a ella.
- 4) La instauración de premios, reconocimientos, certámenes y concursos que reconozcan el valor científico y/o divulgativo de publicaciones ajenas a la sociedad (artículos, tesis doctorales, blogs personales, páginas web, etc.).
- 5) La ayuda a la financiación de trabajos de investigación en Análisis de la Conducta.

Queda excluido todo ánimo de lucro.

colaboradores y amigos

- [Fundación Planeta Imaginario](#)
- [Grupo Columbus](#)
- [Contextual Tenerife](#)
- [Centro Almudaris](#)
- [SINCA](#)

estatutos

Denominación y naturaleza, ámbito de actuación, fines, forma de convocatoria, forma de deliberar y adopción de acuerdos, etc. Puedes encontrar toda esta información en el siguiente enlace.

[ver documento completo](#)

© 2015 SAVECC.ORG | [Vicente Pérez](#) | Basado en un diseño de: [HTML5 UP](#)



próximo congreso



IV Congreso SAVECC de análisis funcional del comportamiento. Del 26 al 28 de noviembre de 2015 (Córdoba).

[Ver todos los Congresos.](#)

próximo encuentro

II Encuentro de jóvenes analistas de la conducta. 11 de abril de 2015 (Sevilla).

[Ver todos los Encuentros.](#)

máster en análisis funcional del comportamiento

Formación especializada en el Análisis Experimental del Comportamiento (EAB) así como en el uso los diversos métodos y técnicas del Análisis Conductual Aplicado (ABA).

Tiene como finalidad la especialización del estudiante en su formación académica, profesional o investigadora. El Máster ofrece a los titulados y estudiantes de último curso de Psicología, Pedagogía, Psicopedagogía, Magisterio, Medicina, y otras titulaciones afines, conocimientos teóricos, metodológicos y técnicos que les permitan proyectar su formación en el ámbito básico y/o aplicado.

Especialmente dirigido a aquellas personas que siendo graduadas o licenciadas o estudiando el último año de un grado o licenciatura oficiales, quieran ampliar su formación en el campo del análisis funcional del comportamiento y deseen obtener una perspectiva avanzada e innovadora del uso de métodos y técnicas en el análisis de conducta. El máster incluye prácticas externas en empresas y entidades españolas de reconocido prestigio, con el fin de que los conocimientos adquiridos en el período formativo se refuercen y se plasmen en competencias profesionales.

[más información ...](#)

próximo curso



• Análisis conductual aplicado al tratamiento de personas con autismo. Del 11 al 12 de diciembre de 2015 (Centro Asociado de la UNED de Islas Baleares).

[Ver todos los Cursos.](#)

próximo seminario



•  
Introducción a la Psicología Conductual: Aspectos básicos y aplicados. 8 de mayo de 2015 (Motril).

[Ver todos los Seminarios.](#)

enlaces directos

- [Congresos](#)
- [Artículos](#)
- [Historia](#)
- [Seminarios](#)
- [Tesis](#)
- [Objetivos](#)
- [Cursos](#)
- [Libros](#)
- [Junta](#)
- [Máster](#)
- [Vídeos](#)
- [Estatutos](#)



© 2015 SAVECC.ORG | [Vicente Pérez](#) | Basado en un diseño de: [HTML5 UP](#)

tesis doctoral destacada

[La simetría como operante generalizada. Propiedades de las clases de equivalencia y teoría de ejemplares.](#)

Se realizó un experimento con palomas durante 46 meses para contrastar la hipótesis del entrenamiento en múltiples ejemplares (MET) en la derivación de simetría. Según esta hipótesis, la simetría se deriva progresivamente después de entrenar múltiples ejemplos de relaciones directas e inversas entre estímulos arbitrarios.

[Ver más Tesis Doctorales](#)

tesis de maestría destacada

[Derivacion de las relaciones definatorias de equivalencia sin control de relaciones negativas.](#)

El presente estudio se centró en desarrollar un procedimiento que permitiese el análisis por separado de las relaciones positivas y negativas en una Iguación a la Muestra pero manteniendo la contingencia de cuatro términos.

[Ver más Tesis de Maestría](#)

artículo destacado

[Contextual control in visuospatial perspective taking skills in adults with intellectual disabilities](#)

The aim of this study was to teach left/right (Experiment 1) and near/far (Experiment 2) discrimination with reference both to self and to another person. The procedures used involved teaching discrimination in expressive language (speaker behavior) and then testing the transfer of learning into receptive language (listener behavior). A total of six intellectually disabled adults took part in the study, four in Experiment 1 and two in Experiment 2.

The results showed that the subjects learned the target behavior in expressive language and performed correctly in tests to confirm the transfer of learning to receptive language. Experiments to analyze the function of the stimuli involved in receptive language share a certain amount of common ground with research into conditional discrimination under contextual control. The procedures used in such experiments may additionally enhance the teaching of visuospatial perspective-taking skills.

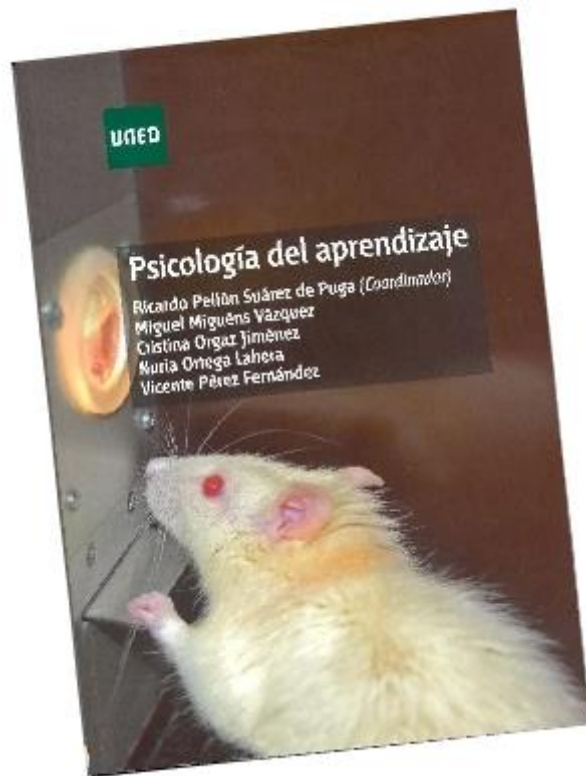
[Ver más Artículos](#)

libros y vídeos



• Aplicación de los principios del Condicionamiento Operante al tratamiento del autismo (Pérez, García y Pellón, 2009).

[Ver más vídeos.](#)



•  
Psicología del Aprendizaje (Pellón, Miguéns, Orgaz, Ortega y Pérez, 2014)

[Ver más Libros.](#)

¿qué puedes encontrar aquí?

- [Artículos científicos](#)
- [Tesis sobre AEC y ACA](#)
- [Libros](#)
- [Vídeos didácticos y de divulgación](#)

enlaces directos

- [Congresos](#)
- [Artículos](#)
- [Historia](#)
- [Seminarios](#)
- [Tesis](#)
- [Objetivos](#)
- [Cursos](#)
- [Libros](#)
- [Junta](#)

- [Máster](#)
- [Vídeos](#)
- [Estatutos](#)





artículos (2001-2007)

[Ver artículos desde 2008 hasta 2014](#)

[Ver artículos del 2015](#)

2007

[Control contextual en el aprendizaje de números para un niño. Psicothema.](#)

[Facilitación de relaciones bidireccionales en palomas usando una tarea de transferencia tras entrenamiento en discriminación de la propia conducta. Universitas Psychologica.](#)

[La conducta de anticipacion y la simetria estimular. Suma Psicológica.](#)

2006

[Análisis experimental de la conducta en España. Avances en Psicología Latinoamericana.](#)

[Discriminación condicional de la propia conducta en palomas - longitud conducta muestra. International Journal of Psychology and Psychological Therapy.](#)

[Formación de clases de equivalencia aplicadas al aprendizaje de las notas musicales. Psicothema.](#)

[Hace 50 años tenía 50 años. Accion Psicológica.](#)

[Qué es la Psicología para los estudiantes españoles de educación a distancia. Revista Latinoamericana de Psicología.](#)

[The emergence of symmetry in pigeons in a conditional discrimination using different responses as proprioceptive samples. Journal of Experimental Analysis of Behavior.](#)

2005

[Análisis funcional de las estrategias psicológicas de terror en el cine. Estudios de Psicología.](#)

2004

[Algunas consideraciones en torno a la Psicología por parte de estudiantes y profesores de la licenciatura y de universitarios en general. Revista de Psicología General y Aplicada.](#)

[Aportaciones del análisis conductual al estudio de la conducta emergente. International Journal of Psychology and Psychological Therapy.](#)

[Facilitación de la respuesta de egeq en niños. Revista Mexicana de Análisis de la Conducta.](#)

2003

[CD interactivo de psicología del aprendizaje. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia.](#)

[Efectos del orden de presentacion entre semejanza y equivalencia en egeq. Accion Psicológica.](#)

[Formación de clases funcionales utilizando un entrenamiento de Condicionamiento Clásico. Revista Latinoamericana de Psicología.](#)

[Valoracion del conductismo radical en estudiantes de Psicología. Iberpsicología.](#)

2002

[Anorexia por actividad. Una revisión teórica y experimental. International Journal of Psychology and Psychological Therapy.](#)

[Antecedentes históricos del uso de discriminaciones condicionales en el estudio de la simetría. Revista de Historia de la Psicología.](#)

[Competencia entre diferentes criterios de respuesta en egeq. Suma Psicológica.](#)

[Competencia entre relaciones arbitrarias y no arbitrarias en egeq. Apuntes de Psicología.](#)

[Efecto del entrenamiento en reflexividad y la evaluación de equivalencia en la competencia entre relaciones arbitrarias y no arbitrarias en egeq. International Journal of Psychology and Psychological Therapy.](#)

[Emergencia de relaciones en niños diagnosticados como autistas. Accion Psicológica.](#)

[La anorexia por actividad desde el punto de vista del Análisis Experimental del Comportamiento. Acta Colombiana de Psicología.](#)

[La rueda de actividad en Psicología Experimental. Revista de Historia de la Psicología.](#)

[Los hechos internos en una ciencia natural. Conductismo radical y eventos privados. Apuntes de Psicología.](#)

[Orígenes, ampliación y aplicaciones de la equivalencia de estímulos. Apuntes de Psicología.](#)

2001

[Ensombrecimiento entre relaciones arbitrarias y no arbitrarias en eq-eq. Suma Psicológica.](#)

[Formación y ampliación de clases de equivalencia aplicadas al tratamiento de un niño autista. Análisis y modificación de conducta.](#)

[Pre-Requisitos ontogenéticos para la emergencia de relaciones simétricas. International Journal of Psychology and Psychological Therapy.](#)

[Ver artículos desde 2008 hasta 2014](#)

[Ver artículos del 2015](#)

revistas



# Conductual

Revista Internacional de Interconductismo y Análisis de la Conducta  
International Journal of Interconductism and Behavior Analysis

ISSN 2254-1321

- Conductual

Revista electrónica de Interconductismo y Análisis de la Conducta.



- International Journal of Psychology and Psychological Therapy

Revista interdisciplinaria sobre trabajos empíricos y teóricos.



Revista Mexicana de Análisis de la Conducta

Investigación básica y aplicada sobre comportamiento animal y humano.



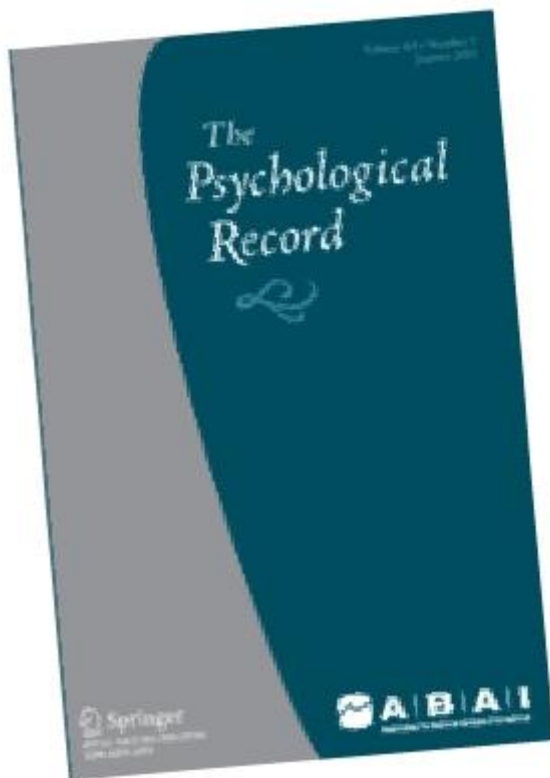
Revista Latinoamericana de Psicología

Revista interdisciplinaria sobre trabajos empíricos y teóricos.



Journal of Experimental Analysis of Behavior

Trabajos experimentales sobre la conducta individual de los organismos.



The Psychological Record

Artículos empíricos y conceptuales relacionados con el campo del análisis, la ciencia y la teoría de la conducta.



- Learning and Behavior

Trabajos experimentales y teóricos sobre los procesos fundamentales acerca del aprendizaje y la conducta en animales humanos y no humanos.



Investigación sobre aplicaciones del análisis del comportamiento a problemas de importancia social.

¿qué más puedes encontrar aquí?

- [Tesis Doctorales sobre AEC y ACA](#)
- [Tesis de Maestría sobre AEC y ACA](#)
- [Libros](#)
- [Vídeos didácticos y de divulgación](#)

enlaces directos

- [Congresos](#)
- [Artículos](#)
- [Historia](#)
- [Seminarios](#)
- [Tesis](#)
- [Objetivos](#)
- [Cursos](#)
- [Libros](#)
- [Junta](#)
- [Máster](#)
- [Vídeos](#)
- [Estatutos](#)





tesis doctorales

[Enseñanza de habilidades de toma de perspectiva viso-espacial en personas con Discapacidad Intelectual: una aproximación desde el estudio de las discriminaciones](#)

[condicionales](#) Defendida en el año 2015 (Córdoba) por Daniel Falla Fernández. Director: Francisco J. Alós.

[Consideraciones hacia los psicofármacos en profesionales y estudiantes de medicina en España, y en profesionales de la medicina en México y en Colombia: un estudio](#)

[comparativo](#). Defendida en el año 2014 (Hueva) por Francisco José Montero. Directores: Emilio Moreno y Jesús Gómez.

[La simetría como operante generalizada. Propiedades de las clases de equivalencia y teoría de](#)

[ejemplares](#). Defendida en el año 2009 (Madrid) por Jesús Gómez. Directores: Andrés García y

Vicente Pérez.

[Generalización de la respuesta controlada por relaciones arbitrarias entre](#)

[estímulos](#). Defendida en el año 2008 (Madrid) por Vicente Pérez. Director: Andrés García.

[Relaciones de eq-eq. Análisis de algunas variables implicadas en su desarrollo y](#)

[aplicaciones](#). Defendida en el año 2007 (Madrid) por Cristóbal Bohórquez. Director: Andrés García.

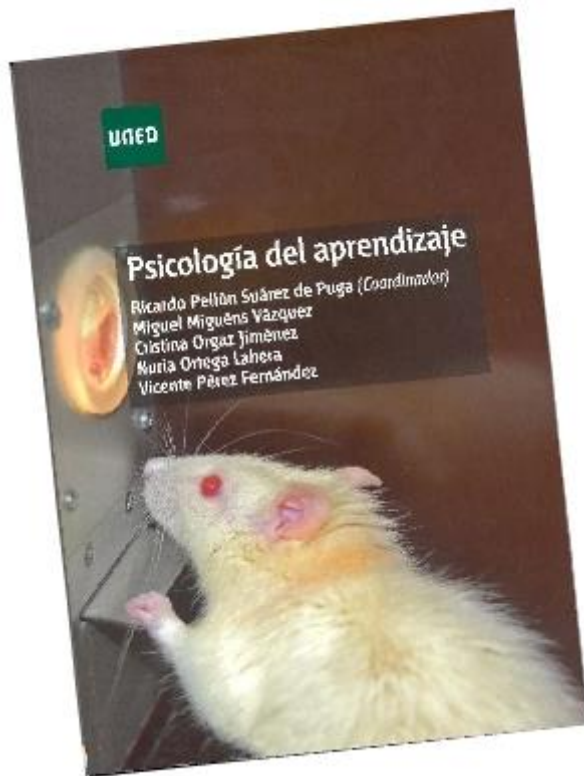
[Enseñanza del repertorio de seguimiento de instrucciones/autoinstrucciones a alumnos/as con](#)

[necesidades educativas especiales mediante procedimientos de correspondencia](#). Defendida en el año 2007 (Córdoba) por Francisco José Alós. Directores: Javier Herruzo y Luis Antonio Pérez-González.

[La consciencia desde el análisis experimental del comportamiento](#). Defendida en el año 2001 (Sevilla) por Andrés Manuel. Directores: Santiago Benjumea y Jose I. Navarro.

[Discriminación de la propia conducta y simetría en palomas](#). Defendida en el año 2000 (Sevilla) por Andrés García. Director: Santiago Benjumea.

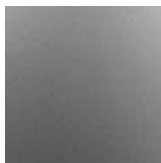
libros



- Psicología del Aprendizaje (2014)

PELLÓN, R., MIGUENS, M., ORGAZ, C., ORTEGA, N. y PÉREZ, V. Madrid: UNED.

ISBN: 978-607-518-055-7.



- Fundamentos de Psicología (2011)

ALAMEDA BAILÉN, J. R. Huelva: Universidad de Huelva. ISBN: 97815147-92-3.-84-.

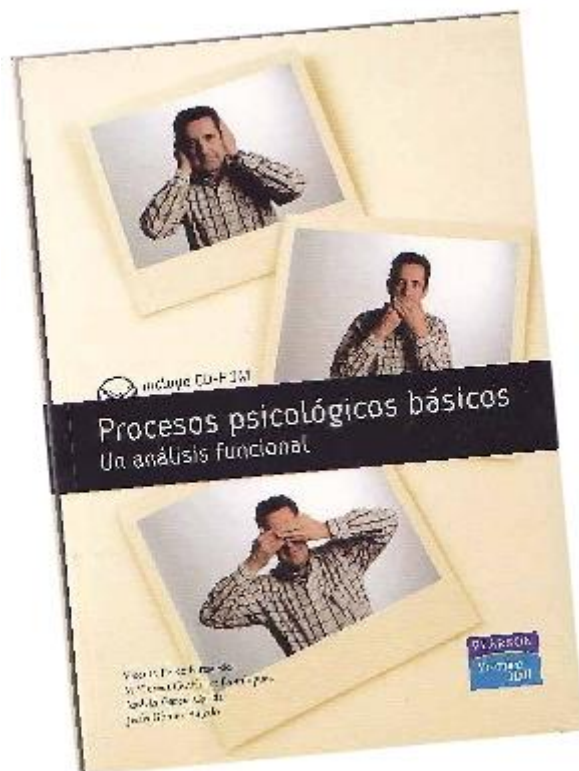
Descargar Capítulo [6](#) y [7](#).



•  
Psicología y Cine: Vidas Cruzadas (2006)

GARCÍA, A. Madrid: UNED Ediciones.

ISBN: 84-362-5280-2.



•  
Procesos Psicológicos Básicos: Un Análisis Funcional (2005)

PÉREZ, V.; GUTÉRRIZ, M. T.; GARCÍA, A. y GÓMEZ, J. Madrid: Pearson Educación.

ISBN 84-205-4370-5.

¿qué más puedes encontrar aquí?

- [Tesis de Maestría sobre AEC y ACA](#)
- [Artículos científicos](#)
- [Vídeos didácticos y de divulgación](#)

enlaces directos

- [Congresos](#)
- [Artículos](#)
- [Historia](#)
- [Seminarios](#)
- [Tesis](#)
- [Objetivos](#)
- [Cursos](#)
- [Libros](#)
- [Junta](#)
- [Máster](#)
- [Vídeos](#)
- [Estatutos](#)

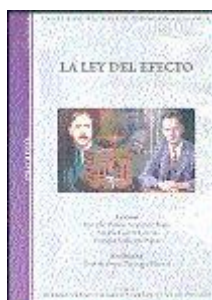


vídeos didácticos



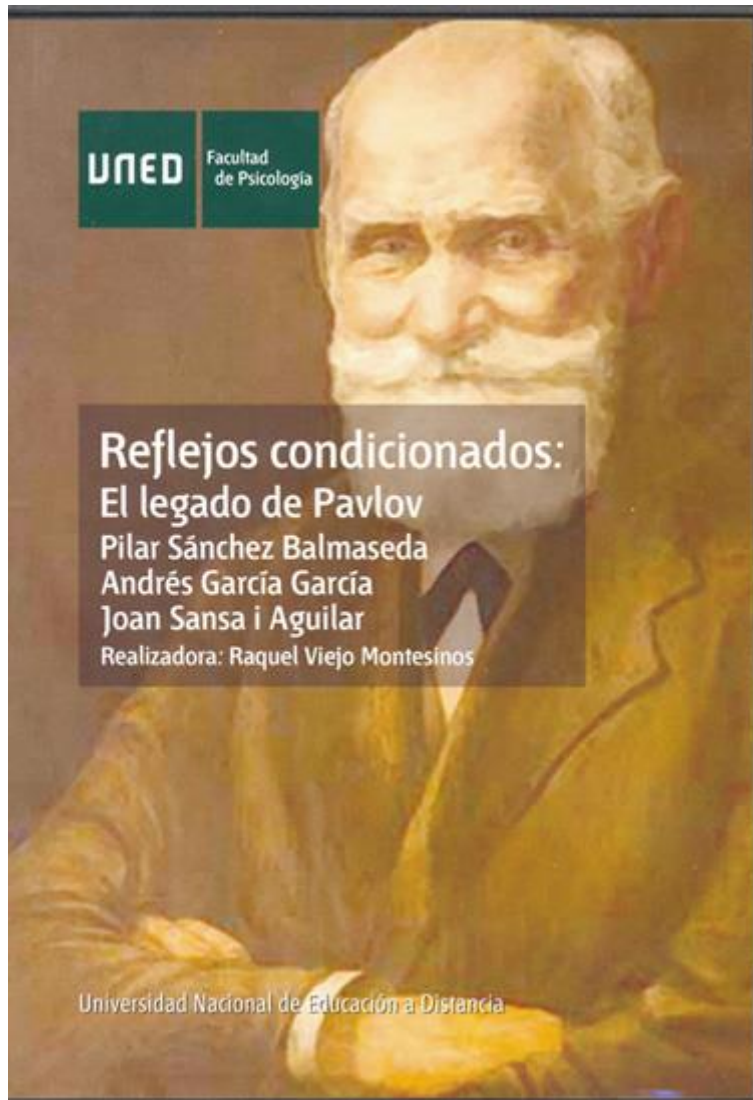
• Aplicación de los principios del Condicionamiento Operante al tratamiento del autismo (Pérez, García y Pellón, 2009).

El objetivo principal de este DVD es mostrar la íntima relación que pueden mantener entre sí la investigación básica en el análisis experimental del comportamiento y el desarrollo de aplicaciones y tratamientos. Con este fin, se describen algunos de los principales fenómenos de condicionamiento operante, ejemplizados a través de situaciones controladas en laboratorio y de situaciones más cotidianas, y se muestra como las variables causales identificadas mediante procedimientos experimentales son las que permiten controlar y modificar el comportamiento en situaciones aparentemente más complejas.



• La Ley del Efecto (Pellón, García y Lafuente, 2005).

En este DVD se presenta la llamada "Ley del Efecto" a partir de los experimentos realizados en 1898 por E.L. Thorndike, según la cual la conducta se puede ver fortalecida o debilitada a causa de las consecuencias ambientales que siguen a su aparición. Se examinan los problemas de circularidad derivados de su formulación original y las alternativas propuestas por C.L. Hull y B.F. Skinner para superarlos. A continuación se exploran algunas implicaciones empíricas de la Ley del Efecto.



• Reflejos Condicionados: El legado de Pavlov (Sánchez, Sansa y García, 2003).

El objetivo principal de este video es mostrar al alumno cómo se investiga en el laboratorio de aprendizaje animal, enfatizando la importancia del control experimental, y la forma adecuada de realizar inferencias sobre la validez de una teoría a partir de los datos empíricos. Para explicar los fenómenos mencionados se utilizan las técnicas de la Supresión Condicionada y el Automoldeamiento ilustradas con ejemplos de condicionamiento humano.

otros vídeos

## Segundo Congreso SAVECC

Grabaciones de las ponencias del Segundo Congreso SAVECC editadas y alojadas por la UNED.

¿qué más puedes encontrar aquí?

- [Tesis Doctorales sobre AEC y ACA](#)
- [Tesis de Maestría sobre AEC y ACA](#)
- [Tesis sobre AEC y ACA](#)
- [Libros](#)

enlaces directos

- [Congresos](#)
- [Artículos](#)
- [Historia](#)
- [Seminarios](#)
- [Tesis](#)
- [Objetivos](#)
- [Cursos](#)
- [Libros](#)
- [Junta](#)
- [Máster](#)
- [Vídeos](#)
- [Estatutos](#)



¿por qué hacerse socio de savecc?

Hacerte SOCIO COLABORADOR de Savecc, además de ayudar económicamente a nuestra sociedad, tiene las siguientes ventajas:

1. Es la única forma de entrar como socio titular.
2. Desde tu inscripción como socio disfrutarás de todas las actividades de SAVECC con grandes descuentos económicos.
3. Contribuyes al mantenimiento de SAVECC y a su labor divulgadora y formativa.

Existen tres tipos de cuotas de colaboración:

- ESTUDIANTES: un euro al mes, que se cobrará en una única cuota de 12€ al año.
- PROFESIONALES COLABORADORES: 4,16€ al mes (50€ al año), que se cobrará en dos cuotas semestrales de 25€ cada una.
- SOCIOS TITULARES: 8,33€ al mes (100€ al año), que se cobrará en dos cuotas semestrales de 50€ cada una.

Si estás interesado en pertenecer a SAVECC completa el formulario. El envío del mismo supone la aceptación de que te carguemos en tu cuenta las cuotas correspondientes.

[formulario para hacerse socio](#)

tipos de socios

- En la asociación existirán las siguientes clases de socios (Art. 30º de los Estatutos):
- Socios fundadores

Que serán aquellos que participen en el acto de constitución. Dispondrán de derecho de asistencia a las asambleas, con voz y voto.

- Socios titulares

Que serán los que ingresen después de la constitución, tengan una antigüedad en la sociedad de dos años y su solicitud de titularidad haya sido aceptada por la Junta Directiva. Dispondrán de derecho de asistencia a las asambleas, con voz y voto.

- Colaboradores

Todos aquellos que causen alta, sean mayores de edad pero no lleven más de dos años en la sociedad. Dispondrán de derecho de asistencia a las asambleas, con voz pero sin voto. Los colaboradores pueden pasar a ser socios titulares de manera inmediata siempre y cuando sean admitidos como tales por la Junta Directiva.

- Miembros de honor

Los que por su prestigio o por haber contribuido de modo relevante a la dignificación y desarrollo de la asociación o de sus fines, se hagan acreedores a tal distinción. El nombramiento de los miembros de honor corresponderá a la Asamblea General a propuesta de la Junta Directiva. Dispondrán de derecho de asistencia a las asambleas, con voz pero sin voto.



colaboradores y amigos

- [Fundación Planeta Imaginario](#)
- [Grupo Columbus](#)
- [Contextual Tenerife](#)
- [Centro Almudaris](#)
- [SINCA](#)

estatutos

Denominación y naturaleza, ámbito de actuación, fines, forma de convocatoria, forma de deliberar y adopción de acuerdos, etc. Puedes encontrar toda esta información en el siguiente enlace.

[ver documento completo](#)

© 2015 SAVECC.ORG | [Vicente Pérez](#) | Basado en un diseño de: [HTML5 UP](#)



Home of the science and practice of behavior analysis

Home of the science and practice of behavior analysis

#### ANNOUNCEMENTS

#### RENEW YOUR MEMBERSHIP

The new member year (September 1, 2015–August 31, 2016) has begun. Join today!

[DETAILS >](#)

#### 42ND ANNUAL CONVENTION

May 27–31, 2016 Downtown Chicago, Illinois

[DETAILS >](#)

#### 10TH ANNUAL AUTISM CONFERENCE

January 18–20, 2016 New Orleans, Louisiana

[DETAILS >](#)

#### NEW MEMBER BENEFIT:

#### LEGISLATURE INFORMATION CENTER

Current members may now access ABAI's Legislature Information Center, where you can review and track U.S. bills and regulations at the state and federal levels related to behavior analysis.

[DETAILS >](#)

#### CALL FOR POSTERS

Poster submissions are still being accepted for the 42nd Annual Convention in downtown Chicago scheduled Friday, May 27–Tuesday, May 31, 2016.

[MAKE A SUBMISSION >](#)

#### JOURNALS

Stay abreast of research in the field by subscribing to one of ABAI's peer-reviewed journals.

[INVESTIGATE >](#)

## WHY BECOME A MEMBER?

As an ABAI member, you can keep up on the latest developments in the field; connect with peers and mentors; and help advance behavior analysis in research, education and practice.

[JOIN >](#)

[SABA CAPITAL CAMPAIGN](#) [SABA CAPITAL CAMPAIGN](#)

[Understanding behavior, transforming lives, shaping our future. DONATE>](#) [AUTISM CONFERENCE CE](#) [AUTISM CONFERENCE CE](#)

[Earn CE credits at ABAI's 10th Annual Autism Conference. DETAILS>](#) [THE NURTURE EFFECT](#) [THE NURTURE EFFECT](#)

[Dr. Anthony Biglan addresses how behavioral sciences accumulated programs, policies, and practices that have great benefit in improving well-being. DETAILS>](#) [SNIFFER DOG TRAINING](#) [SNIFFER DOG TRAINING](#)

[Dr. Simon Gadbois gives a detailed discussion of the issues and challenges of training sniffer dogs for specialty work. DETAILS>](#) [TRAINING RESEARCH](#) [TRAINING RESEARCH](#)

[Dr. Karen Budd offers a history and perspectives on the current status of behavioral parent training research. DETAILS>](#) [EMOTIONALLY MODERN HUMANS](#) [EMOTIONALLY MODERN HUMANS](#)

[Dr. Sarah Blaffer Hrdy hypothesizes that humans' interest in mental and subjective states of others emerged early in hominid development. DETAILS>](#) [2015 PRESIDENTIAL ADDRESS](#) [2015 PRESIDENTIAL ADDRESS](#)

[Dr. Martha Hübner discusses contingencies making interaction among different domains of behavior analysis difficult. DETAILS>](#) [CONCEPTS AND PRINCIPLES](#) [CONCEPTS AND PRINCIPLES](#)

[By Dr. Jack Michael. This classic text provides an introduction to basic principles of behavior analysis. DETAILS>](#)

## NEWS & PRESS

[Article of the Week: The Analysis of Verbal Behavior, 27\(1\), "The Multiple Control of Verbal Behavior"](#)

[DETAILS >](#)

[The Analysis of Verbal Behavior: Volume 31, Number 2, Table of Contents available online](#)

[DETAILS >](#)

[Featured Book: How To Get Your Child To Go To Sleep and Stay Asleep by Kirsten Wirth](#)

[DETAILS >](#)

[Full Member Nominations for 2016-2019 Executive Council Positions: Deadline December 1, 2015](#)

[DETAILS >](#)

## CONTACT US

ABAI

550 W. Centre Avenue

Portage, MI 49024

(269) 492-9310

Contact Us

## QUICK LINKS

Member Login Books

Join ABAI Continuing Education

Donate Videos

Cart/Checkout Learning Center

Events Calendar Journals

ABAI Fellows Jobs

ABAI Hotline

## CONNECT

Association for Behavior Analysis International® - Portage, Michigan - Non-Profit Organization  
| Facebook

ABA International (@ABAIEvents) | Twitter

Association for Behavior Analysis International | LinkedIn

## ACCREDITED PROGRAMS

ABAI Accreditation

©Copyright 2015 The Association for Behavior Analysis International. "Association for Behavior Analysis," "Association for Behavior Analysis International," and "ABA International" are registered trademarks of the Association for Behavior Analysis International. All rights are reserved. Terms of Use

Association for Behavior Analysis International

Seleccionar idioma ▼

Search ABAI HOTLINEDONATESABA

CART ACCOUNT LOGIN

## About

Since 1974, the Association for Behavior Analysis International (ABAI) has been the primary membership organization for those interested in the philosophy, science, application, and teaching of behavior analysis. ABAI provides many services to its members and the field including the following:

### Events

Events that promote dissemination of the science and provide continuing education opportunities for practitioners.

[EVENTS >](#)

### Jobs

Job placement services for applicants and employers.

[JOB PLACEMENT >](#)

### Journals

Important scholarly journals in the field.

[JOURNALS >](#)

### Affiliated Chapters

Support of the dissemination of behavior analysis in the United States and around the world.

[CHAPTERS >](#)

### Special Interest Groups (SIGs)

SIGs initiated by and for members to provide forums for information exchange and to promote particular areas of behavior analysis.

[SIGS >](#)

### Inside Behavior Analysis

ABAI's membership publication features articles of interest to the membership; information on upcoming events; and updates from chapters, SIGs, and more.

[IBA Online >](#)

## Strategic Plan

ABAI's strategic plan guides the Executive Council in determining objectives and programs to best support our field. The strategic plan provides continuity for council decision making over time and is reviewed every 3 years to assess how the association is meeting its goals. Each area of the plan includes objectives and measures used to assess strengths and opportunities for development.

## Mission Statement

To contribute to the well-being of society by developing, enhancing, and supporting the growth and vitality of the science of behavior analysis through research, education, and practice.

## Field of Behavior Analysis

Research

Education

Practice

Dissemination

Organization

Membership

Affiliated Chapters

Special Interest Groups

Events

Publications

Council

Administration

[Print ABAI's Strategic Plan](#)

## Organizational Structure

To view more information about ABAI's boards and committees or to volunteer to assist with their efforts, click on the appropriate area in the chart below.

## Policies

### Diversity Policy

The Association for Behavior Analysis International seeks to be an organization comprised of people of different ages, races, nationalities, ethnic groups, sexual orientations, genders, classes, religions, abilities, and educational levels. ABAI opposes unfair discrimination.

ABAI's diversity policy was accepted by the Executive Council in 1994.

### Code of Ethics

The Association for Behavior Analysis International expects its members to uphold the highest standards of personal and professional behavior in the conduct of their work and the advancement of behavior analysis. ABAI embraces the diversity of professions within its membership; thus each ABAI member should adhere to the ethical standards that have been defined for his or her profession. Examples include, but are not limited to:

The American Psychological Association's Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct

The Association for Clinical Researchers' Code of Ethics

The Association for Institutional Research's Code of Ethics

The Behavior Analyst Certification Board's Guidelines for Responsible Conduct for Behavior Analysts

The National Association of School Psychologists' Professional Conduct Manual

The National Association of Social Workers' Code of Ethics

The National Education Association's Code of Ethics of the Education Profession

ABAI's code of ethics statement was accepted by the Full members of ABAI in 2007.

### Position Statements

The Executive Council of the Association for Behavior Analysis International has issued the following position statements:

Restraint and Seclusion, 2010

Facilitated Communication, 1995



Students' Rights to Effective Education, 1990

Right to Effective Behavioral Treatment, 1989

Please Sign in to Continue

Sign in to your ABAI portal to see information specific to your account and member status, including electronic journal subscriptions, purchased Learning Center videos, paid invoices, continuing education certificates, and much more.

You must be logged in to renew your membership, register for events, make purchases from the ABAI store, view the member directory, make submissions for conference programs, and view your previous submissions, among other tasks.

Are you signing in to make a poster submission for the 42nd Annual Convention in downtown Chicago? The Call for Papers Handbook has information that may be of use as you complete your submission.

Username:

Password:

SUBMIT

Retrieve your username and password.

Don't have a free portal account? [Sign up now!](#)

Announcement: The Chicago School—PA620 Requirements

To access your content, please ensure you have:

Purchased access from your bookstore.

Used the correct link to the content.

AFTER you sign in, click "Learning Center" from the main navigation, then "My Courses."

Used the correct username and password. Your access is set up based on the email address of your academic institution.

## Continuing Education

In the continuing education (CE) section of the portal you may watch videos, take quizzes, and print certificates using the left navigation links or the buttons below.

WATCH VIDEO TAKE QUIZ PRINT CERTIFICATES

## Upcoming Events

10th Annual Autism Conference

January 18–20, 2016

New Orleans, Louisiana

42nd Annual Convention

May 27–31, 2016

Downtown Chicago, Illinois

## Services

Professional Liability Insurance

Career Services

Journals

Volunteer

## Continuing Education

Print Certificates

[Learning Center Videos](#)

[Quizzes](#)

[Purchase 2015 Convention CEU NEW!](#)

[The Chicago School: PA620 - Access Content](#)

## What Is Behavior Analysis?

Behavior analysis is a natural science that seeks to understand the behavior of individuals.

That is, behavior analysts study how biological, pharmacological, and experiential factors influence the behavior of humans and nonhuman animals. Recognizing that behavior is something that individuals do, behavior analysts place special emphasis on studying factors that reliably influence the behavior of individuals, an emphasis that works well when the goal is to acquire adaptive behavior or ameliorate problem behavior. The science of behavior analysis has made discoveries that have proven useful in addressing socially important behavior such as drug taking, healthy eating, workplace safety, education, and the treatment of pervasive developmental disabilities (e.g., autism).

For further information about behavior analysis, click on the questions below.

### What is a natural science of behavior?

Biology and physics are two examples of a natural science. When explaining biological and physical phenomena (e.g., the evolution of species or the tensile strength of a metal bar) these sciences appeal exclusively to natural, physical processes. By the same token, behavior analytic explanations of behavior appeal to natural, physical processes (e.g., environmental events, genetics, neural receptors). They do not appeal to metaphysical phenomena (e.g., free will), and they do not explain one behavior by appealing to another behavior. With respect to the latter, one cannot explain overeating by appealing to gluttony, laziness, or a lack of self-control. The latter provide categorical names into which overeating might be placed with other instances of behavior, but they do not tell us how to effectively treat overeating. Behavior analysts study natural, physical processes that influence behavior because, ultimately, this yields effective ways of changing socially important behavior....Hide

### What is meant by "experiential factors"?

An experiential factor is anything that you experience with your senses. Behavior analysts have focused much of their research toward understanding how humans and other animals learn from the environment around them, that is, how they adapt to their circumstances. These studies have revealed fundamental and important principles of behavior. A thorough knowledge of these principles may be used to positively impact a wide variety of behaviors....Hide

### Why emphasize the behavior of individuals?

Behavior can be influenced by others (e.g., peer-pressure, family norms, cultural influences), but, ultimately, behavior is something that individuals do. Individuals walk, talk, think, interact socially, and sometimes read FAQs on websites. Behavior analysis, as a natural science of behavior, recognizes this fact and studies factors that influence the behavior of individuals. As a result, the principles and techniques discovered by behavior analysts have proven useful in helping individuals improve their own behavior and those of other individuals about whom they care....Hide

What are these “principles of behavior”?

There are many important principles of behavior that have been discovered by behavior analysts; indeed, there are too many to do justice to here. Understanding the principles of behavior requires extensive study and practical learning. Individuals wishing to systematically study behavior analysis should apply to study at an ABAI accredited academic program....Hide

How can I find a qualified practicing behavior analyst?

Many states are either licensing or certifying professional behavior analysts, primarily for the treatment of children diagnosed with developmental disabilities and autism. Most of these states require that a practicing behavior analyst be certified by the Behavior Analyst Certification Board (BACB). The BACB allows consumers to search for and contact certificants in their area on this website....Hide

How can I become a member of ABAI?

Details about becoming a member of ABAI may be found here....Hide

## ABAI Fellows

ABAI's Fellows are outstanding contributors to behavior analysis in the areas of research and scholarship, professional practice, or teaching/administration/service.

### Nominations Procedure

Current Fellows of ABAI nominate new candidates (one nominee per Fellow per year) by logging in to their ABAI portals and selecting the service "Fellows Nomination." The nominator solicits the permission of the nominee, the nominee's curriculum vitae, and a second letter of support from another Fellow prior to completing the online nomination form. Fellows Committee members can neither nominate nor write supporting letters for candidates.

## ABAI Fellows

ABAI's Fellows are outstanding contributors to behavior analysis in the areas of research and scholarship, professional practice, or teaching/administration/service.

### Nominations Procedure

Current Fellows of ABAI nominate new candidates (one nominee per Fellow per year) by logging in to their ABAI portals and selecting the service "Fellows Nomination." The nominator solicits the permission of the nominee, the nominee's curriculum vitae, and a second letter of support from another Fellow prior to completing the online nomination form. Fellows Committee members can neither nominate nor write supporting letters for candidates.



## ABAI Fellows

The purpose of the ABAI Fellow designation is to recognize the most outstanding contributors to behavior analysis, (b) professional practice, or (c) teaching/administration/service. Potential Fellows are nominated by current Fellows and have documented records of sustained and excellent contributions in any of these three primary areas. An aggregate

- [Saul Axelrod, Ph.D., Temple University, 2007](#)
- [Nathan H. Azrin, Ph.D. \(1930–2013\), 2005](#)
- [Jon S. Bailey, Ph.D., Behavior Management Consultants, Inc.; Florida State University, 2006](#)
- [William M. Baum, Ph.D., University of California, Davis, 2005](#)
- [Warren K. Bickel, Ph.D., University of Arkansas for Medical Sciences, 2006](#)
- [Sidney W. Bijou, Ph.D. \(1908–2009\), 2007](#)
- [Joseph V. Brady, Ph.D. \(1922–2011\), 2005](#)
- [Marc N. Branch, Ph.D., University of Florida, 2006](#)
- [Thomas A. Brigham, Ph.D., Washington State University, 2006](#)
- [Carlos A. Bruner, Ph.D., National University of Mexico, 2010](#)
- [James E. Carr, Ph.D., Behavior Analyst Certification Board, 2014](#)
- [Michael F. Cataldo, Ph.D., Kennedy Krieger Institute, 2009](#)
- [A. Charles Catania, Ph.D., University of Maryland, Baltimore County, 2005](#)
- [Walter P. Christian, Ph.D., The May Institute, 2007](#)
- [Thomas Critchfield, Ph.D., Illinois State University, 2014](#)
- [Aubrey C. Daniels, Ph.D., Aubrey Daniels International, Inc., 2005](#)
- [Jean-Claude Darcheville, Ph.D., University of Lille, 2010](#)
- [Michael C. Davison, Ph.D., University of Auckland, 2004](#)
- [Michael J. Dougher, Ph.D., University of New Mexico, 2011](#)
- [Edmund J. Fantino, Ph.D. \(1939–2015\), University of California, San Diego, 2005](#)
- [Judith E. Favell, Ph.D., AdvoServ, 2005](#)
- [Wayne W. Fisher, Ph.D., University of Nebraska and the Munroe-Meyer Institute, 2007](#)
- [Richard M. Foxx, Ph.D., Pennsylvania State University, 2006](#)
- [Patrick C. Friman, Ph.D., Father Flanagan's Boys' Home \(Boys Town\) and the University of Nebraska School of Education, 2005](#)
- [R. Wayne Fuqua, Ph.D., Western Michigan University, 2008](#)

- [E. Scott Geller, Ph.D., Virginia Polytechnic Institute and State University, 2010](#)
- [Jacob L. Gewirtz, Ph.D., Florida International University, 2006](#)
- [Sigrid S. Glenn, Ph.D., University of North Texas, 2004](#)
- [Gina Green, Ph.D., Utah State University, 2009](#)
- [Leonard Green, Ph.D., Washington University, 2008](#)
- [R. Douglas Greer, Ph.D., Columbia University Graduate School and Teachers College, 2006](#)
- [Timothy D. Hackenberg, Ph.D., Reed College, 2011](#)
- [Linda J. Parrott Hayes, Ph.D., University of Nevada, Reno, 2011](#)
- [Steven C. Hayes, Ph.D., University of Nevada, Reno, 2015](#)
- [William L. Heward, Ed.D., Ohio State University, 2006](#)
- [Stephen T. Higgins, Ph.D., University of Vermont, 2008](#)
- [Philip N. Hinline, Ph.D., Temple University, 2006](#)
- [Brian A. Iwata, Ph.D., University of Florida, 2004](#)
- [James M. Johnston, Ph.D., Auburn University, 2006](#)
- [Peter Killeen, Ph.D., Arizona State University, 2006](#)
- [Victor G. Laties, Ph.D., University of Rochester, 2005](#)
- [Kennon A. Lattal, Ph.D., West Virginia University, 2007](#)
- [T. V. \(Joe\) Layng, Ph.D., Mimio, 2013](#)
- [Linda LeBlanc, Ph.D., Trumpet Behavioral Health, 2014](#)
- [Dorothea C. Lerman, Ph.D., University of Houston, Clear Lake, 2008](#)
- [O. Ivar Løvaas, Ph.D. \(1927–2010\), 2005](#)
- [Carmen Luciano, Ph.D., University of Almería, 2015](#)
- [F. Charles \(Bud\) Mace, Ph.D., University of Southern Maine and the ACHIEVE laboratory school, 2008](#)
- [Gregory J. Madden, Ph.D., Utah State University, 2014](#)
- [Maria E. Malott, Ph.D., Association for Behavior Analysis International, 2005](#)
- [Richard W. Malott, Ph.D., Western Michigan University, 2009](#)
- [M. Jackson Marr, Ph.D., The Georgia Institute of Technology, 2004](#)
- [James E. Mazur, Ph.D., Southern Connecticut State University, 2009](#)
- [William J. McIlvane, Ph.D., University of Massachusetts Medical School and the Eunice Kennedy Shriver](#)
- [Frances K. McSweeney, Ph.D., Washington State University, 2006](#)

- [John L. \(Jack\) Michael, Ph.D., Western Michigan University, Emeritus, 2005](#)
- [Raymond G. Miltenberger, Ph.D., University of South Florida, 2009](#)
- [John C. \(Jay\) Moore, Ph.D., University of Wisconsin, Milwaukee, 2007](#)
- [Edward K. Morris, Ph.D., University of Kansas, 2007](#)
- [Nancy A. Neef, Ph.D., Ohio State University, 2007](#)
- [Allen Neuringer, Ph.D., Reed College, 2013](#)
- [John A. \(Tony\) Nevin, Ph.D., University of New Hampshire, 2005](#)
- [Koichi Ono, Ph.D., Komazawa University, 2012](#)
- [David Palmer, Ph.D., Smith College, 2013](#)
- [Henry S. Pennypacker, Ph.D., University of Florida, 2005](#)
- [Michael Perone, Ph.D., West Virginia University, 2012](#)
- [Cathleen C. Piazza, Ph.D., University of Nebraska, 2009](#)
- [Carol Pilgrim, Ph.D., University of North Carolina Wilmington, 2011](#)
- [Howard Rachlin, Ph.D., State University of New York at Stony Brook, 2006](#)
- [Dennis H. Reid, Ph.D., Carolina Behavior Analysis & Support Center, 2007](#)
- [Todd R. Risley, Ph.D. \(1937–2007\), 2005](#)
- [Amos Rolider, Ph.D., Emek Yezreel College and the University of Tel Aviv, 2011](#)
- [John Roll, Ph.D., Washington State University, 2012](#)
- [Dennis C. Russo, Ph.D., May Institute, 2008](#)
- [Kurt Salzinger, Ph.D., Hofstra University, 2005](#)
- [Kathryn Saunders, Ph.D., University of Kansas, 2013](#)
- [Timothy A. Shahan, Ph.D., Utah State University, 2015](#)
- [Gerald L. Shook, Ph.D. \(1948–2011\), Behavior Analyst Certification Board, 2005](#)
- [Richard L. Shull, Ph.D., University of North Carolina, 2009](#)
- [Murray Sidman, Ph.D., 2005](#)
- [Joseph E. Spradlin, Ph.D., University of Kansas, 2010](#)
- [Beth Sulzer-Azaroff, Ph.D., Browns Group of Naples, 2004](#)
- [Travis Thompson, Ph.D., School of Medicine, University of Minnesota, 2006](#)
- [João Claudio Todorov, Ph.D., Universidade de Brasília, 2015](#)
- [Janet Twyman, Ph.D., University of Massachusetts Medical School/Center on Innovations in Learning, 20](#)

- [Ron Van Houten, Ph.D., Western Michigan University, 2007](#)
- [Timothy R. Vollmer, Ph.D., BCBA, University of Florida, 2010](#)
- [David P. Wacker, Ph.D., University of Iowa, 2007](#)
- [K. Geoffrey White, Ph.D., University of Otago, New Zealand, 2008](#)
- [John Wixted, Ph.D., University of California, San Diego, 2011](#)

Fellows Committee

Pilgrim Carol

Chair: Carol Pilgrim, Ph.D.

University of North Carolina Wilmington

Bruner Carlos

Carlos A. Bruner, Ph.D.

National University of Mexico

Fuqua RWayne

R. Wayne Fuqua, Ph.D.

Western Michigan University

Mc Sweeney Fran

Frances K. McSweeney, Ph.D.

Washington State University

Hayes Linda

Linda J. Parrott Hayes, Ph.D.

University of Nevada, Reno

## Volunteer

The Fellows Committee reports directly to the ABAI Executive Council. The Committee reviews Fellows nominees and recommends Fellows status for qualified nominees to the Executive Council. Committee members must be ABAI Fellows in good standing.

I am interested in volunteering on the Fellows Committee.

First Name:    Last Name:

Email:

How many hours a month are you able to commit?

What would you bring to the position?

Click to upload your CV file (Required)    Seleccionar archivo

Pista de imagen reCAPTCHA

Introduzca el texto

Obtener una pista nueva

Obtener una pista sonora

Ayuda

NEW VOLUNTEER

## Organization

Organizations, both service- and product-oriented, play an important role in ABAI. Many individual ABAI members are part of larger organizations that need feedback from ABAI in developing new products and services. These organizations, supporting the field of behavior analysis, offer information about available options to members and conference attendees through ads in ABAI journals and by exhibiting at events.

Organizations can include ABAI in their marketing programs via the following avenues:

Advertising

Sponsorship

Exhibiting at ABAI events

### Supporting Organizations

A Supporting Organization package includes individual memberships; a booth at the annual convention; and many upgrades in job postings, advertising, and visibility.

## ABAI Mailing List Rental

Individuals or organizations interested in renting a mailing list of ABAI members may do so by completing an application form and returning it to the ABAI office with a copy of your mailing piece. Please direct questions to (269) 492-9310.

Download application form [here](#).

## Rental Conditions

The List Renter agrees to defend and indemnify ABAI and its officers, directors, employees, and agents from and against any and all costs, losses, claims, liabilities, actions, fines, expenses, penalties, and damages (including attorneys' fees and court costs) incurred by ABAI in connection with or resulting from (a) the List Renter's use of the mailing list, (b) any mailing or other solicitation (including oral) made by the List Renter to any person named in the mailing list, and (c) any claim brought by a person named in the mailing list as a result of any mailing or other solicitation (including oral) made by the List Renter.

ABAI reserves the right to reject any request for rental of the mailing list that does not conform to the standards, principles, and ethics of the association.

The list renter and mail/print house guarantee that all names and addresses furnished are provided on a rental basis for one-time use only. The list renter and mail/print house agree not to reproduce, reuse, or resell the mailing list in any form; enter it into a computer database; or use it any other way than provided for in the initial agreement. Unauthorized reuse will be billed at double the regular rental charge.

The List Renter agrees that only the sample mailing piece that has been approved by ABAI (List Owner) is the actual and only mailing piece that will be mailed. The mailing list is being sold "as is" and "whereas" in its present condition. ABAI makes no representations or warranties regarding the mailing list and the correctness of any information contained in the mailing list, including, but not limited to, whether any person named in the mailing list is currently a member of ABAI or whether such person's address is correct.

Note: Although any individual may rent the mailing list under the stipulations and limitations described in the contract, the association wishes to emphasize two important considerations: first, in no case may the List Renter of the list explicitly or implicitly communicate, by omission or commission (e.g., "Dear ABAI Member...") that ABAI or its members endorse the content of the mailing. Second, in addition to the requirements of the agreement, the purpose of the rental must conform to the ethical principles of the association and to general cultural standards for fair practice. The latter includes such matters as accuracy in representation,



respect for persons with disabilities, and sensitivity to social and ethnic diversity. The association respects the concerns and opinions of all its members and requires the same from renters of the mailing list.

## Supporting Organizations: Frequently Asked Questions

Find the answers to frequently asked questions by clicking on the links listed below.

- [Do you automatically become an ABAI Supporting Organization once you apply?](#)

No, an organization must submit the Supporting Organization form, its logo, a 65-word description for the web site for review by the Organizational Review Committee...[Hide](#)

- [How long does Supporting Organization designation last?](#)

Supporting Organization designation lasts from January 1 to December 31 of the year for which you apply. Applications for the following year are accepted beginning in September of the current year...[Hide](#)

- [In what format does the organization's logo need to be sent to ABAI?](#)

A high resolution (at least 300 dpi, press quality) copy of your organization's logo should be sent electronically. It can be in a .jpg or .gif format. Please contact us at [mail@abainternational.org](mailto:mail@abainternational.org) if other arrangements need to be made...[Hide](#)

- [How can I tell if my organization's status has been approved?](#)

Once you've applied for Supporting Organization designation, the Organizational Review Committee makes an assessment. When a decision has been made on your status, the ABAI office will notify you by email...[Hide](#)

- [What deadlines should our organization be aware of?](#)

Applications are accepted for the following year beginning in September of the current year. The organization's application must be submitted by January 18th in order to include the organization's information in the ABAI Program Book for the annual convention. Classified ads for the ABAI newsletter *Inside Behavior Analysis* come out three times a year in January, July, and October. Please submit your ads in electronic MS Word format by December 15th of the year preceding official membership, June 15th and September 15th of the membership year. (Note: The deadline will be the following Monday if the 30th or 15th falls on a weekend.)...[Hide](#)

- [If I am a renewing Supporting Organization, do I have to go through the approval process again?](#)

To continue as a Supporting Organization, please submit a 2013 Supporting Organization form, any updates to your logo, 65-word description of your organization, and names of individuals

applying for membership or convention registration. You may indicate on the form if you want the same content as the previous year....[Hide](#)

- [Will my organization be part of the ABAI's Supporting Organization online list with links to our site?](#)

Yes, our web site will be updated with your organizational name, a 65 word description and contact information once your organization has been approved. The inclusion of this material is not an endorsement, authorization, or affiliation by ABAI of these organizations, their work and services, or of the content of the material they present....[Hide](#)

- [What are the benefits of becoming a Supporting Organization?](#)

Supporting Organizations receive the following benefits:

- Recognition as a Supporting Organization with link, logo and 65-word description on the ABAI web site.
- Three individual ABAI memberships.
  - Members receive subscriptions to the ABAI Newsletter, *Inside Behavior Analysis*, and *The Behavior Analyst*, as well as discounts on ABAI products and services.
- Three ABAI Annual Convention registrations.
- One institutional subscription to *The Analysis of Verbal Behavior*.
- Two free job postings on ABAI's Job Placement web site and unlimited discounted postings.
- Classified ad (25 lines) in three issues of the ABAI Newsletter, *Inside Behavior Analysis* (2011).
- ABAI membership mailing list on address labels (one set).
- Acknowledgement of support as a Supporting Organization in the Annual Convention Program Book.

...[Hide](#)

## Related Websites

### Organizations

Aaidd American Association on Intellectual and Developmental Disabilities

APA American Psychological Association

- American Psychological Association Division 25: Behavior Analysis

- American Psychological Association Division 28: Psychopharmacology and Substance Abuse

- American Psychological Association Division 33: Intellectual & Developmental Disabilities

Aaalac Association for Assessment and Accreditation of Laboratory Animal Care International (AAALAC International)

ABCT Association for Behavioral and Cognitive Therapies

APBS Association for Positive Behavior Support

ASAT The Association for Science in Autism Treatment

ASA Autism Society of America

BACB Behavior Analyst Certification Board

BFSF B. F. Skinner Foundation

CCBS Cambridge Center for Behavioral Studies

CCD Consortium for Citizens with Disabilities

EABA European Association for Behavior Analysis

FABBS The Federation of Associations in Behavioral & Brain Sciences

KKI Kennedy Krieger Institute

ISPI International Society for Performance Improvement

PartnerShip Behavior Analytic Research Citations

FITSPM Society for Performance Management

Society for the Experimental Analysis of Behavior

SQAB Society for the Quantitative Analyses of Behavior

### Journals

Behavior and Social Issues

Brazilian Journal of Behavior Analysis

EAHB Bulletin

European Journal of Behavior Analysis

Japanese Journal of Behavior Analysis

Journal of Applied Behavior Analysis

Journal of Behavioral Education

The Journal of Early and Intensive Behavior Intervention

Journal of the Experimental Analysis of Behavior

Journal of Organizational Behavior Management

Mexican Journal of Behavior Analysis

Monitor on Psychology

Psychonomic Society Publications

Speech and Language Pathology and Applied Behavior Analysis

Portals

Behavior Analysis.com

Behavior Analyst Online

Dick Malott—Behaviorism, Autism, Procrastination

## Membership

Join ABAI and become part of a network of behavior analysis scientists, educators, practitioners, and students with whom to share research findings, educational strategies, best practices, and professional opportunities. Use the links at the top of the page or below to learn more.

### Membership Categories >

[Full >](#)

[Affiliate >](#)

[Student >](#)

[Chapter/Adjunct >](#)

[Member Benefits >](#)

[Member Discounts >](#)

[Member Directory >](#)

[Get Involved >](#)

[Events >](#)

[ABAI Fellows >](#)

[JOIN/RENEW](#)

### Membership Fees

#### Region A

USA and income per capita of 75%–100% of the USA; includes Andorra, Australia, Austria, Belgium, Bermuda, Canada, Cayman Islands, Denmark, Finland, France, Germany, Ireland, Japan, Kuwait, Liechtenstein, Luxembourg, Monaco, Netherlands, Norway, Qatar, Singapore, Sweden, Switzerland, United Arab Emirates, and the United Kingdom.

#### Membership Type

1-Year

3-Year

Affiliate

\$182

\$586

Chapter/Adjunct

\$80

\$258

Emeritus Affiliate

\$80

\$258

Emeritus Full

\$80

\$258

Full

\$182

\$586

Student

\$80

N/A

Supporting Affiliate

\$243

\$763

Supporting Full

\$243

\$763

Sustaining Affiliate

\$453

\$1,372

Sustaining Full

\$453

\$1,372

Region B

Income per capita of 50%–74% of the USA; includes Brunei Darussalam, Hong Kong, Iceland, Israel, Italy, New Zealand, and Spain.

Membership Type

1-Year

3-Year

Affiliate

\$136

\$439

Chapter/Adjunct

\$70

\$202

Emeritus Affiliate

\$70

\$202

Emeritus Full

\$70

\$202

Full

\$136

\$439

Student

\$70

N/A

Supporting Affiliate

\$178

\$574

Supporting Full

\$178

\$574

Sustaining Affiliate



\$318

\$1,027

Sustaining Full

\$318

\$1,027

Region C

Income per capita of 25%–49% of the USA; includes Bahamas, Bahrain, Chile, Cyprus, Czech Republic, Estonia, Greece, Korea (Rep.), Latvia, Lithuania, Malta, Oman, Poland, Portugal, Saudi Arabia, Slovak Republic, Slovenia, and Trinidad and Tobago.

Membership Type

1-Year

3-Year

Affiliate

\$109

\$316

Chapter/Adjunct

\$70

\$202

Emeritus Affiliate

\$70

\$202

Emeritus Full

\$70

\$202

Full

\$109

\$316

Student

\$70

N/A

Supporting Affiliate

\$142

\$458

Supporting Full

\$142

\$458

Sustaining Affiliate

\$255

\$821

Sustaining Full

\$255

\$821

Region D

Income per capita of 24% or less of the USA; includes Afghanistan, Albania, Antigua and Barbuda, Argentina, Bangladesh, Benin, Brazil, China, Colombia, Costa Rica, Croatia, Ecuador, Egypt, Equatorial Guinea, Greenland, Georgia, Hungary, India, Jordan, Kenya, Malaysia, Mexico, Nigeria, Pakistan, Paraguay, Peru, Philippines, Russian Federation, San Marino, South Africa, Thailand, Turkey, and Venezuela.

Membership Type

1-Year

3-Year

Affiliate

\$73

\$241

Chapter/Adjunct

\$70

\$202

Emeritus Affiliate

\$70

\$202

Emeritus Full

\$70

\$202

Full

\$73

\$241

Student

\$70

N/A

Supporting Affiliate

\$95

\$305

Supporting Full

\$95

\$305

Sustaining Affiliate

\$179

\$549

Sustaining Full

\$179

\$549

## Member Benefits

ABAI members want to keep abreast of the latest information in the field, continue their learning, and connect with their peers. ABAI provides opportunities to achieve these goals and more:

Subscription to *The Behavior Analyst*, ABAI's flagship publication, offering articles on theoretical, experimental, and applied topics in behavior analysis.

Subscription to *Inside Behavior Analysis*, which provides news of the association.

Access to ABAI's Legislature Information Center, where you can review and track U.S. bills and regulations at the state and federal levels related to behavior analysis, and contact your representatives via email, Twitter, or telephone. **New Benefit**

Discounted pricing, with potential savings of more than \$1,000, for all ABAI events, other publications, and the online Learning Center.

Member pricing on professional liability insurance through ABAI's partnership with Huntington Insurance. For more information, sign in to your portal and select "Membership Benefits."

Access to the member directory, connecting you with 6,400+ members.

Eligibility for the member discount program, which offers group pricing on products and services such as computers, hotels, and rental cars.

Learn more about the ABAI membership types:

Full

Affiliate

Student

Chapter/Adjunct

JOIN/RENEW

Note: Supporting and Sustaining memberships are available to Full and Affiliate members who wish to further contribute to the work of the organization.

## Full Members

Full members of ABAI help direct the association and its support of the field of behavior analysis. Full members nominate and elect the members of the Executive Council; they also vote on organizational business and policy matters.

Full membership in ABAI requires the minimum of a master's degree in psychology, behavior analysis, or a related discipline and demonstration of competence in either the experimental or the applied analysis of behavior.

When applying for Full membership you will be asked to select the category that most closely matches your academic, research, and practicum qualifications and to submit the required documentation. [Click here](#) to view the categories of Full membership and the specific documentation required for each.

Full membership applications are reviewed by the Application Review Committee (ARC). When first applying for Full membership, applicants will be classified as Affiliate members until a decision has been made by the ARC. Payment of dues for the membership year is understood as acceptance of Affiliate membership status for that year. Full membership is at the discretion of the ARC and is based on materials submitted as understood and interpreted by the ARC. Incomplete applications will be classified as Affiliate.

In addition to regular Full membership, members can select one of the following:

Emeritus pricing for those who are at least 65 (must submit verification).

Supporting or Sustaining membership, which provides additional financial support. Supporting and Sustaining members are recognized in the annual convention program book and in Inside Behavior Analysis.

Please note: Renewing Full members do not need to submit the Full membership application as long as their membership is not one year past due. If membership has lapsed for one year, renewing Full members will have to submit the Full membership application to be reviewed by the ARC.

## Affiliate Members

Affiliate membership provides tools for career development and is for those who have an interest in behavior analysis but do not meet Full membership requirements. You receive all ABAI member benefits, but do not vote.

Receive significant discounts on registration and earn continuing education credit at our events.

Enjoy complimentary access to *The Behavior Analyst*, and purchase other journals at a discount.

Earn continuing education credit online through our Learning Center.

Enroll in our professional liability insurance program at reduced pricing.

Review more than 900 jobs in the field on ABAI's job board.

Access our new Legislature Information Center.

In addition to regular Affiliate membership, members can select one of the following:

Emeritus pricing for those who are at least 65 (must submit verification).

Supporting or Sustaining membership, which provides additional financial support. Supporting and Sustaining members are recognized in the annual convention program book and in *Inside Behavior Analysis*.

## Student Members

Full-time undergraduate or graduate students, residents, or interns may apply for reduced-fee Student membership. Membership provides tools for educational and career development; you will receive all ABAI member benefits and may vote for student representatives to the Executive Council.

Receive significant discounts on registration and earn continuing education credit at our events.

Enjoy complimentary access to *The Behavior Analyst*, and purchase other journals at a discount.

Earn continuing education credit online through our Learning Center.

Enroll in our professional liability insurance program at reduced pricing.

Review more than 900 jobs in the field on ABAI's job board.

Access our new Legislature Information Center.

Verification of full-time student, intern, or resident status must be submitted with your application. Either of the following is acceptable documentation:

A brief letter or email from a professor

A copy of your transcript

Documents should be on letterhead and/or have a valid signature and must show that you are enrolled currently.

## Chapter/Adjunct Members

Members of ABAI affiliated chapters may apply for reduced-fee Chapter/Adjunct membership. You will receive ABAI member benefits, but do not receive a subscription to *The Behavior Analyst* or vote.

Receive discounts on registration and earn continuing education credit at our events.

Subscribe to ABAI journals at a discount.

Earn continuing education credit online through our Learning Center.

Enroll in our professional liability insurance program at reduced pricing.

Review more than 900 jobs in the field on ABAI's job board.

Access our new Legislature Information Center.



## Events

### ANNOUNCEMENTS

10th Annual Autism Conference

January 18–20, 2016

Hyatt Regency New Orleans

New Orleans, Louisiana

[DETAILS >](#)

42nd Annual Convention

May 27–31, 2016

Hyatt Regency Chicago

and Swissôtel Chicago

Downtown Chicago, Illinois

[DETAILS >](#)

Save the Dates

43rd Annual Convention

May 27–30, 2017

Denver, Colorado

[DETAILS >](#)

## International Delegations

International dissemination, especially in areas where trained behavior analysts are few, requires the sustained work and commitment of many individuals. To target areas of potential growth, the ABAI Executive Council approved the concept of international delegations in 2000. The mission of international delegations is to help basic and applied behavior analysis develop in regions of the world where their establishment might be difficult without such support.

A delegation consists of a small group of experienced behavior analysts who work with pioneer behavior analysts in a region to explore and implement suitable long-term development of the field based on need and available resources. ABAI ensures that delegations communicate a comprehensive view of the field and that behavioral applications are properly represented and directly relevant to the specific needs of the locations visited.

It is important that delegations target areas where there is not only potential for growth, but for long-term support. Delegations cannot accomplish the long-term establishment of behavior analysis in a single visit, but must have the resources to support sustained growth for several years until a significant group of behavior analysts are identified or trained to continue the movement. ABAI assists with the creation of affiliated chapters and facilitates networking with regional organizations and individual behavior analysts. Involvement of hosts and delegates is key to the success of a delegation.

## Hosts

The role of the host is essential to the delegation's success. Hosts volunteer time, energy, and resources to identify needs, network, and plan activities with ABAI. A host must be able to document a need and opportunity for the development of behavior analysis, recruit members and support the creation of an affiliated chapter, and be committed to working actively for the development of behavior analysis for at least 5 years. The host needs to be able to arrange meetings between higher education representatives and delegates, organize facilities and advertising for seminars and meetings, bring an audience and media representation to the events, and arrange for translation of presentations, if needed. Hosts are expected to be part of all the delegates' activities.

If you see the need for a delegation in your region and would like to serve as a host, please submit a proposal here:

I am interested in hosting a delegation.

## Delegates

Although each delegation is unique because it is designed to meet local needs, delegates usually travel for a period of 7-10 days initially, volunteer their time, and cover their own

expenses, if necessary. A delegate must be a well-established behavior analyst and have expertise in one of the areas needed in the host country, such as the history of behavior analysis, conceptual framework, basic and applied research, developmental disabilities, education, or organizational behavior management.

Delegates must be committed to continue their efforts on behalf of the host country and work toward a long-term plan that includes initiatives for post-delegation development. While traveling, delegates conduct seminars, network, give formal presentations, meet with media representatives, and engage in other activities designed to promote dissemination and the establishment of behavior analysis.

If you would like to serve as a delegate, please submit a proposal here:

I am interested in serving as a delegate.

#### Past Delegations

Jordan 2005

Bahrain, Saudi Arabia, and Qatar 2003

China 2001

Russia 1999

## Questionnaire for Potential Hosts

### Overview of the Role of the Host

The role of the host is essential to the delegation's success. Hosts volunteer time, energy, and resources to identify needs, network, and plan activities with ABAI. A host must be able to document a need and opportunity for the development of behavior analysis, recruit members and support the creation of an affiliated chapter, and be committed to working actively for the development of behavior analysis for at least 5 years. The host needs to be able to arrange meetings between higher education representatives and delegates, organize facilities and advertising for seminars and meetings, bring an audience and media representation to the events, and arrange for translation of presentations, if needed. Hosts are expected to be part of all the delegates' activities.

### Contact Information

Name:

Affiliation:

Mailing Address:

Work Telephone Number:

Home Telephone Number:

Email Address:

### Proposal

1. What country or region do you propose for an ABAI delegation?
2. What needs are there for behavior analysis in your region?
3. What do you hope to accomplish by hosting an ABAI delegation?

4. Please list the individuals, organizations, and higher education institutions/programs with which you can arrange meetings for the delegates.

5. What other activities for delegates might be arranged?

6. What resources, including in-kind support, would be available to assist with the delegation travel expenses?

Pista de imagen reCAPTCHA

Introduzca el texto

[Obtener una pista nueva](#)

[Obtener una pista sonora](#)

[Ayuda](#)

## Questionnaire for Potential Delegates

### Overview of the Role of a Delegate

Although each delegation is unique because it is designed to meet local needs, delegates usually travel for a period of 7-10 days initially, volunteer their time, and cover their own expenses, if necessary. A delegate must be a well-established behavior analyst and have expertise in one of the areas needed in the host country, such as the history of behavior analysis, conceptual framework, basic and applied research, developmental disabilities, education, or organizational behavior management.

Delegates must be committed to continue their efforts on behalf of the host country and work toward a long-term plan that includes initiatives for post-delegation development. While traveling, delegates conduct seminars, network, give formal presentations, meet with media representatives, and engage in other activities designed to promote dissemination and the establishment of behavior analysis.

### Contact Information

Name:

Affiliation:

Mailing Address:

Work Telephone Number:

Home Telephone Number:

Email Address:

### Proposal

1. In what region of the world are you interested in disseminating behavior analysis?
2. In what area are you qualified to lecture and present workshops?

3. Please summarize your credentials in the area identified in 2, above.

4. Are you and your organization (affiliation) willing to donate resources or develop projects in conjunction with the delegation?

5. Please provide details about the resources or programs named in 4, above.

6. Are you committed to travel for a period of 7–10 days with the delegation at your own expense, if needed?

## ABA Delegation Goes to Jordan

Newsletter

Volume 28 | 2005 | Number 3

By ABA delegates to Jordan, in alphabetical order:

Wayne Fisher, Ph.D.; Linda J. Hayes, Ph.D.; Alexandra Logue, Ph.D.; Maria E. Malott, Ph.D.; and M. Jackson Marr, Ph.D.

### Figure 1. Map of Jordan

A delegation from the Association for Behavior Analysis went to Jordan from October 25th to the 30th to explore and promote the long-term development of behavior analysis in the country. Delegations are one aspect of ABA's international dissemination efforts, which have been supported by the Executive Council since 1999. The objectives of international delegations are to disseminate behavior analysis and help movements start in regions of the world where their onset might be difficult without such support. The Jordan delegation was the fourth one conducted in the past seven years; earlier delegations went to Russia in 1999; China in 2001; and Bahrain, Qatar, and Saudi Arabia in 2003. Figure 1 shows a map of Jordan, highlighting Amman and Irbid in the north, where delegation activities were centered.

### Figure 2. Entrance to the New York

Institute of Technology, Jordan Campus

The NYIT's Middle Eastern Operations (MEO) provided financial support for the delegates' activities, including travel and board while in Jordan; delegates bought their own tickets and donated their time to dissemination efforts. ABA provided in-kind support in helping to coordinate efforts with the MEO. Dr. Betty Leaver, Dean of the Jordan Campus, coordinated the logistics of the delegation from Jordan with the support of Dr. Mohamed Hussein, NYIT Executive Chairman for the Middle East, and his assistant Sahar Al-Tellawi, Office Manager. Dr. Wajih Owais, President of the Jordan University of Science & Technology (See Figure 3), and his staff also contributed in significant ways to the planning and support of the delegation. Dr. Maria Malott coordinated the pre-delegation activities with the delegates.



Figure 3. Dr. Wajih Owais, President

Jordan University of Science & Technology

A lesson learned from previous delegations is that dissemination efforts are welcome and create a tremendous demand for behavioral technology. However, in order to satisfy demand while maintaining quality, higher education programs are needed to train practitioners and educators. The creation of higher education programs has been an essential component of development in countries where behavior analysis is well established. Given that a lack of well-trained behavior analysts would make it difficult to support long-term dissemination efforts, the initial goal of the delegation was to explore the possibility of establishing a master's program in behavior analysis in Jordan.

Figure 4. From left to right: Dr. M. Jackson

Marr, Dr. Linda Hayes, Dr. Wayne Fisher,  
Princess Muna Al Hussein, Dr. Maria Malott,  
Dr. Betty Leaver, and Dr. Alexandra Logue,  
outside Princess Muna Al Hussein's office.

#### Accomplishments

The highlight of the delegation was a meeting with Her Royal Highness, Princess Muna Al Hussein, the mother of Jordan's King, His Majesty King Abdullah II bin Al Hussein. The meeting took place at Princess Muna's offices in the Royal Palace. The Princess convened representatives at the highest levels of government to discuss the dissemination of behavior analysis in Jordan, including the Jordanian Ministers of Social Development, Health, Education, and Observation of Government Performance; higher officials of the Jordanian military; Dr. Wajih Owais; Dr. M. Al Sheyyab, Vice President, JUST, and General Manager, King Abdullah University Hospital; and Ms. Da'ad Shokeh, Secretary General of the Jordanian Nursing Council. In addition to the delegates, Drs. Mohamed Hussein and Betty Leaver were also present at the meeting. Figure 4 shows meeting participants with Her Royal Highness.

Figure 5. From left to right: Dr. Alexandra

Logue, Dr. Mohamed Hussein, and  
Princess Muna Al Hussein

Princess Muna opened the meeting by indicating that Jordan needed the help of behavior analysis science and technologies, and that she had gathered those present to discuss how behavior analysis could be utilized in the service of Jordanian society and its people. After much discussion, the Princess appointed a Steering Committee to conduct a broad needs analysis to identify areas in which behavior analysis could address societal challenges. Members also discussed the possibility of traveling to the United States to review US behavioral facilities, and attend the ABA annual convention as part of the action plan for exchange and cooperation. Figure 5 shows Drs. Alexandra Logue and Mohamed Hussein presenting the Princess an NYIT gift on behalf of the delegates.

ABA delegates agreed to assist in the situation study by identifying those individuals known to be working in behavior analysis in areas relevant to the needs of Jordan. Dr. Wajih Owais communicated his plan to establish an undergraduate program in behavior analysis at JUST in the School of Science's Department of Psychology and a master's program in behavior analysis at the School of Nursing, as long-term initiatives.

Figure 6. Campus of the Jordan University  
of Science & Technology

The delegates visited the campus of JUST (Figure 6) in the city of Irbid, only 4.5 miles from the Syrian border. Since its foundation in 1986, JUST has grown from five faculties to eleven and has 55 academic departments offering 52 undergraduate and 95 graduate programs. Approximately 630 faculty serve over 18,000 students from 41 countries.

The delegates also presented basic topics on behavior analysis at the King Abdullah University Hospital-a teaching hospital within JUST. Presentations included behavioral treatment of autism and developmental disabilities, by Fisher; behavior analysis in higher education, by Hayes; choice and management, by Logue; organizational behavior management and an overview of the Association for Behavior Analysis, by Malott; and a general overview of behavioral analysis by Marr. The audience included administrators, staff, and students from the hospital.

Figure 7. From left to right:

Mohamed Eobal, Public Relations;  
Dr. Ziad A. Elnasser, Vice Director,  
Clinical Microbiology; Dr. M. Al  
Sheyyab, Vice President, JUST, and  
General Manager, King Abdullah

University Hospital; and Dr. Linda

G. Haddad, Deputy Director, King

Abdullah University Hospital.

Delegates toured the hospital facility and met with key administrators to discuss how organizational behavior management and training in behavior analysis could aid performance improvement at the hospital. Figure 7 shows Professor Dr. M. Al Sheyyab, General Manager of King Abdullah University Hospital, with hospital administrators.

The delegates also met with 12 local psychologists to explore how best to pursue efforts of education and dissemination. The psychologists concluded that a way to integrate dissemination and the efforts of the Princess's Steering Committee would be to form an affiliated chapter of ABA. The Jordan chapter would, as well, forge a relationship with the Middle East Arab ABA chapter. Figure 8 shows the meeting of ABA delegates and local psychologists

Jordan8

Figure 8. Meeting with local psychologists.

Additionally, delegates toured the Our Lady of Peace Centre for the care and treatment of children and adults with developmental disabilities, a facility run strictly from private donations. Delegates discussed how behavior analysis might support efforts at the Centre and in Jordan, where there is a substantial need for treatment options. According to the Our Lady of Peace Centre, (2005), of Jordan's 5.2 million inhabitants, approximately 9.8% have mental or physical handicaps, distributed as follows:

Jordan9

Figure 9. Our Lady of Peace Center.

Mentally challenged

125,000

2.5%

Physically challenged

50,000

1.0%

Hearing impaired

50,000

1.0%

Sight impaired

25,000  
0.5%  
Speech impaired

75,000  
1.5%  
Dual handicaps

50,000  
1.0%  
Multiple handicaps

25,000  
0.5%  
Emotional/aggravation handicaps

45,000  
0.9%  
Psychophysically challenged

45,000  
0.9%

Figure 9 shows the dining facilities at the Our Lady of Peace Centre and Figure 10, the Director and a staff member of the Centre.

The delegation's activities generated much publicity in Jordan. During the few days the delegates were in the country, eight articles were published in seven Arabic and English newspapers. Muhannad I. Malkawi (see figure 11) coordinated public relations efforts for the delegation.

Jordan10

Figure 10. From left to right: Claudia Grasione and Cristiana Cepriti, Director, Our Lady of Peace Centre.

In conclusion, the 2005 ABA delegation to Jordan proved to be effective in the dissemination of behavior analysis. It generated strong interest in the field and concluded with solid initiatives for future efforts, including the formation of graduate and undergraduate programs and the establishment of Steering and Executive Committees, supported at the highest levels

of Jordanian government, to investigate the opportunities and means for both short- and long-term development.

ABA delegates were delighted to learn during their travels that, while there are still many opportunities in Jordan to establish behavior science and services, JABA has taken over a Jordanian town, as revealed in Figure 12.

Jordan11      Jordan12

Figure 11: Muhannad I. Malkawi, Manager, JUST Department of Public Relations, on the ruins of a Roman provincial city prominent in the times of Alexander the Great (333 BC).

Figure 12. Directions to JABA, a town located between Amman and Irbid.

## References

Malott, M. E., Al-Qassab, N., Hayes, L., Marr, M. J., Johnson, K., Williamson, P., & Richardson, S. (2003, Fall). ABA Delegation Works Toward the Establishment of Behavior Analysis in the Middle East. *The ABA Newsletter*, Vol. 26 No. 3, Front cover.

Our Lady of Peace Centre. (2005). Special Needs Section [Brochure]. Amman, Jordan: Author.

## ABA Delegation Works Toward the Establishment of Behavior Analysis in the Middle East

By Maria E. Malott, PhD, Nour Al-Qassab, MA, Linda Hayes, PhD, M. Jackson Marr, PhD, Kent Johnson, PhD, Phyllis Williamson, PhD, and Steve Richardson, BS

### Overview

From October 15th to the 24th, an ABA delegation traveled to the Middle East to promote the long-term establishment of behavior analysis in the region. Members of the delegation traveled to Manama, Bahrain; Dhahran, Saudi Arabia; and Doha, Qatar. The delegation's major activities took place in Bahrain's capital and largest city, Manama. Bahrain, officially the Kingdom of Bahrain (Mamlakah al-Bahrain in Arabic), is an independent country made up of 33 islands in the western Persian Gulf. Dhahran is the headquarters of Saudi Aramco, the largest oil company in the world. Doha, the capital and largest city of Qatar, is a major Persian Gulf port. Figure 1 shows the sites of the Middle East delegation.

### BahrainSAQatar1

Figure 1. Map of delegation sites: Dhahran, Saudi

Arabia; Doha, Qatar; and Manama, Bahrain.

Very little is known about behavior analysis in the countries of the Middle East, and there is a tremendous need for services and opportunity for growth.

The 2003 Middle East delegation was organized by Nour Al-Qassab and Maria Malott, with the administrative support of Tami McDowell and other ABA staff. Nour Al-Qassab has taken a leading role in the expansion of behavior analysis in the Gulf Region. Al-Qassab has a 14-year old child with developmental disabilities, and he encountered behavior analysis while researching services and treatment options. Al-Qassab is a senior geologist at Saudi Aramco, and earned a masters degree in Special Education from the University of Michigan, Dearborn after his child's diagnosis. He received a 2001 International Development Grant from the Society for the Advancement of Behavior Analysis to disseminate behavior analysis in the region; facilitated the creation of the Gulf Region Applied Behavior Analysis chapter in 2002; and, since then, has worked tirelessly in the planning and execution of the 2003 delegation visit. He founded a company called NAMA Consultancy, with the mission of the dissemination of behavior analysis in the Middle East. NAMA sponsored the 2003 ABA delegation and will continue coordinating future dissemination efforts. Figure 2 is a photograph of Nour Al-Qassab.

### BahrainSAQatar2

Figure 2. Nour Al-Qassab.

In addition to Al-Qassab, delegates included M. Jackson (Jack) Marr from Georgia Tech; Kent Johnson from Morningside Academy; Linda Hayes from the University of Nevada, Reno; Maria Malott from the Association for Behavior Analysis; and Joseph Morrow, Phyllis Williamson, and Steven Richardson from Applied Behavior Consultants. Morrow was unable to travel with the delegation; however, he contributed with an address on the behavioral treatment of autism and developmental disabilities. Figure 3 shows the ABA delegates at the Middle East Applied Behaviour Analysis Conference.

#### Activities

The delegation's main activities were to disseminate the science and practice of behavior analysis and explore opportunities for growth in the region. The activities included providing an overview of behavior analysis, conducting specialized seminars, and networking.

#### BahrainSAQatar3

Figure 3. ABA delegates from L to R:

Kent Johnson, Linda Hayes, Jack Marr,

Nour Al-Qassab, Phyllis Williamson,

Steven Richardson, and Maria Malott.

#### Overview of Behavior Analysis

The central activity of the delegation was the Middle East Applied Behaviour Analysis Conference, which was attended by approximately 100 doctors, teachers, professionals, and parents from Bahrain, Egypt, Jordan, Kuwait, Lebanon, Oman, Qatar, Saudi Arabia, the Sudan, and the United Arab Emirates. The conference was opened by Shaika Hind Bint Salman Al Khalifa, a member of the Bahraini Royal family representing the Labour and Social Affairs Ministry. The delegates provided a comprehensive introduction to behavior analysis, including a general overview presented by Marr; a history of the treatment of autism with behavior analysis by Williamson; an outline of behavior analysis applications for the education of children and youth by Johnson; an introduction to organizational behavior management and systems analysis by Malott; and a description of training opportunities in behavior analysis in higher education by Hayes. Figures 4 and 5 were taken of the conference audience.

#### BahrainSAQatar4

#### BahrainSAQatar5

Figure 4. Audience left.

Figure 5. Audience right.

## Specialized Seminars

Williamson and Richardson conducted two-day introductory and advanced seminars in autism. The introductory seminar, Autism and Behavior Analysis focused on the assessment of behavior excesses and deficits, development and implementation of a curriculum based on assessment, and evaluation and improvement based on implementation data. The Advanced Autism Seminar focused on the practice of sequential, discrete trial lessons across several basic skill deficits typically exhibited by children with autism, development of communication repertoires, and generalization of learned skills.

Johnson conducted a two-day seminar about applications of behavior analysis to regular school education, and education for children and youth with mild learning disabilities and ADHD. He demonstrated applications of instructional technologies such as Direct Instruction, Precision Teaching, peer coaching, delayed prompting, as well as behavior management techniques and methods. Participants also practiced behavioral methods. The workshops also showed how these technologies can be incorporated into existing and new schools and after-school programs. Following Johnson's workshop, Marr presented a paper on applications of behavior analysis to instruction in science at the university level. Afterwards, Marr conferred with Dr. Farid Elyahky of the Higher Colleges of Technology in Abu Dhabi regarding the possibility of a conference devoted to engineering education sometime in the near future.

## Networking

Delegates experienced a tremendous demand for services wherever they traveled, especially in developmental disabilities and education. Following are some of the networking highlights.

## Autism and Developmental Disabilities

Hayes, Al-Qassab, and Malott visited the Shafallah Center for Children with Special Needs and the Al-Noor Institute, both advanced centers in the treatment of children with disabilities in Doha, Qatar. They explored ways to bring behavior analysis technology and training to those centers. The Shafallah Center is a private, non-profit institution that provides special education, therapeutic, and health care support services for children. The Center has been experiencing accelerated growth, and will move next year to a state-of-the-art facility able to provide services for 1,000 children.

Figure 6 shows Hakam Abu Al-Kheir, Department Head of Psychological Services and Behavior Analysis at the Shafallah Center, who was trained by Dr. Donald Baer and is currently a doctoral student at the University of Kansas.



Figure 7 shows Dr. Eddie M. Demming, General Manager of the Shafallah Center, who welcomed the visitors and offered the institution's collaboration and support for long-term development of behavior analysis in Qatar.

BahrainSAQatar6      BahrainSAQatar7

Figure 6. Hakam Abu Al-Kheir.

Figure 7. Dr. Eddie Demming

Al-Qassab, Hayes, and Malott also visited the Al-Noor Institute, which specializes in the education of blind children and is becoming the most advanced and well-recognized center for the blind in the Gulf Region. Although the center emphasizes treatment for the blind, its children typically present multiple developmental disabilities. Abeer F. Jaffal, Headmistress and Special Education Counselor, expressed a significant need for effective treatment of developmental disabilities to better serve the institute's population. She welcomed the delegates and explored means to offer behavior analysis training for her staff. Jaffal, shown in Figure 8, was enthusiastic about the possibility of having the Institute become a center of application of behavior analysis in the region.

BahrainSAQatar8      BahrainSAQatar9

Figure 8. Abeer Jaffal.

Figure 9. Laila Alkadhem.

Laila Alkadhem, Al-Qassab, Malott, and Marr visited the Psychiatric Division of Dhahran's Health Center in Saudi Aramco. Saudi Aramco has been active for more than 70 years and controls a quarter of global oil reserves. In 2000, Saudi Aramco employed more than 56,000 people and it offers a broad range of benefits including housing opportunities, educational assistance, and free medical care for its 300,000 employees and family members. Alkadhem, Clinical Psychologist of the Psychiatric Division, offered tremendous support for the delegation, facilitating contacts within Saudi Aramco, processing visas, and serving as an interpreter for many events. Figure 9 shows Alkadhem.

The delegates met with Dr. Hany Alshafey, Chief of the Psychiatric Division of the Dhahran Health Centre in Saudi Aramco, William Ewing, Supervisor of the Community Counseling Clinic within the Psychiatric Division and Dr. Sayed Elsayed, Child Psychiatrist, shown in Figure 10.

BahrainSAQatar10

Figure 10. From L to R: Dr. Sayed

Elsayed, Dr. Harry Alshafey, and

William Ewing.

The objective of the visit was to further the Psychiatric Division's initial exposure to behavior analysis, which began in 2002 through the efforts of Al-Qassab, who at that time arranged a seminar in autism presented by Dr. James Partington. The Community Counseling Clinic addresses the treatment of autism and developmental disabilities and the need for effective technology is eminent. The delegates talked about the field of behavior analysis's progress and developments in the US, including information about certification, growth, and practitioner demand.

### School Education

Johnson engaged in multiple networking activities related to education, including an introductory presentation on behavior analysis to teachers at the British School of Bahrain. He also met with Dr. Siham Al-Suwaig, a private consultant from Bahrain who has formed a partnership with McGill University in Quebec, Canada to open the Royal University for Women in Bahrain. His Majesty, Shaikh Hamad bin Isa Al Khalifa, King of Bahrain, donated the land to build the University; a temporary site is scheduled to open in the fall of 2004. Dr. Al-Suwaigh expressed interest in incorporating the teaching and application of behavioral technology in the University's curricula and discussed the possibilities of sponsoring the training of faculty at Morningside Academy in Seattle, Washington, who would then return to teach behavior analysis in education at the Royal University for Women.

Johnson's seminar generated other possible opportunities to bring behavioral technology to education in the Persian Gulf, including inquiries from Sue O. Hale, Director of the Learning Center of the Qatar Foundation for Education, Science and Community Development in Doha, Qatar, and Elizabeth H. Naert, Principal of the Learning Center. Figure 11 shows Hale and Naert.

BahrainSAQatar11

Figure 11. From L to R: Sue Hale

and Elizabeth Naert from the

Learning Center in Qatar.

Mrs. Hayat Hammoud, Deputy Director of Al Nahda National Schools in Abu Dhabi, United Arab Emirates, has requested a two-week workshop for their teachers this coming winter, and is would like to develop a long-term cooperation plan with Morningside Academy.

### Higher Education

Hayes, Al-Qassab, and Malott, sponsored by NAMA, traveled to Doha, Qatar, to explore the potential for developing a masters program in behavior analysis through a partnership of the University of Nevada, Reno and the Qatar Foundation for Education, Science and Community Development. The delegates met with Dr. Saif Ali Al-Harari, Vice Chairman of the Qatar Foundation, which is a non-profit private foundation established in 1995 by His Highness

Sheikh Hamad Bin Khalifa Al Thani, the Emir of Qatar. Her Highness Sheikha Mozah bint Nasser Al-Missned, consort of the Emir of the State of Qatar serves as the chairperson of the Qatar Foundation of Education. A picture of the Foundation is shown in Figure 12. It seeks to support Qatari society through the establishment of scientific and educational institutions and has partnered with Cornell University to establish the Weill Cornell Medical College and with Virginia Commonwealth University to create the VCU School of the Arts in Qatar. The Foundation has also signed a ten-year agreement with Texas A & M University to establish a school of engineering and has created the RAND-Qatar Policy Institute in Doha in collaboration with the RAND Corporation, among other partnerships.

In addition to these activities, Johnson and Marr were invited to the Psychology Department at Bahrain University where they met with the Chair, Dr. Tawfik Abdul Moniem, and several colleagues primarily to discuss establishing laboratories for training and research. They were at the very early planning stages and discussed some stages in the development of laboratory facilities. They toured the university, including classrooms, computer facilities, and the university library. Johnson and Marr agreed to maintain contact and to provide relevant information on development of laboratories and other resources.

BahrainSAQatar12

Figure 12. The Qatar Foundation for Education, Science and Community Development.

In order to assemble a solid program for behavior analysis in the Middle East, a critical mass of well trained behavior analysts needs to be established. To this end, Hayes, with the help of other delegates and their organizations, drafted a preliminary package to offer a masters program in behavior analysis. The proposal currently being developed by the University of Nevada, Reno, could provide faculty from multiple programs in the United States to teach a three-year MA program in Qatar. The program would require an enrollment of 36 students who could have the choice of three specializations: Developmental disabilities, education, or organizational behavior management. Hayes is planning to seek funding for such an endeavor.

#### Next Steps

The delegation was successful in the dissemination of behavior analysis. The delegates had ample opportunity to present a comprehensive view of the field and to discuss applications, especially in the areas of developmental disabilities and education. The delegation led to the growth of Gulf Region ABA into Middle East ABA, an expansion approved by the ABA Executive Council. The scope of the chapter is now much larger, encompassing eight more countries and allowing potential for greater dissemination.

BahrainSAQatar13

Figure 13. From L to R: Dr. Hussain

Ali Maseeh and Ahmad Sultan.

Opportunities for further development are being explored and some of these could have significant impact, in particular, the University of Nevada, Reno's proposal for a masters program in behavior analysis. Other efforts are being explored by the Morningside Academy and Applied Behavior Consultants, as well other institutions. By current demand, ABA will conduct a follow-up delegation in 2004. Requests have already come from Qatar and Abu Dhabi and Dubai, both Emirates within the United Arab Emirates.

Figure 13 shows Dr. Hussain Ali Maseeh, who traveled from Dubai to explore a follow-up delegation in 2004. Next to him is Mr. Ahmad Sultan, a business man who assisted with 2003 delegation logistics.

Much work is still necessary to continue disseminating behavior analysis internationally. ABA will need the help of many committed behavior analysts and institutions to provide support for long-term development. The ABA Newsletter article in volume 26.3 "Dissemination of Behavior Analysis: The Role of International Delegations," provides information about how ABA members and organizations can participate.

## China: Land of Opportunity for Behavior Analysis

In China - the most populated country in the world - psychology has not yet flourished as an independent discipline from medicine and behavior analysis is practically unknown. The potential for behavior analysis to alleviate significant health and social problems in China inspired David Zhuo-Xi Peng to form the affiliated chapter of the Association for Behavior Analysis last November. (See Figure 1).

### China1

Figure 1. China Association for

Behavior Analysis Pioneer Members.

David, the father of an autistic child, has observed how behavior analysis can make a positive difference. As a result of the progress of his child through the use of behavioral technology, he felt indebted and committed to bring behavior analysis to China. There, millions of children are in great need of effective treatment and have no access to it. Researchers at the University of Beijing estimated that one out of 1,000 children in China suffer from autism or a developmental disability.

David recommended that a delegation of behavior analysts travel to China to help educate researchers, practitioners, teachers, and administrators about behavior analysis and explore opportunities for future collaboration. His efforts led to assembling a group of volunteer behavior analysts who gave their time and resources to go to Changchun, Shenyang, and Beijing from March 23rd to 31st this year. (Figure 2 shows the delegates at the imperial palace in Changchun, JinLin in the northeastern corner of China. Here the last Emperor Pu Yi of the Qing Dynasty resided with his family.)

### China2

Figure 2. Linda Hayes, Joe Morrow, Joyce Tu,

and Jack Marr (back row, L to R);

David Peng, Naoko Sugiyama, Brenda Terzich,

and Maria Malott (front row, L to R).

Dr. Joseph Morrow and Brenda Terzich, co-owners of Applied Behavior Consultants (ABC) offered a description of autism and an overview of the challenges and methods of treatment. ABC brought Joyce Tu, a doctoral student in behavior analysis at West Virginia University, who has worked in the treatment of autism and is fluent in both Mandarin and English. ABC translated videos and behavior analysis materials into Chinese and captivated audiences by performing demonstrations of the principles of behavior analysis with children. A few parents traveled great distances with their children to learn more about behavior analysis from this group of delegates. Physicians, faculty, and researchers appeared to welcome behavior analysis technology with open arms.

All the delegates agreed on the importance of presenting a comprehensive view of the field of behavior analysis as a science and its applications across many domains, and not limit its presentation to applications to the treatment of autism. Dr. Jack Marr, then President of ABA, offered an introduction to basic and applied principles, conceptual issues, and organizations in behavior analysis.

Dr. Linda Hayes focused on developing training in behavior analysis and emphasized the importance of curriculum content to effective practice. She proposed concrete strategies to start training Chinese faculty. The University of Nevada, Reno and ABC will jointly sponsor two faculty members from universities in China for one year's training in the behavior analysis program at the University of Nevada, Reno. The requirements for potential candidates include an advanced degree from a Chinese university and that they direct a graduate program in behavior analysis at a Chinese university upon completion of training. The proposal was welcomed with overwhelming enthusiasm.

Naoko Sugiyama, a board member of Japanese ABA, an active organization in Japan for the past 30 years, offered strategies for the development and diffusion of behavior analysis in China. In addition, Naoko encouraged the formation of a regional association-the Asian Association for Behavior Analysis-so that neighboring countries, such as Japan, China, and South Korea may help each other to establish and strengthen behavior analysis throughout Asia. A symposium discussing the creation of an Asian ABA will be conducted this month in Tokyo, Japan. David Zhuo-Xi Peng, invited as a guest participant by Japanese ABA, will represent China at the meeting.

China3

Figure 3. David Peng, Jia Peng,  
and Zhuo Dong Peng.

Dr. Maria Malott emphasized the importance of systems analysis and organization behavior management in helping organizations of all types to be successful. In addition, jointly with David and Naoko, she made preliminary arrangements to conduct the second international conference of behavior analysis in Beijing, China. The ABA Council approved Beijing as the site for the conference, to be held in November of 2004.

David worked vigorously with members of China ABA and some of his family members, including Jia Hong Peng, David's father, and Zhuo Dong Peng, his brother (see Figure 3) to arrange opportunities for networking and exposure to behavior analysis.

Many activities occurred in Chinese health institutions, where there is an immediate demand for behavior analysis. Presentations and meetings were conducted at the Children's Hospital of

Changchun City (sponsored by the President, Dr. Wang Guan, and Vice Director, Dr. Li Li Hong, shown in Figure 4); Changchun branch of the Chinese Medical Association (hosted by the Director of the Public Health Bureau of Changchun, Dr. Gao Song Bai); Shenyang Children's Hospital (sponsored by President, Dr. Ying Wu); Institute of Mental Health of Peking University, (hosted by Dr. Wang Yu Feng, Director of Child Psychiatry at the Department of Psychiatry, Dr. Yang Xialo Ling, and Executive Director of Geriatric Psychiatry, Dr. Yu-Xin,); and Beijing Anding Hospital (hosted by Dr. Tang Yiland and Dr. Cao Dahong).

China4

Figure 4. Wang Guang and Dr. Li Li Hong.

The delegates also visited the University of Beijing, the American Embassy in Beijing, and various government institutions. Special meetings were conducted with the China Association for Mental Health (CAMH). Wang Haiyan, Secretary-General, and Dr. Cheng Qian Cao, Secretary of the Medical Behavior Branch, discussed possibilities for sanctioning the ABA chapter in China. CAMH is one of the most prestigious professional associations in China. It was established in 1915 and currently has over 430,000 members, 76 specialty societies (including the Chinese Society of Behavior Science and the Chinese Society of Education Methodology), 321 specialties groups, and 69 medical journals.

The delegation activities ended with a memorable event—a day of great dissemination of behavior analysis in the mass media. A public meeting was conducted with the Beijing Bureau of Health and Human Services, hosted by President, Dr. Da Peng Jin. Dr. Peng Jin introduced the event by addressing current social and health needs in China and an invitation to behavior analysts to help China develop solutions. Each delegate then presented a different aspect of behavior analysis. The event was open to the media and attended by about 300 people. (Figure 5 shows the audience at the Beijing Municipal Facility.) Twelve reporters interviewed the delegates and three articles were published in different newspapers about behavior analysis and the ABA delegation, with a distribution to over 12 million people in Beijing. Additionally, some of the delegates were interviewed on television that same day.

China5

Figure 5. Beijing Audience at a public event about behavior analysis in China.

Since the delegation's visit to China, David Zhuo Xi-Peng is working toward the government approval of ABA China, Applied Behavioral Consultants is sending three staff members to train faculty at the University of Beijing this summer. In addition, they plan to translate (with Andy Bondy's permission) the Picture Exchange Communication System (PECS) into Mandarin. The process of recruiting faculty for one-year training at the University of Nevada, Reno has begun. Plans for the 2004 International ABA conference in Beijing are underway. And the meeting with leaders in behavior analysis in Asia will occur this month in Japan. But establishing behavior analysis in China is a daunting task and will require major efforts. We ask you to join in us in this important effort: come to the International Conference in Beijing in 2004 and

conduct lectures or training, encourage your university to attract Chinese scholars for training and dissemination, donate books or journals to China ABA (books can be sent to the ABA office). Any other ideas for support are welcome.

Respectfully,

Members of the first ABA delegation to China.



## ABA Goes to Russia!

In October 1999, the ABA Executive Council approved in principle the concept of ABA-sponsored international delegations. The purpose of international delegations is to develop or enhance the growth and vitality of behavior analysis worldwide. A delegation consists of a small group of experienced behavior analysts who volunteer to share their expertise and explore suitable ways for the long-term development of behavior analysis in a specific country, based on the needs and resources available in that country. International delegations work with behavior analysts of the target country to find funding to maintain long-term exchange.

Dr. Maria Malott and Lori Miller, a doctoral student at Western Michigan University who has worked as ABA staff for the last several years, organized the first international delegation. The planning and organization of the delegation took approximately 500 hours, including research on the state of psychology in Russia, logistical arrangements, a trip to Washington, D.C. to contact organizations that might support scholarly exchange between Russia and the US, contacts with dozens of organizations, dozens of calls to Russian colleagues, and extensive correspondence.

### Russia1

Figure 1. Dr. Linda Hayes, Dr. Sigrid Glenn,  
Dr. Joe Morrow and Dr. Maria Malott in the  
Memorial Museum Apartment where Ivan P.  
Pavlov lived from 1918 until his death in 1936.

The first delegation traveled September 2 - 12, 2000 to Russia. The ABA delegates were Dr. Sigrid Glenn, Dr. Linda Hayes, Dr. Maria Malott, and Dr. Joe Morrow. ABA offered in-kind support for planning, and the four ABA delegates donated their time and travel expenses. The objectives of the delegation were to establish a partnership with the Psychology Department of St. Petersburg State University for the long-term development of behavior analysis and to become familiar with the activities and personnel of the Pavlov Institute of Physiology. The ABA delegates interacted with the Director of the American Councils for International Education, met with professionals of the Pavlov Institute of Physiology, and spent four days participating in various activities with Psychology Department leaders, faculty, and students of St. Petersburg State University. Three delegates also visited Moscow.

### American Councils for International Education

The delegation would not have been possible without the in-kind support of key members of the American Councils, including Dr. Dan Davidson, President, Carl Herrin, Director of Government Relations, and Dr. Joel Ericson, Director of the St. Petersburg office. They provided a warm welcome, contacts, support for processing visas, and facilitation of some logistical arrangements, which turned to be invaluable.

Russia2

Figure 2. Dr. Joel Ericson, Director of the  
St. Petersburg Office of the American Councils.

An American Councils alumnus from Armenia welcomed the ABA delegates to St. Petersburg. In subsequent interactions, Dr. Ericson shared the work and commitment of the American Councils to further educational reform of ex-soviet republics. The American Councils is a not-for-profit education, training, and consulting organization with 270 full-time staff specializing in the countries of Eastern Europe, Russia, and Eurasia. Since 1974, the American Councils has worked to further educational reform through academic exchange, professional training, institution building, research materials development, technical assistance and consulting. It is a leader among U.S. organizations in the administration of U.S. and NIS government-funded exchanges. Currently, it manages over forty educational programs through a network of forty-six offices in former soviet republics, including Armenia, Azerbaijan, Belarus, Georgia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Moldova, Russia, Tajikistan, Turkmenistan, Ukraine, and Uzbekistan.

Pavlov Research Institute

ABA delegates learned about the history and current activities of the Pavlov Institute of Physiology of the Russian Academy of Sciences. In 1904, Ivan P. Pavlov received the first Nobel Prize in Theoretical Medicine for his work on the digestive activity of dogs. He founded the Department of Conditional Reflexes of the Institute of Physiology in 1925, and directed it until 1936. This Department was later named the Laboratory of Physiology of the Higher Nervous Activity, and, after Pavlov's death, the Physiological Institute was named after him.

Russia3

Figure 3. Pavlov Institute of Physiology,  
St. Petersburg.

Initially the main objective of the Institute was to study physiology of brain hemispheres by the method of conditioned reflexes. Today, the Institute's long-term goal is to study regularities of interaction of human physiological systems in processes of adaptation to the environment. The Institute has 40 laboratories with about 300 researchers, including more than 200 Doctors and Candidates of Science. Part of the Institute is located in St. Petersburg, but the major research campus, also founded by Pavlov, is located in the nearby town of Koltushi.

ABA delegates had the opportunity to meet Professor Nikolai Suvorov, who showed the lab in which leg flexion of dogs was studied. While most behavior analysts would see the experiments conducted here as a form of operant avoidance or escape, the Russians interpreted them in respondent terms.

Professor Suvorov was the head of the Laboratory of Physiology of the Higher Nervous Activity of the Pavlov Institute of Physiology from 1965 to 1987. He was Honored Scientist of the Russian Federation. In 1982, he was awarded the Pavlov Prize of the Russian Academy of Science for his book *Striatal System and Behavior*. Most recently, Professor Suvorov has been studying voluntary movements in Parkinson patients. He has also recently published a review paper about the experimental and clinical data of physiology and pathology obtained at the Laboratory of the Higher Nervous System during its 75 years of existence.

Russia4

Figure 4. Professor Nikolai Suvorov

Pavlov Institute of Physiology.

The apartment where Ivan Pavlov lived from 1918 until his death in 1936 is located a few miles from the Institute. In 1949, the apartment became a memorial museum and now can be visited by appointment through the Pavlov Institute of Physiology. ABA delegates had the opportunity to visit Pavlov's apartment with historian Emma Cosmatchevskaya, who is studying the life and research of Pavlov. The apartment houses Pavlov's personal library, which has an extensive collection of philosophical and cultural literature, and his impressive collection of Russian realistic paintings. With the creation of the museum, an exhibition was added with material from when Pavlov studied in St. Petersburg University and the Medical-Surgical Academy. In this exhibit, the book *IV Pawlow und Die Folgen* is displayed, which contains photographs of Watson and Skinner.

Russia5

Figure 5. Photographs of Skinner and Watson

from *IV Pawlow und Die Folgen* at the  
Memorial Apartment of Ivan P. Pavlov.

St. Petersburg State University

The main organizers of the ABA delegation from St. Petersburg State University were Dr. Alla V. Shaboltas, Associate Professor, Dept of Psychology and Dr. Larissa Alexandrovna Tsvetkova, Deputy Dean to the Dean of Faculty of Psychology. Dr. Shaboltas also assisted as interpreter in conjunction with Dr. Juliana Granskaya, faculty of the Division of Behavior and Abnormal Behavior.

Russia6

Figure 6. Dr. Alla V. Shaboltas, Associate  
Professor, Dept of Psychology, Dr. Larissa  
Alexandrovna Tsvetkova, Deputy Dean to  
the Dean of Faculty of Psychology and

Dr. Juliana Granskaya, faculty of the  
Division of Behavior and Prevention of  
Abnormal Behavior.

St. Petersburg State University is the oldest university in Russia. Founded in 1724, it has been an academic center since tsarist days and has produced some of the country's leading scholars, engineers, scientists and professionals. It is the second largest university in Russia, after the State University of Moscow. Today it has about 24,000 students (approximately 16,000 attending day programs and 8,000 attending evening programs). It has over 20 departments including Psychology, Mathematics, Languages, Philosophy and Geology.

#### Psychology Department

The Psychology Department of St. Petersburg State University was founded in 1966. The Department has more than 150 full-time faculty and 1,253 students. Almost all of the students attend on full scholarships. About 600 students attend day programs, 400 attend evening programs, and the remaining attend distance education programs. The Department offers the bachelors and masters degrees, both of which are transitioning to the degree of Specialist in Psychology—a combination of the BA and masters degree in the United States. The Department also offers PhD degrees (candidates in science) and Doctor in Science. It has 12 Divisions:

General Psychology, with two sections: General and Experimental; Psychology and Age-Differential Psychology

Pedagogic and Pedagogical Psychology

Ergonomics and Engineering Psychology

Social Psychology

Clinical Psychology and Psychophysiology

Psychology of Personality Development and Professional Development, Developmental Psychology

Psychology of Management

Social Work

Political Psychology

Behavior and Prevention of Abnormal Behavior

Special Psychology

Psychological Ensuring of Professional Work and Sports

Delegation Activities

The activities of ABA delegates at the university included exchanges with the leadership, faculty and students of several relevant divisions, a joint seminar given to the faculty by Russian colleagues and ABA delegates, a site visit to an autism clinic headed by Dr. Ivanov, a faculty member of the university, and facilitation of a proposal for the formation of the Russian Chapter of ABA.

### Professional Exchange

Delegates spent considerable time learning about the Department and several of its divisions. Several exchanges took place with the Dean of the Psychology Department, Dr. A. Krylov, and the Chiefs of two critical divisions for the development of behavior analysis: Dr. B. Lyskov, Chief of the Division of Behavior and Prevention of Abnormal Behavior, and Dr. Alexander I. Yuriev, Chief of the Division of Political Psychology.

In addition, ABA delegates interacted with Dr. V. Chesnokov and Dr. L. Tsvetkova, Deputy Directors of the Psychology Department, and Chiefs of other key divisions, including Dr. A. Manichev, Chief of the Division of Ergonomics and Engineering Psychology (Industrial Psychology); Dr. Anatoly Svetsitskiy, Chief of the Division of Social Psychology; Dr. L. Schipitcina, Chief of the Division of Special Psychology (autism and developmental disabilities); Dr. Eugeny S. Ivanov, Director of Physiological Bases of Special Psychology; and Dr. Vladimir Borisovich Chesnokov, Vice Dean for Scientific Work.

ABA delegates met the faculty of the eight divisions mentioned above and with about 150 first-year students and 40 second-year students in psychology. Leaders, faculty and students showed great interest in the development of behavior analysis at St. Petersburg State University.

Russia7

Figure 7. First year students of the Department of Psychology of St. Petersburg University.

### Seminar

Russian faculty and the ABA delegates conducted a joint seminar on behavior analysis. Dr. Maria Asorina, Division of General Psychology, talked about the analysis of play activity in children and how it relates to neurotic behavior of adults. Dr. Elena Sidorenko, Division of Social Psychology, described the use of behavioral technology in universities and industry in Russia, including techniques such as token economies. Dr. Revegat Muchamedrachimov, Division of Social Work, explained the development of a system of foster care and adoption in Russia. From ABA, Dr. Sigrid Glenn talked about cultural analysis, Dr. Linda Hayes described basic concepts in behavior analysis, Dr. Maria Malott talked about organizational behavior management, and Dr. Joseph Morrow focused on the treatment of autism.

## Site Visit to the Autism Clinic

Two members of the delegation visited an autism clinic run by the Division of Special Education of the Psychology Department since 1990. The clinic offers comprehensive treatment for children with autism, including occupational therapy, speech therapy, music therapy and others and appeared to have highly qualified and motivated teachers. The clinic hires 175 professionals in the treatment of autism and has about 175 clients. It serves as a setting for professional training as well as service to the community.

## Proposal for a Russian Chapter for Behavior Analysis

Dr. Alexi Shoustov, of the Division of Political Psychology, is a dedicated behavior analyst committed to working actively toward the formation of the Russian Chapter of the Association for Behavior Analysis. In recent years, he and several members of his division have begun to study behavior analysis and incorporate their learning in their graduate work. Professor Shoustov, who also manages a private organization called the Association of Psychology for Consulting, will serve as a liaison between ABA and the proposed Russian chapter during the development of its formation and evolution.

Russia<sup>8</sup>

Figure 8. Dr. B. Lyskov, Chief of the Division of Behavior and Prevention of Abnormal Behavior, and Dr. Alexi Shoustov, professor of the Division of Political Psychology.

An agreement for the long-term development of behavior analysis in the Psychology Department of St. Petersburg State University was drafted by ABA delegates and Dr. Alexi Shoustov, Dr. A. Krylov, Dr. B. Lyskov, Dr. Larissa Alexandrovna Tsvetkova, Dr. Juliana Granskaya and Dr. Alexander Milanitch. The agreement specified the following points:

The Psychology Department of St. Petersburg State University and the Association for Behavior Analysis agree to commit to the long-term development of the science of behavior analysis in Russia. They also agree to jointly pursue funding from national and international sources to sponsor long-term initiatives for the establishment of behavior analysis in Russia.

In addition, the Psychology Department of St. Petersburg State University committed to the following:

To facilitate the development of a Russian Chapter of the Association for Behavior Analysis that maintains the quality of the science.

To provide in-kind support for faculty experts on behavior analysis to work in the Psychology Department of St. Petersburg State University. In-kind support includes office and teaching space, access to phone, fax, and administrative support.

If funding is available, to send one faculty member who is a member of the Russian chapter of the Association for Behavior Analysis to the upcoming annual convention in May 2001 in New Orleans, USA to meet with the Executive Council and directors of affiliated chapters of ABA.

To arrange for the teaching of a course of behavior analysis in the Psychology Department. Members of ABA will advise on content.

To obtain and distribute behavior analysis literature through the library of the University and Russian chapter.

The Association for Behavior Analysis in conjunction with the University of North Texas, Applied Behavior Consultants, Inc., and the Behavioral Program of the University of Nevada Reno agreed to the following:

To offer six scholarships (three in the summer of 2001 and three in the summer of 2002) to six faculty/students interested in behavior analysis to take a behavior analysis course via the internet through the University of North Texas. The total in-kind contribution is made by the University of North Texas and it is about \$6,000. The courses may provide elective academic credits at the St. Petersburg State University for students and a certificate of completion.

Applied Behavior Consultants, Inc. (ABC) agreed to donate \$500 a year for two years to support memberships of members of the Russian chapter for behavior analysis. The total in-kind support offered by ABC is \$1,000.

The behavior analysis program of the University of Nevada at Reno agreed to sponsor and fund a Russian faculty professor for one year in the graduate program of behavior analysis. Total support is about \$15,000.

The Association for Behavior Analysis will provide network support for the Russian chapter of ABA.

The agreement was written in both English and Russian and signed by Dr. Albert A. Krylov, Dean of the Department of Psychology and Dr. Maria E. Malott, Executive Director/Secretary Treasurer of ABA, with the understanding that the agreement could be modified in the future as needed. The proposal for the Russian chapter of ABA will include the cooperation of the Association of Psychology for Consulting, the Division of Behavior and Prevention of Abnormal Behavior and the Dean of the Psychology Department who collaborated in drafting the agreement. In the months ahead, these organizations will draft the request and the application for review of the ABA Executive Council.

Russia9

Figure 9. Dr. A. Krylov, Dean of the Psychology Department and Dr. Maria E. Malott, ABA's Executive Director, celebrating after signing the agreement for long-term development of behavior

analysis at St. Petersburg State University.

#### Future Development

The orientation of the Psychology Department of St. Petersburg State University has been eclectic for nearly eight decades, since the beginning of the Russian revolution. There is limited knowledge of Skinner's writings and almost no development of applied behavior analysis.

During Soviet times, psychology as a field was restricted. Certain forms were even suppressed, including social psychology and behaviorism. Only those forms of psychology that were believed to be consistent with the Pavlovian outlook were allowed to develop. This might account for the fact that Russian psychologists do not appear to have a high regard for Pavlov today.

The ABA delegation could not have been better timed to support the development of behavior analysis in Russia. Psychology as a discipline is being questioned and there is a systematic effort to define the philosophical position toward psychology with an inclination to move toward a comprehensive approach. Leadership, students and faculty in psychology appear to welcome the new ideas and approaches that were suppressed during the Soviet era. This openness is not only occurring in psychology, but is part of a larger cultural process. Russia is changing at a very accelerated rate toward political democratization and free market economies.

A few faculty members, especially from the Political Psychology Division, have studied behavior analysis and are making an impressive effort to apply it. They are committed to the understanding and development of behavior analysis as a science. With the support of the Dean of the Department of Psychology and faculty from the Division of Behavior and Prevention of Abnormal Behavior, there is a good chance that a Russian chapter of ABA could indeed facilitate long-term development of the discipline. The initial agreement signed with the University of St. Petersburg Psychology Department includes opportunities for teaching and developing Russian behavior analysis and the continuation of scholarly exchange.

#### How You Can Help

The behavioral literature in Russia is very limited. Russian colleagues would very much appreciate receiving written material to incorporate in their research and teaching. Please send two copies of your books and articles in behavior analysis to the ABAI office:

Association for Behavior Analysis

Attn: Russian Chapter

550 West Centre Avenue, Suite 1



Portage, MI 49024

The ABA office will mail the books directly to the library of St. Petersburg University and the library at the office of the proposed Russian chapter of ABA.

Dr. Maria Malott, Executive Director/Secretary Treasurer

Dr. Joseph Morrow, ABC, Inc.

Dr. Sigrid Glenn, University of North Texas

Dr. Linda Hayes, University of Nevada, Reno

## 10th Annual Autism Conference: Translating Research Into Evidence-Based Practice

January 18–20, 2016

Hyatt Regency New Orleans; New Orleans, LA

Welcome to ABAI's 10th Annual Autism Conference: Translating Research Into Evidence-Based Practice. The conference will be held January 18–20, 2016 at the Hyatt Regency New Orleans, located one mile from the legendary French Quarter, which boasts a notable arts and culture scene, restaurants operated by world-renowned chefs, and the famed nightlife of Bourbon Street.

This conference will feature topics developed specifically for practitioners, scientists, and parents of children with autism. Additionally, poster sessions will offer conference attendees the opportunity to review the foremost autism research being conducted around the world. Attendees will also be able to visit a bookstore and exhibit booths throughout the event.

We look forward to seeing you in New Orleans!

10th Annual Autism Conference; New Orleans, LA; 2016

## MANAGE MY PERSONAL SCHEDULE

Search Program by Author<sup>1</sup>, Event Number<sup>2</sup>, or Keyword(s)<sup>3</sup>

1 Enter part of a person's last name to find matches or browse the author index.

2 Enter an event number (each session has an identifying event number).

3 Search for a presentation by keyword.

[Exact Match](#) [What is exact match?](#)

[Search](#)

[Browse Program By](#)

[By Day](#) [By Area](#)

[By Author](#) [Workshops](#)

[Continuing Education](#)

## 10th Annual Autism Conference Registration

2015 Las Vegas

We look forward to seeing you in New Orleans for Translating Research Into Evidence-Based Practice.

**REGISTER NOW**

Download and print the registration form to register via fax, email, or postal mail.

### CONFERENCE REGISTRATION FEES

By Nov. 4, 2015 Nov. 5–

Dec. 2, 2015 Dec. 3, 2015–

Jan. 6, 2016 On Site

2016 ABAI Member (Full, Affiliate, Chapter/Adjunct)	\$345	\$355	\$395	\$465
---	-------	-------	-------	-------

2016 ABAI Student Member	\$195	\$205	\$230	\$275
--------------------------	-------	-------	-------	-------

Nonmember	\$615	\$625	\$665	\$715
-----------	-------	-------	-------	-------

### Pre-Conference Workshops

Pre-conference workshops must be purchased separately from conference registration. Workshop prices include continuing education credit. The cost to attend one workshop is \$85; the cost to attend both is \$150.

### Continuing Education (CE) Package

ABAI offers BACB and PSY CE credit for all qualifying conference events. Purchase your CE package now for a flat fee of just \$70. At the conference, sign in and out of qualifying events and return your completed sign-in/sign-out forms to ABAI staff. Your CE certificate and certificate of attendance will be posted to your portal account by February 29, 2016.

### Name Badges

Name badges are required for entry into all ABAI events and for access to on-site services. Registrants receive a name badge on site. Replacement badges are \$35.

### Special Accommodations Policy

ABAI makes accommodations for conference attendees with disabilities. Individuals requiring special arrangements may submit information about their needs in writing to [convention@abainternational.org](mailto:convention@abainternational.org) no later than January 5, 2016.

#### Cancellations, Refunds, and Transfers of Registration

Registration transfers (attendee replacements) and cancellations for the 2016 Autism Conference received by midnight (EST) January 5, 2016, will be processed in the ABAI office prior to the conference, subject to a \$60 processing fee. Cancellations made after this date will not be refunded. Transfer requests made after January 5 will be processed on site at the registration desk, subject to a \$60 processing fee.

#### Photo Release Policy

Registrants acknowledge that, while attending this ABAI event, they may be photographed by an ABAI-approved photographer. In registering for and attending this event, you grant ABAI permission to use your likeness in photograph(s) in any and all of its publications and in any and all other media, whether now known or hereafter existing, controlled by ABAI, in perpetuity, and for other use by the association. Registrants agree to make no monetary or other claim against ABAI for the use of the photograph(s).

## 10th Annual Autism Conference Workshops

2015Vegas

Two workshops will be presented by nationally known experts in ethics and behavioral economics on Monday, January 18.

### Ethical Issues in Assessment and Treatment in ABA Clinical Services

Jennifer Zarcone (Kennedy Krieger Institute), Robert K. Ross (BEACON Services), Laura McKee (Autism Home Support Services), Steve Woolf (BEACON Services), and Tim Courtney (Little Star Center)

Monday, January 18, 2016, 9:30 AM to 12:30 PM

### Integrating Behavioral Economics Principles With Assessments and Treatments for ASD

Henry Roane (SUNY Upstate Medical University)

Monday, January 18, 2016, 2:00 PM to 5:00 PM

Pre-conference workshops must be purchased separately from conference registration. Workshop prices include continuing education credit. The cost to attend one workshop is \$85; the cost to attend both is \$150.

## 10th Annual Autism Conference Invited Presentations

### Invited Presentations

Rob Horner, Ph.D. (University of Oregon): Implementing ABA at Scales of Social Importance: PBIS

Alice Shillingsburg, Ph.D. (Emory University): Assessing and Programming for Emergence of Verbal Behavior in Children With ASD and Language Delays

Jim Carr, Ph.D. (Behavior Analyst Certification Board): The Evolution of Certification Standards for Behavior Analysts: A History

Naomi Swiezy, Ph.D. (HANDS in Autism, Indiana University School of Medicine): Parent Training in Young Children With ASD and Disruptive Behavior: A Multisite Randomized Trial

Andy Bondy, Ph.D. (Pyramid Educational Consultants, Inc.): What's the Emperor Wearing These Days? Communication, SGDs, Apps, and PECS

Travis Thompson, Ph.D. (University of Minnesota): CPT Training Update

### Invited Symposia

Expanding Access to ABA Services via the Latest Telehealth Technologies

Chair: Wayne Fisher, Ph.D. (University of Nebraska Medical Center, Munroe-Meyer Institute)

Discussant: Cathleen Piazza, Ph.D. (University of Nebraska Medical Center)

Kevin Luczynski, Ph.D. (Munroe-Meyer Institute, University of Nebraska Medical Center): Preliminary Results of a Randomized Clinical Trial of a Web-Based Program for Training Parents With a Child With an Autism Spectrum Disorder to Implement Early Intensive Behavior Intervention

Kathryn M. Peterson, Ph.D. (University of Nebraska Medical Center): Treatment of Pediatric Feeding Problems: Comparison of Follow-Up Outcomes in Clinic Versus via Tele-Health

Stephanie Peterson, Ph.D. (Western Michigan University): Training Community Mental Health Providers to Conduct Quality Functional Behavior Assessments Using Teleconsultation Strategies: Outcomes and Issues

David P. Wacker, Ph.D. (University of Iowa): Treating Severe Behavior Problems via Telehealth

Global Autism Public Health Initiative and Autism Researchers Without Borders

Chair: Kara Reagon, Ph.D. (Autism Speaks)

Discussant: Andy Shih (Autism Speaks)

Kara Reagon, Ph.D. (Autism Speaks): Behavior Analytic Introduction to Global Autism Public Health Initiative and Autism Researchers Without Borders

Amy M. Wetherby, Ph.D. (Florida State University): Improving Developmental Trajectories of Toddlers With Autism Spectrum Disorder: Strategies for Bridging Research to Practice

Stephanie Shire, Ph.D. (University of California, Los Angeles): Developing a Parent Skills Training Program for Non-Specialist Facilitators in Low- and Middle-Income Countries



10th Annual Autism Conference Program Committee

Co-chairs:

Fisher Wayne

Wayne W. Fisher, Ph.D., University of Nebraska Medical Center and the Munroe-Meyer Institute

Zarcone Jen

Jennifer R. Zarcone, Ph.D., Kennedy Krieger Institute

## 10th Annual Autism Conference Hotel and Travel Information

Translating Research Into Evidence-Based Practice

Monday, January 18–Wednesday, January 20, 2016

Please make your hotel reservations by December 18, 2015 to receive our group rate.

### Conference Hotel

Hyatt Regency New Orleans

601 Loyola Avenue

New Orleans, LA 70113

(504) 561-1234

Hyatt Regency Reservations

### Location

The hotel is a 15-minute walk to the Mississippi River and a 12-minute walk to Canal Street. The streetcar station stop just outside the hotel gives you easy access to the French Quarter and other areas of the city.

### Parking

Short-Term Hourly Valet Rates—0–1 Hour: \$10; 1–2 Hours: \$15; 2–4 Hours: \$22; 4–10 Hours: \$30

Overnight Valet Rates—Standard Overnight Parking: \$40 + tax; Oversized Vehicles: \$48 + tax; Fuel Economy Vehicles: \$30 + tax

In addition to the hotel's valet, there are also a number of nearby parking lots (fees apply), including the 1301 Girod Parking Garage that connects directly to the hotel.

501 Loyola Parking Lot—0–20 Minutes: \$3; 21–40 Minutes: \$6; 41–60 Minutes: \$9; 61–80 Minutes: \$12; 81–100 Minutes: \$15; 101 Minutes–12 Hours: \$18; 12–24 Hours: \$27; Lost ticket: \$100; Early Bird Special: \$9 (Monday–Friday, in before 9 am, out by 6 pm)

Please be aware that parking rates are subject to change without notice.

## Services

The hotel is a Four Diamond hotel with a Starbucks, FedEx Office business center, dry cleaning and laundry services, and live jazz on Friday and Saturday nights. All rooms include Wi-Fi, coffee, a refrigerator, a hair dryer, and a 42" flat screen television.

On-site restaurants include the following:

8 Block Kitchen & Bar, which offers a farm-to-table buffet

Vitascope Hall, a sports and media bar featuring a sushi bar

Borgne, with chefs John Besh and Brian Landry featuring signature seafood dishes

Q Smokery Café, a casual lunchtime eatery offering house-smoked barbeque and Southern-style side dishes

Bywater Pool Bar, a poolside bar with a full menu of grill dishes, frozen daiquiris, craft beer, and more

Pizza Consegna, an eco-friendly pizzeria delivering gourmet pizza and seasonal salads

Lagniappe Exchange, the hotel's fresh market and gift shop

## Transportation

From Louis Armstrong International Airport, take I-10 east to downtown. Stay in the right lane. Exit at #234-B (Poydras/Superdome). Exit on left to Poydras Street. Proceed on Poydras Street. Take a right onto Loyola Avenue. The hotel is on the right (approximately 12 miles).

Cabs are available from the airport and within the city. Estimated one-way fare from the airport to the Hyatt Regency New Orleans is \$42.

Airport Shuttle New Orleans offers \$20 one-way and \$38 round-trip fares.

Hertz rental cars offers attendees a discounted rate at all New Orleans locations. Use CV# 022Q7831 when making reservations.

## Public Transportation

The Regional Transit Authority (RTA) includes streetcars and buses—individual rides are just \$1.25. Visit the RTA site to buy 1, 3, or 31-day Jazzy Passes, which cover both streetcars and buses, in advance.

10th Annual Autism Conference: New Orleans

Live Music

Cats Meow

The Columns Hotel

The Funky Pirate

Hotel Monteleone's Carousel Bar

Hyatt Regency New Orleans

Irvin Mayfield's Jazz Playhouse at the Royal Sonesta

The Maison

Maple Leaf Bar

Ogden Museum of Southern Art

Preservation Hall

Ritz-Carlton

Snug Harbor

Three Muses

Tipitina's

Theatre and Performing Arts

The Civic Theatre

The Joy Theater

Le Petit Théâtre du Vieux Carré

Louisiana Philharmonic Orchestra

New Orleans Ballet Association

New Orleans Opera Association

Saenger Theatre

Southern Rep Theatre

Restaurants

Allegro Bistro (Creole)

Cafe at the Square (Comfort Food)

Horinoya (Japanese)

The Little Gem Saloon (Creole)

Walk-On's (Sports Bar)

See also the restaurants at the Hyatt Regency.

Visual Arts

Contemporary Arts Center

New Orleans Glassworks & Printmaking Studio

The New Orleans Museum of Art

The Ogden Museum of Southern Art

Museums

The 1850 House

The Cabildo

The Historic New Orleans Collection

Madame John's Legacy

The National World War II Museum

The New Orleans African American Museum of Art, Culture and History

The Old U.S. Mint

The Presbytère

Neighborhoods

Bourbon Street

Canal Street

Faubourg Marigny & Bywater

French Quarter

Garden District

Magazine Street

Poydras Corridor

Royal Street

St. Charles Avenue

Tremé

Sports and Recreation

City Park

Longue Vue House and Gardens

New Orleans Pelicans (Basketball)

## 10th Annual Autism Conference

Translating Research Into Evidence-Based Practice

Monday, January 18–Wednesday, January 20, 2016

Hyatt Regency New Orleans; New Orleans, LA

We are currently accepting exhibitor applications. Exhibit at both the 2016 Autism Conference and the 2016 Annual Convention and receive a 10% discount! (The annual convention exhibitor application must be received by January 7, 2016, for the discount.)

By exhibiting at ABAI's 10th Annual Autism Conference, you will have access to scientists, practitioners, students, parents, and teachers committed to research and practice in behavior analysis, and meet people facing the challenges of autism research and treatment who are interested in your company's offerings.

### ABAI 10th Annual Autism Conference Exhibitor Prospectus

Click [here](#) to review availability of exhibit booth spaces. Booths marked with a "P" are considered premium, and those in red are already reserved. Space is limited and sold on a first-come, first-served basis. Exhibit booth reservations are subject to change at any time. Please contact us to verify that an exhibit booth is still available.

### Advertising, Sponsorship, and Marketing Opportunities

Make the most of your marketing dollars—select the premium exhibitor sponsorship package, a value of more than \$5,000. Complete the exhibitor/advertising/sponsorship form, which provides an overview of all opportunities available for the conference. Contact us at [exhibits@abainternational.org](mailto:exhibits@abainternational.org) for additional information.

Premium Exhibitor Sponsorship Package      \$2,795

Exhibit Booth\*

X

Two Conference Registrations

X

Company Logo on Conference E-blasts

X

Company Logo on Conference Landing Page

X

Company Logo in Conference Program Booklet

X

2 Joint Promotional Emails to Attendees\*\* —Promote your participation/specials in advance of the event

X

Job Postings—3 free

X

Additional Job Postings—Discounted for 1 Year  
unlimited

\*Corner booth requires additional fee.

\*\*Promotional emails will be sent by ABAI. Submission deadlines apply (see exhibitor prospectus).



## 10th Annual Autism Conference Poster Guidelines

Posters consist of physical displays of information, usually reporting empirical research. Submissions must demonstrate that the work to be reported has scientific merit and is well advanced. Data-based posters, which require a graph or chart of data, will receive preference. They are organized in sessions of 50–80 posters.

### Poster Presentation Time

During the first hour of each session, posters with odd numbers will be discussed, while the second hour will be for posters with even numbers. This schedule allows presenters to view other posters. Posters will remain up for the entire session and must be removed immediately following the session.

### Poster Size

Posters should be no larger than 3'10" x 3'10" in order to fit on the provided poster boards. Push pins will be provided.

### Qualities of a Good Poster

Below are three videos that outline what specifications make a great poster. Drs. Mark Mattaini and Jesse Dallery were kind enough to take a few moments to find three posters from the 39th Annual Convention in Minneapolis, MN, and comment on their presentation.

## 42nd Annual Convention

May 27–31, 2016

Hyatt Regency Chicago & Swissôtel Chicago; Downtown Chicago, IL

The Association for Behavior Analysis International is proud to announce the 42nd Annual Convention in downtown Chicago! The Hyatt Regency Chicago in downtown Chicago is our host hotel, and, together with the Swissôtel Chicago, will house all of the convention presentations, events, and meetings. The hotels are connected by an underground walkway.

Please note that the annual convention has moved to a 3-day schedule:

Pre-convention workshops will be scheduled from 4:00 pm to 7:00 pm on Friday, May 27, and from 8:00 am to 3:00 pm and 4:00 pm to 7:00 pm on Saturday, May 28.

The convention will begin each day at 8:00 am.

The ABAI Expo will be held from 7:00 pm to 9:00 pm on Sunday, May 29.

Reunions will be held from 9:00 pm to 11:00 pm on Monday, May 30.

The ABAI Social will be held from 9:00 pm to 1:00 am on Tuesday, May 31.

Please refer to the final page of the call for papers handbook to review the entire schedule of events.

The call for papers has closed. Posters may continue to be submitted until January 7, 2016. Continue to check this page for convention news and developments. See you in the Windy City!

## 42nd Annual Convention Submission Requirements

Please review the following checklists to ensure you have the information necessary to complete your submission.

### Posters

Posters consist of physical displays of information, usually reporting empirical research. Submissions must demonstrate that the work to be reported has scientific merit and is well advanced. Data-based posters, which require a graph or chart of data, will receive preference. Poster sessions comprise 160–180 posters with 10–45 posters per area. Sessions will have assigned chairs and discussants.

42nd Annual Convention Registration

Hyatt Regency Chicago & Swissôtel Chicago, May 27–31, 2016

We look forward to seeing you in downtown Chicago, IL!

REGISTER NOW

Register via fax, email, or postal mail: download and print the registration form.

Entire Convention

Friday, May 27–Tuesday, May 31, 2016

By Day

If registering as:

9/1/15–

12/16/15

12/17/15–

2/10/16

2/11/16–

4/27/16

On Site

9/1/15–

2/10/16

2/11/16–

4/27/16

On Site

Student or Emeritus

\$145

\$160

\$175

\$210

\$145

\$160

\$175

Sustaining/Supporting

Full or Affiliate

\$290

\$320

\$350

\$420

\$145

\$160

\$175

Chapter/Adjunct

\$375

\$410

\$450

\$540

\$195

\$210

\$235

Nonmember

\$685

\$755

\$830

\$995

\$250

\$275

\$300

Continuing Education (CE) Package

ABAI offers BACB and PSY CE credit for all qualifying annual convention events for a flat fee of just \$85. (CE credit is included in the cost of each workshop.) At the convention, sign in and out of qualifying events and return your completed sign-in/sign-out forms to ABAI staff. Your certificate of attendance will be posted automatically to your portal account. You may pre-pay for the CE package when you pre-register for the convention.

#### Program Book Mailed

Registrants will receive their printed program books at the on-site pre-registration desk. To have your printed program book mailed ahead of time, register by March 16, 2016 and add \$8 for postage to your transaction.

#### Special Accommodations Policy

ABAI makes accommodations for convention attendees with disabilities. Individuals requiring special arrangements may submit information about their needs in writing to [convention@abainternational.org](mailto:convention@abainternational.org) by midnight (EDT) May 2, 2016.

#### Cancellations, Refunds, and Transfers of Registration

Registration transfers (attendee replacements) and cancellations for the 42nd Annual Convention received by midnight (EDT) May 2, 2016, will be processed in the ABAI office prior to the convention, subject to a \$75 processing fee. Cancellations made after this date will not be refunded. Transfer requests made after May 2 will be processed on site at the registration desk, subject to a \$75 processing fee.

#### Photo Release Policy

Registrants acknowledge that, while attending this ABAI event, they may be photographed by an ABAI-approved photographer. In registering for and attending this event, you grant ABAI permission to use your likeness in photograph(s) in any and all of its publications and in any and all other media, whether now known or hereafter existing, controlled by ABAI, in perpetuity, and for other use by the association. Registrants agree to make no monetary or other claim against ABAI for the use of the photograph(s).

#### Name Badges

Name badges are required for entry into all ABAI events and presentation rooms and for access to ABAI on-site services, including the bookstore, exhibits, and job placement services. Registrants receive a name badge on site. Replacement name badges are \$35. Your name badge will be printed with your preferred first name (nickname), full first and last name, and affiliation, as specified in your contact information.

#### Family Badges

Family badges can be purchased on site for \$20. Family badges allow entry into a single presentation as well as the exhibit hall.



## 42nd Annual Convention: Headquarters Hotels and Travel Information

Friday, May 27–Tuesday, May 31, 2016

Hyatt Regency Chicago and Swissôtel Chicago; Downtown Chicago, IL

To take advantage of our special group rate, please make your reservations by April 29, 2016.

### Headquarters Hotels

#### Hyatt Regency

151 East Wacker Drive

Chicago, Illinois, USA 60601

(312) 565-1234

Hyatt Regency Reservations

#### Swissôtel

323 East Upper Wacker Drive

Chicago, Illinois, USA 60601

(312) 565-0565

Swissôtel Reservations

### Room Rate

\$134 single/double occupancy

Room rates are subject to state and local taxes. Room rates may be available three days prior to or three days following convention dates based on availability. A portion of the room rate is used to defray the association's convention expenses.

### Deposits

When reserving a room, guests will be charged a deposit in the amount of one night's room and tax.

### Transportation

From O'Hare International Airport:

By Car—Take Kennedy Expressway (I-90/94) east to the Ohio St. exit. Proceed on Ohio St. to State St. and turn right. Turn left at Wacker Drive. The hotels are approximately two blocks down on the right.

By Train—Pick up below the baggage claim area (follow signs to CTA). Take the “L” train to Clark/Lake stop (approximately seven blocks from the headquarters hotels). Walk east on Lake to Stetson St., turn left on Stetson St., and walk one block to the hotels. Note: This method is not recommended if you have more than one bag, as there are numerous escalators and turnstiles. You may also take a cab from the Clark/Lake stop.

From Midway International Airport:

By Car—Take Cicero Ave. north to Stevenson Expressway (I-55) north. Exit at Dan Ryan Expressway (I-90/94) west. Exit at Washington St. and proceed east to Michigan Ave. Turn left. Proceed north to Wacker Drive. Turn right. The hotels are approximately one block down on the right.

By Train—From the airport take the Orange Line to the State and Lake Street stop. Walk one block north to Wacker. Take a right on Wacker and the hotels are approximately three blocks down on the right.

For additional driving directions to the Hyatt Regency, click [HERE](#).

## Parking

### Hyatt Regency Parking

Valet parking is available 24 hours a day and can be charged to your room for \$63 per night. Your vehicle can be retrieved from the motor lobby, which is on the Gold Level of the East Tower (main garage) or the Purple Level of the West Tower. To retrieve your vehicle, call the valet booth at ext. 53 and give the number found on your valet ticket. Your car will be delivered when you present your ticket in the appropriate area. Please plan accordingly upon departure, as vehicles cannot be staged in advance.

### Valet Rates:

0–3 Hours: \$37

3–6 Hours: \$47

6 Hours–Overnight: \$63 (with in/out privileges)

No motorcycle parking is available. Guests driving motorcycles can park at the nearby Park Millennium Garage (312-946-0452), which offers 24-hour parking with no in/out privileges.

#### Swissôtel Parking

Overnight valet rate (with in/out privileges): \$70

#### Additional Parking Garages in the Area

Illinois Center Garage (indoor/underground) is located at 111 East Wacker Drive and does not allow in/out privileges.

0–1 Hour: \$19

1–2 Hours: \$23

2–12 Hours: \$28

12–18 Hours: \$33

18–24 Hours: \$41

Park Millennium Garage (indoor/underground) is located at 221 N. Stetson Street and does not allow in/out privileges.

1 Hour or Less: \$15

1–2 Hours: \$21

2–4 Hours: \$25

4–12 Hours: \$29

12–24 Hours: \$34

#### Millennium Park—Located at 5 S. Columbus Drive

0–3 Hours: \$23

3–8 Hours: \$26

8–12 Hours: \$28

12–24 Hours: \$30

#### Millennium Lakeside—Located at 5 S. Columbus Drive

0–12 Hours: \$18

12–16 Hours: \$21

16–24 Hours: \$25

Please be aware that parking rates are subject to change without notice.

## Services

Hyatt Regency and Swissôtel are both Four Diamond hotels with on-site restaurants, as well as coffee shops, business centers, dry cleaning, and laundry services. All rooms include Wi-Fi, coffee, a refrigerator, a hair dryer, and a flat screen television.

On-site restaurants include the following:

### Hyatt Regency

Stetsons Modern Steak & Sushi—Natural beef, seafood, and organic produce are crafted into a variety of internationally inspired dishes.

American Craft Kitchen & Bar—Farm to table handcrafted food and drinks.

BIG Bar—A BIG bar where everything is maximized in size, including the longest free-standing bar on the continent.

Market Chicago—Freshly brewed coffee, pastries, gourmet sandwiches, seasonal fruits, smoothies, and hot breakfast items.

### Swissôtel

Geneva Restaurant—Classic American breakfast served with European flair.

The Palm Restaurant—A Chicago dining tradition with tender aged prime beef, traditional Italian fare, and outrageously sized lobsters.

Amuse—Signature cocktails, seasonal small plates, and music.

## Location

The Hyatt Regency and Swissôtel hotels are set within the epicenter of the Windy City, and both are within steps of the Magnificent Mile. Enjoy the view of Navy Pier, shop on Michigan Avenue, or enjoy a day in Maggie Daley Park or Millennium Park or on Lake Michigan.

2016Chicago

Program Committee

Program Board Coordinator

Mark Mattaini (2012–2016)

Program Committee Chair

Federico Sanabria (2015–2018)

Area Coordinators

AAB: Applied Animal Behavior—Christina A. Alligood (2013–2017) and Susan Kapla (2015–2019)

AUT: Autism—Jennifer Hammond (2013–2016), Jessica Sassi (2013–2017), and Nicole Heal (2015–2019)

BPN: Behavioral Pharmacology and Neuroscience—Paul L. Soto (2012–2016) and Matthew Johnson (2014–2018)

CBM: Clinical, Family, Behavioral Medicine—Steven R. Lawyer (2013–2017) and Jeannie Golden (2015–2019)

CSE: Community Interventions, Social and Ethical Issues—Angela Sanguinetti (2013–2017) and Todd Ward (2015–2019)

DDA: Developmental Disabilities—Andrew W. Gardner (2013–2017) and Eric Boelter (2015–2019)

DEV: Human Development—Per Holth (2013–2017) and Doug Greer (2015–2019)

EAB: Experimental Analysis of Behavior—Eric Murphy (2014–2018) and Elizabeth Kyonka (2015–2019)

EDC: Education—Florence DiGennaro Reed (2013–2017) and Scott Ardoin (2015–2019)

OBM: Organizational Behavior Management—Julie Slowiak (2014–2018) and Douglas Johnson (2015–2019)

PRA: Practice—Mark Shriver (2012–2016) and John Guercio (2014–2018)

SCI: Science—M. Christopher Newland (2011–2017)

TBA: Teaching Behavior Analysis—Nicole Luke (2012–2016) and Amoy Hugh-Pennie (2014–2018)

TPC: Theoretical, Philosophical, and Conceptual Issues—Ed Morris (2013–2017) and Darlene Crone-Todd (2015–2019)

VRB: Verbal Behavior—Barbara E. Esch (2012–2016) and Judah Axe (2014–2018)

## 42nd Annual Convention Exhibiting, Sponsorship, and Advertising Opportunities

### Exhibits

We are currently accepting exhibitor applications. By exhibiting at ABAI's 42nd Annual Convention, you will have access to scientists, practitioners, and students committed to the research and practice of behavior analysis and who are interested in your company's offerings.

Exhibit at both the 2016 Autism Conference and the 2016 Annual Convention and receive a 10% discount!

Choose the premier exhibit sponsorship package below—a \$6,500 value!—to save and gain further recognition during the event and afterward.

Premier Exhibit Sponsorship Package \$3,995

Premium Exhibit Booth (while available)

X

Two Full Convention Registrations and Two Exhibits Only Passes

X

Company Logo on Convention E-blasts

X

Logo Recognition in Annual Convention Program Book

X

Logo Recognition in Annual Convention Addendum

X

Two Joint Email Promotions to Attendees Prior to Convention\*

X

Company Logo on Annual Convention Landing Page

X

Job Postings—3 FREE

X

Job Postings—Discounted 10% for One Year  
unlimited

Three Ads in Inside Behavior Analysis

X

\*Promotional emails will be sent by ABAI.

#### Sponsorship and Advertising Opportunities

Click [here](#) to review detailed information about all of the sponsorship and advertising opportunities available for this event, as well as exhibitor details. Click [here](#) to make sponsorship and advertising orders.



2016Chicago

#### 42nd Annual ABAI Convention Poster Guidelines

Posters consist of physical displays of information, usually reporting empirical research. They are organized in sessions of 140–160 posters with 10–45 posters per area.

#### Poster Presentation Time

During the first hour of each session, posters with odd numbers will be discussed, while the second hour will be for posters with even numbers. This schedule allows presenters to view other posters. Posters will remain up for the entire session and must be removed immediately following the session.

#### Poster Size

Posters should be no larger than 3'10" x 3'10" in order to fit on the provided poster boards. Push pins will be provided.

#### Qualities of a Good Poster

Below are three videos that outline what specifications make a great poster. The Program Committee Co-chairs, Mark Mattaini and Jesse Dallery, were kind enough to take a few moments to find three posters from the 39th Annual Convention in Minneapolis, MN and comment on their presentation.

43rd Annual Convention

May 27–30, 2017

Colorado Convention Center

ABAI is delighted to host the 43rd Annual Convention at the Colorado Convention Center, located in the heart of downtown Denver and offering extraordinary views of the Rocky Mountains and Denver skyline. The Colorado Convention Center is within easy walking distance of more than 7,000 hotel rooms, approximately 300 restaurants, nine theatres of the Denver Performing Arts Complex, and a variety of shopping opportunities.

Two blocks from the convention center is the 16th Street Mall, a 1.6-mile-long pedestrian promenade lined with trees, flowers, and outdoor cafes. Free shuttle buses leave each end as often as every 90 seconds. Downtown has 300 restaurants, three new art museums, a U.S. Mint facility, and the nation's second largest performing arts center. With 200 parks, Denver also has the largest city park system in the nation.

The Denver International Airport (DEN) is the largest airport in the United States by area. It has more than 1,700 daily flights, including non-stops to more than 150 destinations worldwide. DEN is the sixth busiest airport in North America and the 15th busiest in the world. The airport serves 26 airlines including four low-cost carriers. DEN is approximately 25 miles from downtown, equivalent to a 30-minute taxi ride. A light rail is also under construction to run between the airport and the downtown area, and is due to be completed sometime in 2016.

44th Annual Convention

May 25–29, 2018

Manchester Grand Hyatt San Diego and Marriott Marquis San Diego & Marina

ABAI is excited to announce that the 44th Annual Convention will be held in San Diego, California on May 25–29, 2018. The convention will be held in the Manchester Grand Hyatt San Diego and Marriott Marquis San Diego & Marina. Save the date and start making plans for your trip to Southern California!

## Convention Archives

### Annual Conventions

- 41st Annual Convention; San Antonio, TX; 2015
- 40th Annual Convention; Chicago, IL; 2014
- 39th Annual Convention; Minneapolis, MN; 2013
- 38th Annual Convention; Seattle, WA; 2012
- 37th Annual Convention; Denver, CO; 2011
- 36th Annual Convention; San Antonio, TX; 2010
- 35th Annual Convention; Phoenix, AZ; 2009
- 34th Annual Convention; Chicago, IL; 2008
- 33rd Annual Convention; San Diego, CA; 2007
- 32nd Annual Convention; Atlanta, GA; 2006
- 31st Annual Convention; Chicago, IL; 2005
- 30th Annual Convention; Boston, MA; 2004

### International Conferences

- Eighth International Conference; Kyoto, Japan; 2015
- Seventh International Conference; Merida, Mexico; 2013
- Sixth International Conference; Spain, 2011
- Fifth International Conference; Norway, 2009
- Fourth International Conference; Australia, 2007
- Third International Conference; China, 2005
- Second International Conference; Brazil, 2004
- First International Conference; Italy, 2001

### Autism Conferences

- Ninth Annual Autism Conference; Las Vegas, NV; 2015
- Eighth Annual Autism Conference; Louisville, KY; 2014
- Seventh Annual Autism Conference; Portland, OR; 2013
- Sixth Annual Autism Conference; Philadelphia, PA; 2012
- Fifth Annual Autism Conference; Washington, DC; 2011

Fourth Annual Autism Conference; Chicago, IL; 2010

Third Annual Autism Conference; Jacksonville, FL; 2009

Second Annual Autism Conference; Atlanta, GA; 2008

First Annual Autism Conference; Boston, MA; 2007

#### Other Conferences

2014 Seminar on Leadership and Cultural Change

Second Education Conference; Chicago, IL; 2013

2012 Theory and Philosophy Conference

2012 Behavior Change for a Sustainable World Conference

2011 Behavioral Economics Conference

2008 Education Conference

## Accreditation

ABAI sets standards for the accreditation of educational programs in behavior analysis. These standards are designed to encourage and support exemplary training of behavior scientists and scientist-practitioners in the experimental and theoretical foundations of behavior analysis and in ethical and evidence-based practice.

Accreditation provides independent assurance that academic standards are appropriate, fair, and current.

### ABAI Accredited Programs

Investigate programs accredited by ABAI.

[DETAILS >](#)

### Become Accredited

Below are links to guidelines in place for academic programs seeking accreditation or re-accreditation.

[Doctoral Programs >](#) [Master's Programs >](#) [Bachelor's Programs >](#)

### Site Visitors

Get to know ABAI's accreditation site visitors.

[DETAILS >](#)

## List of ABAI Accredited Programs

### Universities With Accredited Doctoral Programs

Florida Institute of Technology

The Ohio State University

Queens College and Graduate Center of CUNY

Teachers College, Columbia University

University of Cincinnati

University of Kansas

University of Nebraska Medical Center's Munroe-Meyer Institute

University of Nevada, Reno

Western Michigan University

Western New England University

West Virginia University

### Universities With Accredited Master's Programs

Caldwell University

California State University, Los Angeles

Florida Institute of Technology

Florida State University, Panama City Campus

Jacksonville State University

McNeese State University

The Ohio State University

Oslo and Akershus University College of Applied Sciences

Simmons College

Southern Illinois University

St. Cloud State University

Teachers College, Columbia University

University of Cincinnati

University of Houston-Clear Lake

University of Kansas

University of Maryland, Baltimore County

University of Nevada, Reno

University of North Texas

University of South Florida

Western Michigan University

Universities With Accredited Bachelor's Programs

Oslo and Akershus University College of Applied Sciences

These universities' ABAI-accredited programs include BACB pre-approved course sequences.

[Back to Accreditation](#)



## Behavior Analysis Training Directory

ABAI's Behavior Analysis Training Directory provides information on graduate and undergraduate programs in behavior analysis located around the world. Programs accredited by ABAI are indicated.

This searchable database is a free service, and programs may also list their information for free.

To list your program, log in to your ABAI portal. Click the hyperlink at the top of the page titled "Tools," and then select "Training Directory Mgmt Tool." The first time you select this hyperlink, choose "Submit New Program" at the bottom left of your screen and follow the prompts. Please make a separate entry for each behavior analysis program in your department.

Narrow your view by choosing from the options below:

Program Level

ABAI Accreditation

Mode of Instruction

Country

U.S. State or Territory

Area of Emphasis

Financial Aid

Faculty Last Name

SEARCH CLEAR FORM

## Educators

ABAI is committed to the training of new generations of behavior analysts. Our accreditation program is rigorous, and our Education Board, among other projects, offers a free training directory for prospective students and a syllabi bank for professors.

ABAI's strategic objective for education is to develop, improve, and disseminate best practices in the recruitment, training, and professional development of behavior analysts. The Education Board pursues this objective by accrediting bachelor's, master's, and doctoral programs; managing the online Behavior Analysis Training Directory; and making available syllabi of typical courses in behavior analysis for use by professors in the field.

## Accreditation

ABAI's accreditation program ensures standards for undergraduate and graduate programs in behavior analysis.

## Behavior Analysis Training Directory

ABAI's Behavior Analysis Training Directory allows visitors to search for behavior analysis programs in their areas of interest.

## Syllabus Bank

ABAI's online syllabus bank holds hundreds of syllabi for courses taught in the field of behavior analysis around the world.

## Education

ABAI supports educational opportunities for behavior analysts and the fine programs that provide them through the work of the Education Board. The board focuses on assisting graduate and undergraduate training programs, accreditation of undergraduate and graduate programs, and other activities. More information about ABAI's initiatives in education is located [here](#).

## Education Board

Objective: To develop, improve, and disseminate best practices in the recruitment, training, and professional development of behavior analysts.

## Board Coordinator

Jennifer L. Austin (2013-2016)

## Board Members

R. Wayne Fuqua (2013-2016)

John C. (Jay) Moore (2013-2016)

Joel Ringdahl (2014-2017)

## Council Liaison

Linda J. Parrott Hayes

## VOLUNTEER FOR THE EDUCATION BOARD

## Behavior Analysis Accreditation Committee

Objective: To accredit qualifying post-secondary training programs in behavior analysis at the bachelor's, master's, and doctoral levels.

Committee Chair: Michael Perone (2015-2019)

Sharon Brush (2015–2018)

Claudia Dozier (2015–2017)

Mitch Fryling (2015–2018)

Jonathan Pinkston (2015–2017)

Council Liaison

Linda J. Parrott Hayes

Maria E. Malott

## Practice

ABAI supports issues related to scientist-practitioners through the work of the Practice Board, which focuses on matters of interest to agencies and providers of behavior analysis services.

## Practice Board

Objective: To develop, improve, and disseminate best practices in the application of behavior analysis.

The Practice Board's goals have been reformulated recently so that its primary mission is to bring the scholarship of a scientific association to issues facing practitioners; the Practice Board is currently developing areas in which these goals may be pursued.

## Board Coordinator

Ronnie Detrich (2015-2018)

## Board Members

Robert K. Ross

Thomas S. Higbee

Edward J. Daly III

Susan M. Wilczynski

David Bicard

Mark Shriver

## Student Board Member

Kelley L. Harrison

## Council Liaison

Cynthia Anderson

## VOLUNTEER FOR PRACTICE BOARD

### Empirically Supported Treatments Committee (ESTC)

The Empirically Supported Treatments Committee (ESTC) led by Robert (Bob) Ross, was formed in the fall of 2011, and it has one goal: to provide clear and objective guidance to practitioners

on empirical support for a particular treatment or intervention. In order to achieve this goal we believe that practitioners must have direct access to the peer reviewed literature on these treatments.

First steps involved the committee's developing a process to evaluate the strength of specific journal article findings on a treatment or intervention. The committee's efforts resulted in the development of the Research Article Evaluation Form (RAEF). This form and its accompanying guidelines for use are in the process of being systematically evaluated to determine if independent reviewers who use this form and process arrive at similar conclusions with respect to the strength of an article's design and conclusions. Jonathan Kimball and Tom Zane have been a big part of this process and have received support from Emily White. The RAEF is part of a larger structure in which reviewed articles and ratings will be accumulated to enable ABAI (through the ESTC) to make clear statements about whether, from the perspective of behavior analysis, a treatment should be considered to be empirically supported.

The second part of the committee's work involves creating a searchable database of peer reviewed research articles, critical review articles, and meta-analyses. Nicole Bank and Floyd Russell developed the preliminary database for the project, which will be a central location for behavior analysts to quickly and easily find the most relevant peer reviewed research citations on interventions and to determine whether a given intervention has empirical support. Additionally, the site will provide clear definitions of the interventions as well as practice guidelines.

The most ambitious part of the committee's work is to make this whole process open and available to practitioners. The article evaluation tools and process as well as the literature identification and submission processes are designed so that after initial training, any qualified member of ABAI could become an article evaluator or literature reviewer and then be able to submit content to the committee and its site. The process and website are designed to be similar in many respects to Wikipedia, and the project is tentatively called Behaviorpedia®.

The committee is looking for volunteers willing to commit approximately 10 hours per month to the project. If you are interested, please contact Bob Ross at [ross@beaconservices.org](mailto:ross@beaconservices.org).

#### Committee Members

Robert Ross, Beacon ABA Services, Chair

Jonathan Kimball, Woodfords Family Services

Tom Zane, Endicott College

Nicole Bank, The PartnerShip

Floyd Russell, Russell Solutions

Emily White, Endicott College

Joe Vedora, Evergreen Center

#### Insurance (CPT) Code Committee

The Insurance (CPT) Code Committee continues its work to create CPT billing codes for ABA services. Representatives of the following professional organizations serve on the New CPT Code Planning Committee that prepared this application:

American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (Bryan King, MD; George Realmuto, MD)

Association for Behavior Analysis International (Wayne Fisher, Ph.D.; Louis Hagopian, Ph.D.; Travis Thompson, Ph.D.; David Wacker, Ph.D.)

Association for Intellectual and Developmental Disabilities (Mark Yeager, Ph.D.)

Behavioral Pediatrics Society of the Academy of Pediatrics (Michael Reiff, MD; Lynn Wegner, MD)

Child Neurology Society (Martha B. Denckla, MD; Walter Kauffman, MD)

National Autism Center (Susan M. Wilczynski, Ph.D., BCBA)

Private Insurance Companies: Eric Billington, Ph.D., OptumHealth; Kristie Thompson, United Behavioral Health; William Young, MBA, WellSpring Autism Network

## Science

Promoting research in behavior analysis is one of ABAI's central goals and the primary purpose of its Science Board. The long-term development of behavior analysis, its strength, and its success depend much on both basic and applied research. ABAI works with several research organizations under the leadership of this board. In addition, ABAI provides grant writing information to members on the web and through articles and workshops. More information about research funding resources is located [here](#).

## Science Board

Objective: To develop, improve, and support research.

## Board Coordinator

M. Christopher Newland (2011-2017)

## Board Members

Claire St. Peter

Suzanne Mitchell

Erin B. Rasmussen

Derek D. Reed

Christine E. Hughes

Thomas R. Zentall

Peter J. Urcuioli

## Council Liaison

Peter R. Killeen

## ABAI Liaisons

Liaisons facilitate communication and cooperation between ABAI and other behavioral organizations with common goals and missions.



## Scientists

Research is the foundation of our field. ABAI supports best practices in research and collaborates with other science-advocacy organizations. Our Science Board is wholly dedicated to promotion and dissemination of research in behavior analysis.

ABAI's commitment to supporting behavior analysis science and research is central to its strategic planning and mission. Science Board activities include organizing B. F. Skinner lecturers in the science track for the ABAI annual convention, advocating for and facilitating research efforts in the field, and taking on efforts to increase the presence of basic and translational research at the convention.

To this end, ABAI is a member of the Federation of Associations in Behavioral & Brain Sciences (FABBS), and provides a liaison to its board. FABBS is an organization devoted to science advocacy and education, composed of a coalition of scientific societies that share a common interest in advancing behavioral sciences. ABAI is also a member organization of the Association for Assessment and Accreditation of Laboratory Animal Care International (AAALAC), which provides accreditation and assessment programs for animal research facilities that directly affect university programs in behavior analysis.

## Science Resources

The Science Board works closely with several organizations to make science resources accessible to ABAI and its members.

## Strategies for Receiving Funding

The Science Board maintains a collection of articles offering useful advice and strategies for obtaining research funding.

## Learning Center

The ABAI Learning Center offers online access to popular sessions from ABAI events; it allows you to listen to and view presentations and includes opportunities to earn continuing education credit for behavior analysts from selected sessions.

[SEARCH FOR VIDEOS](#) [VIEW YOUR VIDEOS](#)

### Announcement: The Chicago School, Course PA620

Welcome students of PA620. Please ensure that you have purchased access from your bookstore. You will be sent notification of a username and password along with instructions on how to gain access to your videos. Click the link below to begin.

## Journals

ABAI publishes four behavior analysis journals: The Analysis of Verbal Behavior, Behavior Analysis in Practice, The Behavior Analyst, and The Psychological Record, which are overseen by the Publication Board. ABAI members can subscribe to journals by logging in to their portal accounts.

### Electronic Subscriptions

Access your e-subscriptions via the ABAI portal. (Log in, click the white "Tools" link near the top left of the page, then see Category: E-subscriptions and Available Tools: Journals.)

[LOG IN NOW >](#)

### The Psychological Record

TPR publishes investigations of basic behavioral processes, as well as translational studies that bridge experimental and applied analyses of behavior.

[VIEW JOURNAL >](#)

### The Behavior Analyst

TBA publishes articles on theoretical, experimental, and applied topics; literature reviews; re-interpretations of published data; and articles on behaviorism as a philosophy.

[VIEW JOURNAL >](#)

### The Analysis of Verbal Behavior

TAVB publishes experimental or theoretical papers relevant to a behavioral analysis of verbal behavior.

[VIEW JOURNAL >](#)

### Behavior Analysis in Practice

BAP promotes empirically validated best practices in an accessible format that describes what works and the challenges of implementation in practical settings.

[VIEW JOURNAL >](#)

### Other Behavioral Journals

Links to behavioral journals published by other organizations are available below.

[DETAILS >](#)

## The Behavior Analyst

The Behavior Analyst (ISSN # 0738-6729) is the official publication of ABAI. It is published twice annually, and in addition to articles on theoretical, experimental, and applied topics in behavior analysis, it includes literature reviews, re-interpretations of published data, and articles on behaviorism as a philosophy.

ABAI members can subscribe to journals by logging into the ABAI portal.

New manuscripts for The Behavior Analyst (TBA) should be submitted online after reviewing the instructions for authors. Direct questions to the editor, Matthew Normand.

Subscribers can receive ABAI journals in print and/or electronically, via ABAI's partnership with Springer Science+Business Media. And you no longer have to wait for a complete issue to arrive in the mail—with Springer's Online First service, electronic subscribers receive immediate access to peer-reviewed articles well before print publication. Online articles are searchable and citable by their digital object identifier, allowing subscribers to stay abreast of the most recent research.

ABAI Chapter/Adjunct members who purchase subscriptions from ABAI, or who get TBA as a member benefit, can access their subscriptions via their ABAI portal. See Category: E-subscriptions and Available Tools: Journals.

ABAI members receive significant discounts on journal subscriptions. We encourage you to join to receive these and many other member benefits. Nonmembers of ABAI, libraries, and other institutions wishing to subscribe or renew subscriptions should contact [subscriptions@springer.com](mailto:subscriptions@springer.com).

Be sure to follow TBA on Facebook to connect with other readers and join in conversations about the articles in each issue.

1-year subscription	Electronic only	Chapter/Adjunct and additional subscriptions	\$69.00
Print + Electronic		Chapter/Adjunct and additional subscriptions	\$37.00
Additional shipping for international orders (per subscription)			\$30.00
3-year subscription	Electronic only	Chapter/Adjunct and additional subscriptions	\$110.00
Print + Electronic		Chapter/Adjunct and additional subscriptions	\$208.00
Additional shipping for international orders (per subscription)			\$30.00

TBA was first published in 1978 by the Midwestern Association for Behavior Analysis. The Journal Committee co-chairs for volumes 1 and 2 were Judith LeBlanc and W. Scott Wood. TBA became the official journal of the Society for the Advancement of Behavior Analysis with its third volume, and Julie Vargas was the first named editor of the journal, serving from 1979–1981.

Subsequent editors included James Johnston (1982–1984), Edward K. Morris (1985–1987), Sigrid S. Glenn (1988–1989), Samuel Deitz (1990–1991), Jay Moore (1992–1993), and Margaret Vaughan (1994–1995). ABAI took over publication of the journal in 1995, and editors following that transition were Daniel Bernstein (1996–1998), Philip Chase (1999–2001), Carol Pilgrim (2001–2004), Marc Branch (2004–2007), Michael Dougher (2007–2010), Henry D. Schlinger, Jr. (2010–2013), and Matthew Normand (2013–2016).

## The Analysis of Verbal Behavior

The Analysis of Verbal Behavior (ISSN 0889-9401) is published bi-annually by ABAI and is primarily for the original publication of experimental or theoretical papers relevant to a behavioral analysis of verbal behavior. Manuscripts are typically relevant to at least one of the following topics: the elementary verbal operants, autoclitics, multiple control, private events, rule-governed behavior, epistemology, scientific verbal behavior, language acquisition, language assessment and training, second languages, pedagogy, verbal behavior of nonhumans, verbal behavior research methodology, and the history of verbal behavior analysis. James E. Carr is the current editor.

New manuscripts for The Analysis of Verbal Behavior (TAVB) should be submitted online after reviewing the instructions for authors.

Subscribers can receive ABAI journals in print and/or electronically, via ABAI's partnership with Springer Science+Business Media. And you no longer have to wait for a complete issue to arrive in the mail—with Springer's Online First service, electronic subscribers receive immediate access to peer-reviewed articles well before print publication. Online articles are searchable and citable by their digital object identifier, allowing subscribers to stay abreast of the most recent research.

ABAI members who purchase subscriptions from ABAI or who get The Behavior Analyst as a member benefit can access their subscriptions via their ABAI portal. See Category: E-subscriptions and Available Tools: Journals.

ABAI members receive significant discounts on journal subscriptions. We encourage you to join ABAI to receive these and many other member benefits. Nonmembers of ABAI, libraries, and other institutions wishing to subscribe or renew subscriptions should contact [subscriptions@springer.com](mailto:subscriptions@springer.com).

Be sure to follow TAVB on Facebook to connect with other readers and join in conversations about the articles in each issue.

1-year subscription

Print + Electronic

Student members

\$45.00

All other ABAI members

\$58.00

Additional shipping for international orders (per subscription)

\$30.00

Electronic only

Student members

\$26.00

All other ABAI members

\$37.00

3-year subscription

Print + Electronic

All ABAI members

\$173.00

Additional shipping for international orders (per subscription)

\$30.00

Electronic only

All ABAI members

\$110.00

TAVB was first published in 1982 by the Verbal Behavior Special Interest Group (VB SIG) of ABAI. ABAI took over publication of the journal in 1995, with the continued support of the VB SIG through 1997. The Northern California Association for Behavior Analysis supported the publication of the journal from 1989–1997. Past editors have been Mark Sundberg (1982–1997); Kent Johnson, co-editor (1982); Joseph Spradlin, co-editor (1985); Hank Schlinger (1998–2000); Sam Leigland (2001–2003); Jack Michael (2004–2008); Caio Miguel (2008–2011); and Anna Ingeborg Petursdottir (2011–2014).

## Behavior Analysis in Practice

Behavior Analysis in Practice (BAP) is a peer-reviewed translational publication designed to provide science-based, best-practice information relevant to service delivery in behavior analysis. The target audience includes front-line service workers and their supervisors, scientist-practitioners, and school personnel. The mission of BAP is to promote empirically validated best practices in an accessible format that describes not only what works, but also the challenges of implementation in practical settings. The inaugural issue of BAP was published in the spring of 2008. Mark Dixon is the current editor.

New manuscripts for BAP should be submitted online after reviewing the instructions for authors.

Subscribers can receive ABAI journals in print and/or electronically, via ABAI's partnership with Springer Science+Business Media. And you no longer have to wait for a complete issue to arrive in the mail—with Springer's Online First service, electronic subscribers receive immediate access to peer-reviewed articles well before print publication. Online articles are searchable and citable by their digital object identifier, allowing subscribers to stay abreast of the most recent research.

ABAI members who purchase subscriptions from ABAI or who get The Behavior Analyst as a member benefit can access their subscriptions via their ABAI portal. See Category: E-subscriptions and Available Tools: Journals.

ABAI members receive significant discounts on journal subscriptions. We encourage you to join ABAI to receive these and many other member benefits. Nonmembers of ABAI, libraries, and other institutions wishing to subscribe or renew subscriptions should contact [subscriptions@springer.com](mailto:subscriptions@springer.com).

Be sure to follow BAP on Facebook to connect with other readers and join in conversations about the articles in each issue

1-year subscription

Print + Electronic

Student members

\$58.00

All other ABAI members

\$70.00



Additional shipping for international orders (per subscription)

\$28.00

Electronic only

Student members

\$41.00

All other ABAI members

\$52.00

3-year subscription

Print + Electronic

All ABAI members

\$209.00

Additional shipping for international orders (per subscription)

\$28.00

Electronic only

All ABAI members

\$156.00

[VIEW JOURNAL >](#)

[SUBSCRIBE >](#)

## The Psychological Record

We are delighted to announce that ABAI will now publish the esteemed quarterly journal The Psychological Record (ISSN # 00332933). Previously produced by Southern Illinois University, Carbondale, the journal includes empirical and conceptual articles related to the field of behavior analysis, behavior science, and behavior theory.

The Psychological Record (TPR) was founded in 1937 by renowned interbehaviorist J. R. Kantor, and B. F. Skinner served as the first experimental department editor.

The journal welcomes investigations of basic behavioral processes, as well as translational studies that bridge experimental and applied analyses of behavior. Conceptual articles pertinent to the theory and philosophy of behaviorism are also welcome.

New manuscripts for TPR should be submitted online after reviewing the instructions for authors.

Subscribers can receive ABAI journals in print and/or electronically. ABAI's partnership with Springer Science+Business Media allows us to make journals available on tablets and mobile devices. And you no longer have to wait for a complete issue to arrive in the mail—with Springer's Online First service, electronic subscribers receive immediate access to peer-reviewed articles well before print publication. Online articles are searchable and citable by their digital object identifier, allowing subscribers to stay abreast of the most recent research.

ABAI members who purchase subscriptions from ABAI or who get The Behavior Analyst as a member benefit can access their subscriptions via their ABAI portal. See Category: E-subscriptions and Available Tools: Journals.

ABAI members receive significant discounts on journal subscriptions. We encourage you to join ABAI to receive these and many other member benefits. Nonmembers of ABAI, libraries, and other institutions wishing to subscribe or renew subscriptions should contact [subscriptions@springer.com](mailto:subscriptions@springer.com).

1-year subscription

Print + Electronic

Student members

\$46.00

All other ABAI members

\$64.00

Additional shipping for international orders (per subscription)

\$60.00

Electronic only

Student members

\$32.00

All other ABAI members

\$47.00

3-year subscription

Print + Electronic

All ABAI members

\$192.00

Additional shipping for international orders (per subscription)

\$60.00

Electronic only

All ABAI members

\$142.00

## Career Services

ABAI's job board in behavior analysis provides the tools to connect job seekers with the largest selection of positions, and employers with the top candidates in the field of behavior analysis.

### Applicants

Up-to-date job openings, job alerts, and an easy-upload résumé system give you maximum exposure. Browse job openings and post your résumé.

[LOG IN >](#)

### Employers

Find high-quality candidates—post job openings and browse our résumé bank.

[LOG IN >](#)

## ABAI Bookstore

We are delighted to offer hundreds of books of interest to behavior analysts. Using the menu to the left, you may access and purchase Kindle books, new releases in the field, and many of the books sold on site at ABAI conferences. Publications are grouped by area of interest. This service is available through ABAI's partnership with Amazon.com, and uses Amazon's discounted prices and distribution system.

An advertising fee will be paid to ABAI for all merchandise purchased when Amazon.com is accessed through the ABAI website. Funding received from Amazon.com will help to support member services. Your feedback about our services is welcome here.

## Providers

Evidence-based practice is behavior analysis in action. ABAI provides hundreds of continuing education opportunities per year, and our Practice Board is devoted to helping providers access and interpret the very latest research to inform their work.

## Students

Students are an essential part of ABAI's membership—indeed, they are the future of our field. Students are represented on the Executive Council, and the Student Committee promotes student involvement in ABAI and in professional development activities.

## Chapters

Affiliated chapters are membership organizations associated with ABAI through their interest in the dissemination and growth of behavior analysis. They are defined by a geographical boundary—city, state/province, region, or country. ABAI maintains a mutually beneficial relationship with chapters in Asia, Australia, Europe, and North and South America.

Affiliated chapters often hold conferences, sponsor lectures, and offer continuing education opportunities. Reduced ABAI membership and conference fees are available to members of affiliated chapters.

The growth of behavior analysis can be measured by the growth of chapters. ABAI's 88 affiliated chapters report having more than 20,000 members, almost 12,000 in the United States and almost 11,000 outside it. Membership in ABAI affiliated chapters has nearly doubled in the past 10 years.

[View a list of our U.S.A chapters here.](#)

[View a list of our non-U.S.A chapters here.](#)

[View a list of upcoming events here.](#)



## Special Interest Groups

Special interest groups (SIGs) of ABAI provide services and support to members by hosting forums for information exchange and promoting particular areas of interest.

SIGs are a critical component of ABAI. SIGs are initiated by members and promote their specialized interests by:

Organizing presentations at ABAI's annual convention.

Producing publications.

Encouraging study in their particular areas of interest.

Providing discussion forums online and at conferences and other events.

- View info on the SIGs Board [here](#).

- See the list of current SIGs [here](#).

- Apply to start a new SIG [here](#).

- Read the SIGs handbook [here](#).

## Press

ABAI welcomes inquiries and attendance at its events by credentialed representatives of the news media. Please contact us for more information.

ABAI is pleased to make the following information available to media representatives and other interested parties:

Fact Sheets

Press Releases

Policies and Position Statements

About Us

Inside Behavior Analysis

Media Contact

Maria E. Malott, ABAI CEO

(269) 492-9310



LINKING THE AUTISM COMMUNITY AND RESEARCHERS

- [CONTACT US](#)
- [ORDER BROCHURES](#)
- [EVENTS](#)
- [BLOG](#)
- [DONATE](#)
- [ABOUT IAN](#)
  - [INTRODUCTION](#)
  - [STAFF](#)
  - [ADVISORS](#)
  - [SPREAD THE WORD](#)
  - [ADVOCACY](#)
  - [INTERACTIVE FEATURES & VIDEOS](#)
- [ABOUT AUTISM](#)
  - [INTRODUCTION](#)
  - [ABOUT AUTISM SPECTRUM DISORDER](#)
  - [NEWLY DIAGNOSED](#)
  - [THERAPIES, TREATMENTS & EDUCATION](#)
  - [CHALLENGING BEHAVIORS](#)
  - [ADULTS WITH AUTISM](#)
- [ABOUT RESEARCH](#)
  - [INTRODUCTION](#)
  - [WHAT IS IAN RESEARCH](#)
  - [UNDERSTANDING RESEARCH](#)
  - [FIND RESEARCH STUDIES](#)
- [RESEARCH SERVICES](#)
  - [RESEARCH SERVICES](#)
  - [SUBJECT RECRUITMENT SERVICES](#)

- [DATA SERVICES](#)
- [NEWS](#)
  - [NEWS FROM IAN](#)
  - [NEWS FEEDS](#)
- [SIMONS SIMPLEX COMMUNITY](#)
  - [ABOUT SSC@IAN](#)
  - [SSC@IAN ARTICLES](#)
  - [RESEARCH INVOLVING SSC@IAN FAMILIES](#)
  - [SSC@IAN WEBINARS](#)
  - [SSC@IAN BLOG](#)
- [COMMUNITIES @ IAN](#)
  - [AUTISM INPATIENT COMMUNITY](#)

[Previous](#)[Next](#)



### **Tell Us About Your Moves**

Many children with autism move or switch schools. Help IAN learn more about how this experience affects children with autism by taking part in our **Changing Home And School Environment (CHASE)** research study. *(Principal Investigator: Dr. Paul H. Lipkin; JHM-IRB NA\_00002750)*

[LEARN MORE](#)

2

3

4

## E-NEWSLETTER

Stay informed with the IAN Quarterly E-Newsletter

Your Email Address

Sign Up

[Click here for Privacy Policy](#)

## TAKE PART IN AUTISM RESEARCH



Families and individuals with autism spectrum disorder play a critical role in helping researchers and clinicians better understand the disorder. Find out how you can [participate in Interactive Autism Network \(IAN\) Research](#) in a secure, online setting. By participating, you can help make new discoveries and empower advocates to improve the lives of children and adults with ASD.

## RECENT POPULAR CONTENT

- [Very Late Diagnosis of Asperger Syndrome](#)
- [Autism in the Teen Years: What to Expect, How to Help](#)
- [Social Skills Interventions: Getting to the Core of Autism](#)
- [ICD-10 Criteria for "Childhood Autism"\\*](#)
- [Daily Living Skills: A Key to Independence for People with Autism](#)
- [New Research on Children with ASD and Aggression](#)
- [Romantic Relationships for Young Adults with Asperger's Syndrome and High-Functioning Autism](#)
- [Feeding Problems in Children with Autism](#)

[FROM SUMMIT TO SFARI: THE HIGH-ALTITUDE LIFE OF LOUIS F. REICHARDT](#)

THURSDAY, SEPTEMBER 3RD 2015

Louis Reichardt has scaled the world's highest mountains while making breakthroughs in neuroscience. What kind of person drives himself with equal intensity under the fluorescent lights of a lab as well as the blinding sunlight of Everest?

[READ MORE](#)

### [STRANGE BEDFELLOWS: THE LINK BETWEEN SLEEP AND GASTROINTESTINAL PROBLEMS IN AUTISM](#)

WEDNESDAY, AUGUST 12TH 2015

You weren't imagining it: sleep and gastrointestinal troubles really do occur together in many children with autism. So says a new study that found that kids with autism who have sleep problems are twice as likely to have GI problems, and vice versa.

[READ MORE](#)

### [WEBINAR ON EMPLOYMENT FOR PEOPLE WITH AUTISM](#)

TUESDAY, AUGUST 11TH 2015

Watch this webinar on "Employment Expectations and Resources" for people with disabilities, by Judith Gross, Ph.D., an assistant research professor at the Beach Center on Disability at the University of Kansas.

[READ MORE](#)

### [BETTER LATE THAN NEVER, PERHAPS: GETTING A LATE ASD DIAGNOSIS](#)

MONDAY, JULY 20TH 2015

Now that the world is becoming familiar with autism and its symptoms, many adults are finding autism-like traits in themselves and others and wondering where, how, and if they should get a professional diagnosis.

[READ MORE](#)

#### **THE LATEST NEWS**

- [Autism Prevalence Increases in New Survey](#)
- [Autism Committee Members Announced](#)
- [Birth Spacing Linked to Autism](#)
- [Simons Foundation Partners with Interactive Autism Network to Advance Research](#)
- [Interactive Autism Network approved for PCORI funding](#)
- [Increase in Number of Autism Cases Tied to Increased Awareness](#)
- [Study Finds that Children without ASD May Also Have Symptoms](#)
- [You Can Take It With You! IAN Community Has Gone Mobile](#)

[All News](#)

#### **UPCOMING EVENTS**

- [Canadian Conference on Developmental Disabilities and Autism](#)

May 4, 2016 to May 5, 2016

Winnipeg, Manitoba, Canada

- [International Meeting for Autism Research 2016](#)

May 11, 2016 to May 14, 2016

Baltimore Convention Center, Baltimore, Maryland

- [Milestones Autism Resources Annual Autism Spectrum Disorder Conference](#)

June 16, 2016 to June 17, 2016

Cleveland, Ohio

[All Events](#)

#### **MOST EMAILED**

- [Autism in the Teen Years: What to Expect, How to Help](#)
- [Feeding Problems in Children with Autism](#)
- [Daily Living Skills: A Key to Independence for People with Autism](#)
- [New Research on Children with ASD and Aggression](#)
- [Coming of Age: Autism and the Transition to Adulthood](#)
- [Cognitive Behavioral Therapy and Autism Spectrum Disorders](#)
- [Romantic Relationships for Young Adults with Asperger's Syndrome and High-Functioning Autism](#)
- [Are Girls with Autism Hiding in Plain Sight?](#)
- [Diagnosing and Treating Extreme Behavior in Children with Autism](#)
- [ADHD, Anxiety and Autism?](#)

#### **WEBSITE POLL**

**Have you had trouble finding a mental health provider trained in autism?**

Choices

- No, I haven't had trouble finding a mental health provider.
- Yes, I had trouble finding one for a child with ASD.
- Yes, I had trouble finding one for an adult with ASD.
- I haven't looked for one.

- [Older polls](#)
- [Results](#)
- [Copyright](#)
  
- [Privacy Policy](#)
  
- [User Agreement](#)
  
- [Discussion Policy](#)
- A Partnership of [Kennedy Krieger Institute](#) and the [Simons Foundation](#)



## RESEARCH



Families and individuals with autism play a critical role in helping researchers and clinicians better understand the disorder. Find out how you can [participate in IAN Research](#).

### STAY INFORMED: THE IAN QUARTERLY E-NEWSLETTER

Your Email Address

Sign Up

[Click here for Privacy Policy](#)

 [Printer-friendly version](#)  [Send by email](#)

## [HOME](#)

### [ABOUT IAN](#)

- [Introduction](#)
- [Staff](#)
- [Advisors](#)
- [Spread the Word](#)
- [Advocacy](#)
- [Interactive Features & Videos](#)

[Home](#) / [About IAN](#) / About IAN

[AA<sup>+</sup>A](#)

### ABOUT IAN

#### Date Last Revised:

January 23, 2015

IAN, the Interactive Autism Network, was established in January 2006 at Kennedy Krieger Institute. IAN's goal is to facilitate research that will lead to advancements in understanding and treating autism spectrum disorder (ASD). To accomplish this goal, we created the IAN Community and IAN Research.

IAN is a partnership of the Kennedy Krieger Institute and the Simons Foundation.

### IAN COMMUNITY



The IAN Community is an online environment designed to act as an inviting library where everyone concerned with autism spectrum disorders can learn more about autism research. Everyone can participate and benefit from the IAN Community.

Our goal is to help you:

- Understand the research process
- Keep up with the latest research findings, news, and events
- Understand the value of participating in autism research
- Influence the direction of research

We hope that the IAN Community will bring individuals with ASD, their families, and friends together with researchers, therapists, educators, and other professionals in the autism field. The goal is to better understand this complex disorder through research and collaboration, and to develop effective strategies that will improve the lives of people on the spectrum.

## IAN RESEARCH



IAN Research is scientific study where individuals with ASD, their families, and qualified researchers throughout the United States work together to understand autism spectrum disorder. IAN Research connects researchers to individuals with ASD and their families — the people who live with autism day to day — to uncover the secrets of this complex disorder.

Without leaving home, participants provide information in a secure online setting about diagnosis, behavior, family, environment, and services received. Participating parents report on their child's progress over time. Adults with ASD share information about their experiences and needs. Researchers from different institutions throughout the country will work with this information to learn about the effect and interaction of factors such as genetics, environment, and treatment, as well as the current situation and needs of those affected by ASD.

Each year, many useful and innovative studies are not completed or are significantly delayed because researchers cannot find enough participants who qualify; valuable opportunities to learn about autism are lost. IAN Research matches willing individuals and families with appropriate local and national research projects. This partnership solves one of the major difficulties that autism research projects face—recruiting enough participants.

Individuals with ASD and their families may benefit directly from this match because they will be able to participate in research that they would not have known about without IAN. Participation may also provide opportunities to learn more about ASD and its impact. [More about IAN Research](#)

**Please rate the helpfulness of this article:**

[Give it 1/5](#)

[Give it 2/5](#)

[Give it 3/5](#)

[Give it 4/5](#)

[Give it 5/5](#)

Average: 4.6 (25 votes)

**Tags:**

[Research participation and autism](#)

## **INTERACTIVE AUTISM NETWORK (IAN) STAFF**

### **Date Last Revised:**

October 15, 2015

### **Date Published:**

January 4, 2010

### **PAUL H. LIPKIN, MD, DIRECTOR**



Dr. Paul Lipkin is the Director of the Interactive Autism Network (IAN) and Associate Professor of Pediatrics at Johns Hopkins University School of Medicine. Dr. Lipkin comes to IAN from Kennedy Krieger Institute's Center for Development and Learning, where he served as director for fifteen years. His work there focused on the evaluation and treatment of children and adolescents with developmental disabilities, including learning and attention disorders and autism. His research focused on the early identification and treatment of young children.

Dr. Lipkin has provided national leadership on autism and other neurodevelopmental disabilities through his work with the American Academy of Pediatrics (AAP), where he served as Chair of its Council on Children with Disabilities from 2002 to 2007. During this period, he directed key initiatives, including the creation of guidelines on developmental and autism surveillance and screening of young children. He was awarded by the AAP for his efforts on behalf of children with disabilities as its recipient of the Arnold J. Capute Award in 2011. He was also honored as a Robert Wood Johnson Foundation Health Policy Fellow in 2010-2011, where he served in the Office of the U.S. Secretary of Health and Human Services Kathleen Sebelius.

"I have seen the importance of the IAN's efforts with and on behalf of those affected by autism, where a vital link has been created between the families and researchers worldwide. IAN provides opportunities for families to work with researchers to gain knowledge about autism and improve the lives and the futures of those affected by it. I'd like to see more families and researchers take advantage of IAN's resources and expand IAN in new directions."

Dr. Lipkin is a graduate of Rutgers University and the University of Medicine and Dentistry of New Jersey. He received his pediatric training at Sinai Hospital of Baltimore with specialty training in Neurodevelopmental Disabilities and Developmental and Behavioral Pediatrics at Kennedy Krieger Institute and Johns Hopkins School of Medicine. He and his wife, Dr. Nancy Gordon, have three children.

**KIELY LAW, MD, MPH, RESEARCH DIRECTOR**



Dr. Kiely Law is responsible for developing and implementing IAN's research program. With a background in medicine and public health, she approaches ASD-related research from both an individual and community perspective. Dr. Law received her medical and public health degrees from Johns Hopkins University and then completed an internship in pediatrics at the University of Maryland Medical Systems in 2002.

In addition to her professional experience, she has been impacted personally by autism. At the age of three, her son was diagnosed with autism at Kennedy Krieger Institute. She is now helping him navigate the transition to adulthood as an individual with special needs. Dr. Law and her family live in Baltimore, Maryland.

"I jumped at the opportunity to be involved in this project. I was motivated by the mission of bringing together researchers and families to create a valuable resource for the autism community. There are so many unanswered questions about Autism Spectrum Disorder; I believe by collecting information from thousands of families, we can help researchers find the answers," states Dr. Law. "Parents experience the struggles and triumphs of autism every day. We can't overlook or underestimate the value of their perspectives and knowledge."

**CHERYL COHEN, IAN'S ONLINE COMMUNITY DIRECTOR**



Cheryl makes sure that IAN provides the information and tools that you need to contribute your ideas and find the information. She is a writer, editor, interaction designer, information architect, and online community designer who has been helping people get the most out of their computers for years. She was a co-founder and editorial director of CTSNet, a successful online community of practice in medicine, and worked at Johns Hopkins University's MedBiquitous Laboratory helping the healthcare community develop and implement technology standards to advance healthcare education.

"I am all too aware of the economic, emotional, and social stresses that ASDs place on families, and the difficulties that families run up against when trying to find good information and compassionate, focused, and affordable care. I am also aware of the tremendous potential of

the Internet to empower people, improve communications, and foster change. IAN is harnessing this potential by engaging families in research, engaging researchers in the lives of families, and making research accessible to everyone."

In the distant past, Cheryl earned a certificate in Violin Making and Restoration and was a researcher and instructor of Sociology at Temple University. She has taught at the University of Baltimore and is working towards an advanced degree.

**ALISON R. MARVIN, PHD, IAN RESEARCH MANAGER**



Dr. Marvin manages subject recruitment and Institutional Review Board submissions, and also handles statistical, analytical, and data matters. She also writes academic publications, such as papers and posters.

She earned a Ph.D. in Health Sciences, an MPhil in Public Administration, an MS in Statistics and Operations Research, and a BA in Mathematics. She also earned a Graduate Certificate in Project Management. She teaches college-level statistics.

Originally from London, she lived in New York and Seattle before moving to Baltimore. She was employed in the corporate world before deciding to move into the world of research upon her move to Baltimore, where she joined the Kennedy Krieger Institute. She lives with her family in Pikesville, Maryland.

**JAIMIE TORONEY, MHS, IAN RESEARCH COORDINATOR**



Jaimie, who hails from Long Island, NY, moved to Baltimore in 2005 to begin her career in medical research.

Before joining IAN in 2014, she worked as a data research project manager at the American Urological Association, a medical society, where she helped with the development of a prostate cancer registry. From 2008 to 2013, she did research on adults affected by serious mental illnesses as a senior research program coordinator at Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Department of Mental Health. She previously worked as a research program coordinator at Johns Hopkins School of Medicine doing research on Alzheimer's disease. Early in her career, she worked as a developmental habilitation specialist and therapeutic staff support for people with intellectual disabilities, mental illness, and traumatic brain injury.

She received a Master's degree in Health Science from Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, and a Bachelor's of Science in Human Development with a concentration in Cognitive Neuroscience from Cornell University.

She lives in Baltimore County with her husband, two young daughters, a dog and a cat.

**MARINA SARRIS, MEDICAL WRITER/WEB CONTENT SPECIALIST**

Marina is responsible for producing articles for the IAN Community website and helping maintain the website. She is a former newspaper and magazine reporter. She has a master's degree in English and has studied web development.



**ELISABETH ARTHUR, RESEARCH ASSISTANT AND COMMUNITY**

**COORDINATOR**

As IAN's Community Coordinator, Elisabeth's primary focus is promoting and establishing collaborations with autism community leaders and ensuring continued interest and participation in the IAN Project.

Elisabeth has a personal connection to autism as she has family members on the spectrum. She worked with children and adults with autism and developmental disabilities before joining IAN in 2012. She is a graduate of the University of Rochester with a Bachelor's degree in Psychology.



**KRISTY DUBOSE, ADMINISTRATIVE SERVICE COORDINATOR**

Kristy is responsible for providing administrative support to IAN and for coordinating services provided to researchers and other institutions. She also helps manage email and phone communications. She has more than 10 years of administrative experience. She is a student at Baltimore City Community College, where she is focusing on business.

**BRYAN STARK, AVP MARKETING & PR, KENNEDY KRIEGER INSTITUTE; DIRECTOR OF MARKETING, IAN**



Bryan oversees all marketing communications planning and implementation for IAN. An integral member of the Institute's senior staff, he brings a wealth of strategic planning, brand development, integrated communications and marketing management expertise from a wide range of cause marketing, healthcare, pharmaceutical, and non-profit organizations. Prior to joining the Kennedy Krieger Institute, Bryan's role as a VP of Strategic Planning enabled him to provide marketing counsel for clients such as the National Geographic Society, InterContinental Hotels, NeighborCare Pharmacies, Johns Hopkins Healthscan, Special Olympics International, and the Coalition to End Childhood Lead Poisoning. He holds dual degrees in Marketing and Journalism from Duquesne University, and has completed a graduate conceptual development program from the School of Visual Arts in New York, NY. Bryan lives in the historic Mt. Vernon neighborhood in Baltimore and volunteers with a number of civic and nonprofit organizations.

**Please rate the helpfulness of this article:**

[Give it 1/5](#)

[Give it 2/5](#)

[Give it 3/5](#)

[Give it 4/5](#)

[Give it 5/5](#)

Average: 3.9 (8 votes)



## **ADVISORS**

The Interactive Autism Network (IAN) has two advisory groups.

IAN's [Scientific Advisory Board](#) is made up of researchers, physicians, scientists and other professionals with special expertise in the fields of autism spectrum disorder and research.

Its [Parent Advisory Committee](#) is composed of parents of children with autism spectrum disorder who are giving generously of their time and experience to provide input into the IAN project. Committee members also have experience as advocates or volunteers for autism-related organizations.

## SPREAD THE WORD ABOUT IAN



Since 2007, the Interactive Autism Network (IAN) has brought together tens of thousands of families affected by autism spectrum disorders and researchers from around the world to advance autism research, interpret findings, and empower advocates.

IAN has received national and international recognition:

- CNN.com named the IAN Project one of the "[10 sites worth checking out if your child has autism](#)"
- *O, The Oprah Magazine* highlighted the IAN Project in "[100 Things That Are Getting Better](#)"

Your continued support makes this possible. There are several ways that you can help the Interactive Autism Network accelerate the pace of autism research.

### STAY INFORMED

Don't miss out on our articles about autism spectrum disorder research, therapies, treatments, services and other topics of importance to you. [Sign up for IAN's quarterly email newsletter](#). You also may be invited to "attend" special online presentations by doctors and researchers, at which you may submit questions.

### LET OTHERS KNOW

See something you want to share with friends, teachers or babysitters? Click the "Send by email" link in the left hand column of the IAN web page you want to share with others. You also may refer them to the [Public Service Announcement](#) Videos about IAN.

### SEND AN E-MAIL



Need to reach an extensive list of friends, family, and colleagues? E-mail is the simplest way to get the word out. Here is a [sample email](#) you can send about IAN. Remember to include the Interactive Autism Network link, [www.IANproject.org](http://www.IANproject.org), in your message.

#### **REQUEST BROCHURES TO DISTRIBUTE**

We're happy to send you some materials to help you spread the word about the Interactive Autism Network. Fill out [this form](#) to order brochures.

#### **FOLLOW US ONLINE**

Keep up-to-date with IAN and autism news by "liking" the Interactive Autism Network on [Facebook](#), and subscribing to our [news feed](#). IAN is located at Kennedy Krieger Institute, which has a very informative [Twitter](#) feed and a [YouTube Channel](#) which you may follow.

#### **LEARN ABOUT IAN RESEARCH**

The IAN Project was formed to accelerate the pace of autism research by making it easier for researchers to find people affected by autism to participate in studies. Learn all about [IAN Research](#).

#### **SUPPORT IAN**

[Donate to IAN](#). Your donation today enables IAN to:

- Advance Research — accelerate the pace of autism research by gathering valuable data and connecting families with studies for which they qualify
- Interpret Findings — provide a free, online resource of findings and articles interpreting the latest autism research
- Empower Advocates — provide state-by-state comparisons of key autism data to empower autism community leaders to advocate for improved services and resources

**Please rate the helpfulness of this article:**

[Give it 1/5](#)

[Give it 2/5](#)

[Give it 3/5](#)

[Give it 4/5](#)

[Give it 5/5](#)

Average: 5 (3 votes)

**Tags:**

[Research participation and autism](#)

## ADVOCACY

IAN Research data have been used many times, at both the federal and state levels, in testimony supporting insurance coverage of treatments for autism spectrum disorder (ASD).

In 2011, then-IAN Director Paul Law M.D. used IAN research data about Applied Behavior Analysis therapy in testimony to the Maryland state legislature. Dr. Law and other members of the autism community supported a bill requiring private health insurance companies to cover the diagnosis, testing and treatment of ASD.

**Please rate the helpfulness of this article:**

[Give it 1/5](#)

[Give it 2/5](#)

[Give it 3/5](#)

[Give it 4/5](#)

[Give it 5/5](#)

Average: 4 (3 votes)

**Tags:**

[Autism statistics](#)

## **INTERACTIVE FEATURES AND VIDEOS**

### **Date Last Revised:**

November 11, 2015

### **Date Published:**

November 12, 2013

The videos, below, feature parents, researchers, and clinicians talking about topics such as wandering, early intervention, adaptive skills, and the importance of autism research and family participation for finding effective therapies and treatments.

**DAVID AMARAL, PHD, CHAIR AND DIRECTOR OF RESEARCH AT THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA MIND INSTITUTE, DISCUSSED BRAIN RESEARCH AND THE AUTISM BRAINNET INITIATIVE ON OCTOBER 28, 2015.**

**JUDITH GROSS, PHD, AN ASSISTANT RESEARCH PROFESSOR AT THE BEACH CENTER ON DISABILITY AT THE UNIVERSITY OF KANSAS, DISCUSSES "EMPLOYMENT EXPECTATIONS AND RESOURCES" FOR PEOPLE WITH DISABILITIES IN THIS WEBINAR.**

**IN THIS RECORDED WEBINAR, RUTH L. FISCHBACH, PHD, MPE DISCUSSES HER TEAM'S RESEARCH ABOUT THE VIEWS THAT PARENTS AND SCIENTISTS HAVE ON THE CAUSES OF AUTISM, PRIORITIES FOR RESEARCH, GENETIC TESTING, AND STIGMA.**

**IN THIS RECORDED WEBINAR, DR. AMI KLIN DISCUSSES PROMISING ADVANCES IN THE UNDERSTANDING OF THE EARLY SIGNS OF AUTISM**

**PARENTS AND RESEARCHERS, INCLUDING IAN'S DR. KIELY LAW, TALK ABOUT THE IMPORTANCE OF BRAIN TISSUE DONATION**

**AUTISM RESEARCHERS DISCUSS THEIR RESEARCH, THE RESEARCH PROCESS, AND FAMILY INVOLVEMENT - PART 1**

**AUTISM RESEARCHERS DISCUSS THEIR RESEARCH, THE RESEARCH PROCESS, AND FAMILY INVOLVEMENT - PART 2**

**VIDEO ON AUTISM AND SKILLS FOR ADULTHOOD WITH DR. PETER GERHARDT**

**PARENTING WEBINAR VIDEO WITH DR. FIONA MILLER**

**VIDEO ON WANDERING AND ELOPEMENT WITH DR. PAUL LAW**

**VIDEO ON MELTDOWNS AND AGGRESSION IN CHILDREN WITH AUTISM**

## WEBINAR ON RESEARCH ON AUTISM INTERVENTIONS

### PSA: PARENTS SHARE THEIR THOUGHTS ABOUT THE IAN PROJECT

Please rate the helpfulness of this article:

[Give it 1/5](#)

[Give it 2/5](#)

[Give it 3/5](#)

[Give it 4/5](#)

[Give it 5/5](#)

Average: 4.6 (5 votes)

## INTRODUCTION TO AUTISM

Autism spectrum disorder, the name adopted in 2013, is a developmental disorder characterized by persistent problems in social communication and interaction, along with restricted and repetitive patterns of behavior, interests or activities.<sup>1</sup> It replaces the older terms of autistic disorder, Asperger's syndrome and other conditions envisioned on "the great continuum" of autism.<sup>2</sup> Still, the defining features of the condition commonly referred to as "autism" remain essentially the same.

But what does autism *look* like? As you observe a person's behavior, what might make you suspect he or she could have autism? To explore this question, we return to the very first written account of autism.

### FIRST ACCOUNTS OF AUTISM: DEFINING CHARACTERISTICS



It is likely that autism has existed through the ages, but the first ever clinical account of the disorder was published by Dr. Leo Kanner in 1943.<sup>3</sup> Dr. Kanner, who developed the first child psychiatric service at a U.S. hospital, described a group of 11 children – eight boys and three girls – who had "autistic disturbances of affective contact."<sup>4</sup>

Dr. Kanner based his report on direct observation, and much of what he set down has stood the test of time. He vividly depicted the essential features of autism, all of which are echoed in current-day diagnostic manuals. It is interesting to note that, just as in Kanner's study, the rate of autism in males continues to be much higher than the rate in females.

Hans Asperger, an Austrian pediatrician, was working at nearly the same time as Kanner with a similar group of children on the other side of the Atlantic. A milder form of autism, Asperger syndrome, was named after him.

### ABOUT AUTISM

As the word "spectrum" suggests, people with autism spectrum disorder (ASD) may have challenges that run the gamut from mild to severe, with different levels of ability and disability. Someone may have no functional speech, or may have a rich vocabulary. He or she may be intellectually disabled or have an average or above average IQ. He may be socially withdrawn or may be socially active, although in an oblivious, eccentric way. He may be fixated on lining up toys in a certain order, or have an encyclopedic knowledge of animals or another favorite topic.

To learn about the symptoms of autism spectrum disorder, please see our [About Autism](#) section.



## **NEWLY DIAGNOSED?**

Parents of children who have just been diagnosed with ASD often feel both devastated and panicked. In our [Newly Diagnosed](#) section, we address some of the issues most on the minds of parents in this situation.

## **EXPLORING AUTISM TREATMENTS**

When a child is diagnosed with an autism spectrum disorder, families face the next challenge: choosing the right treatments and therapies for their child. What are these treatments and therapies? How much do we know about them? How can a family best evaluate whether a treatment is working for their child?

In our [Autism Treatments](#) section, we explore current autism treatments, the evidence behind them, and what we are learning from the experience of individuals and families who have tried them.

## **CHALLENGING BEHAVIORS**

Children with autism spectrum disorder may exhibit many behaviors their family, teachers and others find challenging. At the same time, those children often find the world at large a challenge, and the behavior of other people may be confusing *to them*.

What are the behaviors that distinguish a child with an ASD from his or her typically-developing peers? Although these will vary according to the severity of a person's autism and their age, there are core issues that affect most people with autism spectrum disorder. See our [Challenging Behaviors](#) section to explore those topics.

## **ADULTS WITH AUTISM**

Many of the children diagnosed when autism rates began rising in the 1990s are, or soon will be, adults. Visit our [Adults with Autism](#) section for articles on topics of interest to teenagers and adults, such as the transition to adult services, getting a driver's license, employment, housing and romantic relationships.

## **SO MUCH STILL TO LEARN: A QUEST FOR ANSWERS**

Since the 1940s, when Doctors Kanner and Asperger were putting their remarkable insights regarding socially different children on paper, we have learned a great deal. As you peruse this website and other sources of information on autism, you will see how much has been discovered about autism spectrum disorder from research in a wide variety of fields, including genetics, neuroscience, and cognitive psychology.

What will also become evident is how many questions remain unanswered. We still don't know exactly what causes autism; we haven't yet been able to identify specific subtypes of autism; and we still have very few proven treatments for autism.

The answers to our urgent questions will only come through research. The Interactive Autism Network was created to facilitate just that. (See [About IAN.](#))

We hope individuals with ASD and their families will use this site to become informed consumers of autism research, and to become part of research studies themselves. Care providers, educators, researchers,

We salute each and every one of you who is committed to finding answers: individuals with autism and their families, researchers and educators, doctors and therapists, advocates and policy makers. We are here for you, and hope you will contact us with your questions, ideas, and concerns.

#### **REFERENCES**

1. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
2. Grandin, T. (2006). *Thinking in pictures: My life with autism* (Exp. ed.). New York: Vintage Books. (Pg. 47.)
3. Volkmar, F., & Klin, A. (2005). Issues in the classification of autism and related conditions. In F. Volkmar et al. (Eds.), *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders* (pp.5-41). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
4. Kanner, L. (1943). *Autistic disturbances of affective contact. Nervous Child, 2, 217-250.*

## ABOUT AUTISM SPECTRUM DISORDER



Autism spectrum disorder now affects 1 in 68 children in the United States.<sup>1</sup> Families are on the front lines, struggling to find services and therapies for their children, while school districts, health care systems and public policy makers scramble to respond. Meanwhile, adults with autism look for residential and other supports in an often-overburdened disability service system.

Autism, as a diagnosis, is at a crossroads. In 2013, American psychiatrists revised their diagnostic manual, trading in the previous four conditions under the autism umbrella for one name, "autism spectrum disorder." The word "spectrum" expresses the variability across the areas of challenge affected by autism; there are many levels of ability and disability in people on the spectrum.

For example, a person with autism spectrum disorder (ASD) could have no functional speech, or have an advanced vocabulary. He may have intellectual disability, or an above average Intelligence Quotient (IQ) with an advanced degree. He may be socially withdrawn or socially active but in an oblivious, eccentric way. He may be fixated on fans, or have an encyclopedic knowledge of music.

Until 2013, doctors tried to distinguish between the different varieties of autism by using one of four different diagnoses on the spectrum:

1. Autism – the Defining Disorder of the Spectrum
2. [Asperger's Syndrome](#) (a milder form of autism)
3. [Pervasive Developmental Disorder-Not Otherwise Specified](#) (PDD-NOS, or atypical autism)
4. [Childhood Disintegrative Disorder](#)

Here's an example that illustrates some of the problems with that system:

Take the case of Jennifer. She had a major speech delay, but has overcome it and speaks with only the slightest of impediments. She is socially aloof, preferring to be left alone to line up her *My Little Ponies* in a specific order, and she tantrums when anyone interferes with her solitude. Jennifer was diagnosed with autism.

Kyle talked on time but has trouble interpreting figures of speech. He is very clumsy, can't interact with his classmates successfully at all, and is obsessed beyond reason with the *Angry Birds* video game. Kyle was diagnosed with Asperger's syndrome.

Despite different labels, are Jennifer and Kyle really so different?

Scientists decided they weren't. They reached a consensus that the four disorders that made up the old spectrum "are actually a single condition with different levels of symptom severity in two core domains."<sup>2</sup> Those domains are "1) deficits in social communication and social interaction and 2) restricted repetitive behaviors, interests, and activities (RRBs)." RRBs are perhaps the most well-known, and puzzling features, of autism, such as hand-flapping, rocking, lining up toys, finger-flicking or staring at the whirling blades of a fan.

For more information on those core symptoms, see

- [Impairments in Social Interaction](#)
- [Problems with Communication](#)
- [Behaviors that Puzzle: Repetive Motion and Obsessive Interests](#)

A team of experts created a new diagnosis, social communication disorder, for people who have the social difficulties of autism but do not have the repetitive behaviors.<sup>2</sup> That new diagnosis is *not* on spectrum.

Of course, many of the people diagnosed under the previous system are expected to continue using their original diagnosis, be it autism, PDD-NOS or Asperger's, rather than to undergo a re-diagnosis.

#### **UNLOCKING THE SPECTRUM: THE SEARCH FOR MEANINGFUL SUBTYPES**

Autism can be so different in different people, making it a "heterogeneous" disorder. "This heterogeneity raises the possibility that there are several types of autism, with a variety of causes," according to the U.C. Davis M.I.N.D. Institute, which is studying the issue.<sup>3</sup> Since ASD is a complex spectrum, researchers have been trying to identify meaningful *subtypes* of autism based on observable and measurable genetic, biomedical, and behavioral traits.<sup>5,6,7</sup> If they can identify specific forms of autism, with specific causes, they will be in a much better position to discover more effective treatments.

The large Autism Phenome Project at U.C. Davis M.I.N.D. Institute is attempting to find subgroups of autism, looking at behavior and biological differences.<sup>3</sup> "We have come to believe that autism is not a single disorder but rather a group of disorders – AutismS versus Autism. Each one of these autisms may have a different cause. We also think that each type of autism will most benefit from different types of treatment. The Autism Phenome Project (phenome just means type) is designed to gather enough biomedical and behavioral information to more clearly define the different types of autism," explained David G. Amaral, Ph.D, research director of the M.I.N.D. Institute, in a published letter.<sup>4</sup>

#### **ADDITIONAL ASPECTS OF AUTISM**

Individuals with autism may experience significant challenges in areas other than social communication and repetitive behaviors. These may include:

- [Unusual Sensory Experiences](#) and [Noise Sensitivity](#)
- [Intellectual Disability](#)
- [Seizures](#)
- [Regression](#)

There are also medical and genetic conditions that can occur together with autism. It's important to learn about these just in case they may also be playing a role. Furthermore, it is hoped that such conditions will provide pieces to the scientific puzzle. Such conditions include [Fragile X Syndrome](#), [Tuberous Sclerosis](#), and [Mitochondrial Disease](#).

### **THROUGH IT ALL: VALUING THE INDIVIDUAL**

Labels such as mild, moderate or severe ASD do not always tell us all that much about any one person's functioning. It is not even so simple a thing as deciding where someone falls "on the spectrum," because each individual is differently abled in different areas. One person may have a lower IQ, but fewer sensory issues and less obsessiveness, for example, while another may have a higher IQ, but severe sensory issues and major fixations on rituals or special topics. Which one, then, is "higher" functioning? Which one is "lower"?

What is important, above all, is to see each person with autism spectrum disorder as an individual first. Each person has their specific set of strengths and weaknesses, and beyond that mere tally of ability, their own personality, spirit, and will. Honoring that must always come first.

### **ADDITIONAL RESOURCES**

For more information on the 2013 change in how autism is diagnosed, please see [Redefinition: Autism, Asperger's, and the DSM-5](#).

### **REFERENCES**

1. Centers for Disease Control 10 Things to Know About New Autism Data. Retrieved on 11/11/2014 from <http://www.cdc.gov/features/dsautismdata/index.html>
2. American Psychiatric Publishing's Highlights of Changes from DSM-IV-TR to DSM 5. Retrieved from <http://www.dsm5.org/Documents/changes%20from%20dsm-iv-tr%20to%20dsm-5.pdf>
3. "Autism Phenome Project (APP) and Autism Genetic Resource Exchange (AGRE)." UC Davis MIND Institute. Retrieved on 10/21/13 from <http://www.ucdmc.ucdavis.edu/mindinstitute/research/app/>
4. Letter from David Amaral Ph.D. Retrieved on 10/21/13 from <http://www.ucdmc.ucdavis.edu/mindinstitute/research/app/amaralwelcome.html>
5. Volkmar, F., & Klin, A. (2005). Issues in the classification of autism and related conditions. In F. Volkmar et al. (Eds.), *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders* (pp.5-41). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
6. Rutter, M. (2000). *Genetic studies of autism: From the 1970s into the millennium*. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 28(1), 3-14. View [abstract](#)
7. Viding, E., & Blakemore, S.J. (2007). Endophenotype approach to developmental psychopathology: Implications for autism research. *Behavioral Genetics*, 37(1), 51-60 . View [abstract](#)

## NEWLY DIAGNOSED WITH AUTISM

Parents of children who have just been diagnosed with Autism Spectrum Disorder (ASD) often feel both devastated and panicked. In this section, we address some of the issues most on the minds of parents in this situation.

### IT'S NOT YOUR FAULT

It is not uncommon for parents of a child who has just been diagnosed with ASD to blame themselves or each other. They worry about everything from that glass of wine mom drank before she knew she was pregnant to that chemical plant dad worked in for a couple of years in a frantic attempt to find answers to the reasons for their child's ASD.

Please remember: It is not your fault. It is not your partner's fault. What you did or didn't do earlier in your lives, whether your child was "wanted," how permissive or strict you were with your child, how much you loved or cuddled your child — none of that has any connection with your child having ASD.

We now know that there is more than one type of autism and that there is not a single cause. Scientists are just beginning to understand the genetic and/or environmental factors that play a role, and you certainly had no control over them. All you can control is what you can do next.

ASD is manageable with the right information. By educating yourself, you will be able to make wise decisions, educate others and advocate for your child and your family. This makes it important for you to seek reliable information from trustworthy sources.

### YOU ARE NOT ALONE

The United States' Center for Disease Control and Prevention (CDC) estimates that 1 in 88 children in the United States has ASD and the number of adults with ASD may be similar. A recent door-to-door count in the United Kingdom found that approximately that 1 in 100 adults had ASD. Learn more about ASD prevalence.

This means that you are not alone. There are thousands of families across the world coping with the dilemmas of raising a child who is on the spectrum.

Each child with ASD has his/her strengths and weaknesses. As you read and learn, you will begin to get a sense of where your own child fits on the autism spectrum-- not just overall-- but with regard to different aspects of the disability like social understanding, language, repetitive behaviors, motor skills, sensory issues, etc. Celebrate their strengths and build on them. Identify weak points and make providing targeted interventions your top priority.

### GETTING A HANDLE ON IT: EDUCATING YOURSELF

No matter the dilemma, in the end there's only one thing to do: Get up and keep going. This is even more true when you have a child who needs intervention, and soon.

In the case of a newly-diagnosed child, this process usually begins with educating yourself about ASD, something you may have begun before your child ever received a formal label. There are many books, articles, DVDs, workshops, and conferences about ASDs, not to mention websites like this one. A good place to begin is right on this site:

About Autism Spectrum Disorders

Challenging Behaviors

## Therapies & Treatments

### All About Research

#### About IAN

The more you learn, the more empowered you will be to make wise decisions, educate others and advocate for your child and your family.

Please keep in mind, as you take on this task, that you cannot possibly learn everything all at once. Take your time, and recognize that there are many varied opinions about what causes ASD and how to treat them. There are also many unknowns. In fact, part of becoming informed about ASD entails knowing the limitations of our current knowledge and learning to cope with ambiguity until research provides us with more definitive answers.

#### ASD SUPPORT AND ADVOCACY GROUPS

Advocacy organizations and support groups address families' needs, and finding one that is the right fit for you is essential. Support groups can be great sources of information that can help you tackle everyday situations, like handling temper tantrums, sleep problems, family outings, etc. They also provide resources on important transitions in life for your child, such as starting school, planning for college and work, independent living, and much more.

Other members in these groups can also share information about getting care services for your child. What role is the school district going to play, and how do you draw up an Individualized Education Program (IEP)? What private and public programs are available in your area? Where can your child get social skills training? Is speech, occupational, or physical therapy recommended? What financial resources are available?

Get involved in your local autism advocacy group to exchange information about these issues.

#### BECOMING YOUR CHILD'S ADVOCATE

As the parent of a child with an ASD, you will deal with many systems involved in his/her care-- school districts, doctor's offices, insurance companies and clinics. Armed with your knowledge of your child, and of ASDs in general, you will become your child's best advocate.

Keep thorough records of test results, medical issues and educational plans. You will be asked for details and you would need to access information for many years to come. Organizing yourself will reduce your stress and increase your ability to advocate for your child.

#### CARING FOR YOURSELF

When your child is diagnosed with ASD, it is rarely a complete surprise. It is a parent's unease, after all, which usually leads to appointments with experts and a formal diagnosis.

You'd think that would lessen the impact of hearing someone official declare that your child has an ASD, but it rarely does. Something about that official declaration makes it all real, dashing faint hopes that your suspicions about your child were wrong. It is natural to feel grief, denial, anger, despair, and fear-- all at once, and by turns. Relief may be mixed in, if you have been fighting to get someone to acknowledge that something is wrong, and have been unable to get needed services until they do.

Whatever the case, you have to find a way to care for yourself during this time. Your child's needs seem urgent, and the tendency is to try to get every intervention in place, running until

you drop. Ultimately, however, that just leads to a parent with a nervous breakdown-- something that will definitely not help your child.

Alternate having "time off" with your partner, or find someone who can hold down the fort a couple of hours at a time. Turn to old sources of support — friends, family, your religious institution or your therapist — and seek new ones if the old ones are simply not enough. Support groups for parents of children with ASD can be very helpful, especially during this "newly diagnosed" period.

Whatever you are doing on behalf of your child, make sure you also give yourself time to find your balance again. You will need your strength to fight the good fight for your child and your family.

#### PARTICIPATING IN RESEARCH: BEING PART OF THE LONG-TERM SOLUTION

As you learn more about ASD, you will find that there are far too many questions without answers. Research is desperately needed.

One way you can be involved in the long-term solution is by taking part in autism research studies. There are scientists who are committed to finding answers, but cannot proceed without data. Believe it or not, data is what you've got! Your individual story, when combined with others, permits autism researchers to investigate patterns and trends, causes and treatments.

To learn more, read about IAN Research and consider participating. From your own home, via the internet, you can answer a series of questions about your child's ASD. Those answers will become part of a large data set scientists from all over the world will be able to access in order to make new discoveries. In addition, scientists looking for research participants for even more in depth studies will be able to find them through IAN. (These researchers are not given your personal information; we pass research participation opportunities on to you, which you can pursue or not, as you wish.)

If you're ready to get involved right now, you can go directly to the IAN Research site to participate.

If you have any questions, please contact us at [researchteam@ianresearch.org](mailto:researchteam@ianresearch.org).

#### ADDITIONAL RESOURCES

See our articles, [The Importance of Record-Keeping](#) and [Good News for Late Talkers](#).

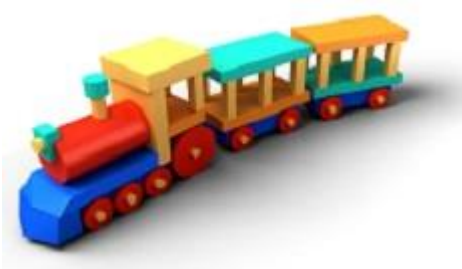
[Autism Speaks' 100 Day Kit](#) and the [Asperger Syndrome and High Functioning Autism Tool Kit](#)-- The 100 Day Kit includes information for families on what to focus on in the first 100 days following their diagnosis. The Asperger Syndrome and High Functioning Autism Tool Kit is a guide for newly-diagnosed families on what ASD entails for your family.

[FAQs about an ASD diagnosis](#): This section has several articles about how autism and Asperger's were diagnosed in the past, as well as changes that occurred in 2013 with the publication of a new psychiatric diagnosis manual.

[Very late diagnosis of Asperger Syndrome](#) — Professor Simon Baron-Cohen and his colleagues discuss the "lost generation" — those with Asperger's who grew up before the diagnosis existed. They describe a unique program designed to help diagnose and assist these adults, helping them understand themselves and equipping them to access services and support.



## THERAPIES AND TREATMENTS FOR AUTISM



"What do I do next?" This is a question that has undoubtedly been asked by every parent of a child with an autism spectrum disorder (ASD). In many cases, it comes after the "What is autism?" and "How did it happen?" Unfortunately, just as with the first two questions, the answer isn't very satisfying. Although many treatments and therapies are proposed to help, few have been studied enough to know whether they really do (or don't) work, and for which children. This reality is frustrating and confusing for families and professionals caring for children with ASD.

In this section, we explore current autism treatments, the evidence that supports their use, and what we are learning from the experience of individuals and families who have tried them.

When a child is diagnosed with an autism spectrum disorder, families face the next challenge: choosing treatments and therapies for their child. What are these treatments and therapies? How much do we know about them? How can a family best evaluate whether a treatment is working for their child?

- [Treatment for ASD: What Do We Really Know?](#)
- [Educational and Behavioral Therapies](#)
- [Behavioral Therapies: Key Interventions in ASD](#)
- [Evaluating Treatments: How Do You Know When a Treatment Really Works?](#)
- [Finding a Mental Health Provider with Autism Experience](#)

## TYPES OF EDUCATIONAL AND BEHAVIORAL THERAPIES FOR AUTISM

- [Early Start Denver Model Therapy](#)
- [Cognitive Behavioral Therapy](#)
- [Floortime and Pivotal Response Training](#)
- [Social Skills Interventions](#)
- [Sensory Based Therapies](#)

## MEDICATIONS, DIETS AND SUPPLEMENTS

- [Medications](#)
- [Vitamins and Supplements](#)
- [Special Diets](#)
- [Treatment of Feeding Disorders in ASD](#)

## UNDERSTANDING AUTISM RESEARCH

- [Why Research Matters](#) (and Why Does it Take So Long?)
- [This Just In: Autism is Caused by \[Fill in the Blank\]](#)
- [Lather, Rinse, Repeat: The Importance of Long-Term Studies in Autism](#)
- [How IAN Research Can Make a Difference](#)

One thing is clear: we do not know enough about how to help children and adults with autism spectrum disorder. It is our hope that the IAN Research project will change this.

We hope that you will use this site to make yourself an informed consumer of research, to advocate for autism research, and, if you qualify, to participate in IAN Research and other autism research studies.

### **IAN TREATMENT REPORTS**

By collecting data on treatment experiences, IAN hopes to contribute to the effort to identify effective treatments, as well as to guide decision-makers prioritizing which not-yet-proven treatments to study. As participants in IAN Research share their stories, what are we learning about autism treatments currently in use in the United States?

- [IAN Research Findings: Treatment Series](#)
- [IAN Research Reports](#) address everything from speech and occupational therapies, to medications, social skills groups, special diets and animal-assisted therapies.

Parents taking part in the IAN Research Project have reported what treatments their child was receiving, as well as how difficult they were to obtain, how much they cost, and how effective they were finding them to be.

## CHALLENGING BEHAVIORS

People with autism spectrum disorder (ASD) exhibit many behaviors their family, teachers, and other supporters find challenging. At the same time, those individuals often find the world at large a challenge, and the behavior of the people in it perplexing. "I wish I could live on Planet Autistic," is the way one young man with ASD expressed how alien and misunderstood he often felt on *this* planet.

What are the behaviors and ways of taking in the outside world that distinguish a person with an ASD from his or her "typical" peers? Although these will vary according to the severity of a person's autism and their age, there are core issues that affect most people with an autism spectrum disorder. In this section we explore each of these overlapping topics.

### Aggression and Self-injury

- [Diagnosing and Treating Extreme Behavior in Children with Autism](#)

### Social and Communication Problems

- [Social Issues](#)
- [Communication and Language Issues](#)

### Repetitive Behaviors and Restricted Interests

- [Repetitive Motions and Obsessions](#)
- [Stimming: Repetitive, Stereotyped, and Sometimes Self-Injurious Behaviors](#)
- [Restricted Interests: Obsessions, "Special Topics", and Attention Deficits](#)
- [Insistence on Sameness](#)

### Other Challenging Issues Common to Autism

- [Noise Sensitivity](#)
- [ADHD, Anxiety and other Psychiatric Conditions](#) that may occur along with autism
- [Sleep Problems](#) and other [Sleep Issues](#)
- [Sensory Issues: Seeking and Avoiding](#)
- [Mood Instability and Meltdowns](#)
- [The Challenge of Physical Fitness for People with Autism](#)
- [Executive Function Issues](#)
- [Activities of Daily Living](#)
- [When a Psychiatric Crisis Hits: Children with Autism in the Emergency Room](#)

As we consider the core issues that impact individuals with an ASD, it becomes clear why autism spectrum disorder used to be considered a "pervasive developmental disorder." People on the spectrum often face *pervasive*, all encompassing challenges in almost every aspect of functioning, from being socially "blind" to being prone to meltdowns, from being unable to

sleep to being unable to communicate effectively. The everyday world, with its ongoing social and sensory assault, must indeed seem daunting to individuals on the spectrum.

We hope this exploration of the challenges faced by people with ASD will provide insights that help family members, teachers, physicians and others better understand and support those with an ASD. We hope, too, that it may help those with ASD better understand themselves. There is no "Planet Autistic." Somehow, those with ASD have to find a way to make *this* planet home. It is up to the rest of us to make them feel welcome, safe, and appreciated for who they are as we support their efforts to live meaningful lives in what may seem a strange and alien land.

## ADULTS WITH AUTISM

What happens when someone with autism or Asperger's Syndrome leaves school and makes the transition to adult services, college, work, job training or a new living situation? What does research say about the issues that affect adults with autism spectrum disorder (ASD) and their families? See the following links for these and other topics.



### BEYOND HIGH SCHOOL: THE TRANSITION

#### [Coming of Age: Autism and The Transition to Adulthood](#)

The road to adulthood officially begins for many teens when they graduate. But for people with autism, leaving high school is a more monumental step, one that will transform their relationship to services and supports.

#### [Daily Living Skills: A Key to Independence for People with Autism.](#)

A "surprising" number of teens with autism struggle with daily living skills — hygiene, riding a bus, shopping or preparing a meal — regardless of intelligence. Experts say it's important to focus on teaching such skills as a key to independence.

#### [Autism and the College Experience](#)

Many students struggle to adjust to the challenges of college: dorms, independence, tough classes and a new social world. But for people with autism, the transition can be more dramatic. How should they prepare?

#### [Finding a College Program for Students with Autism](#)

Regardless of where a student falls on the autism spectrum, whether he was valedictorian or left high school without a diploma, there is a college program for him. But it will take a little research to find the right fit. Here are some resources and tips that can help.

#### [What Will Happen When the School Bus Stops Coming?](#)

Three families share their stories about the transition to adulthood with autism. What should someone with autism and his family do to prepare for life after graduation?

#### [Leaving the Pediatrician: Charting the Medical Transition of Youth with Autism](#)

Few teens with autism are prepared for a vital transition, that from pediatric doctors to providers who treat adults. A smooth transition is crucial because adults with autism have more medical and psychiatric problems than other people. Find out what you can do.

#### [Video on Autism and Skills For Adulthood](#)

In this video, Dr. Peter Gerhardt discusses the adaptive skills that teens and young adults with autism spectrum disorder need to acquire to help them lead safe, productive, and fulfilling adult lives. These skills include safety, hygiene, employment, social competence, decision-making, self-management, leisure, and communication.

### [Autism in the Teen Years: What to Expect, How to Help](#)

What parent doesn't watch their "tween" become a teen without a twinge of anxiety? Factor autism into the equation, and parents may well wonder how the physical and hormonal changes of adolescence will affect their child on the spectrum. Find out what researchers and experts say about autism during the teen years.

### [Autism Beyond High School](#)

Unprecedented numbers of young people with ASD will be making the transition to adulthood over the next few years. In this article, we briefly explore some of the programs available to adults with ASD who qualify; the small amount of research on provision of adult services available so far; and efforts by families and others to improve the prospects of adults with ASD.

### [Deciding When to Disclose](#)

High functioning adults who do not show very obvious signs of having an ASD often face a decision: when and if to disclose their ASD at school, work, or in relationships. Read about factors to consider when making disclosure decisions.

### [Rules of the Road: Driving and ASD](#)

The young person with high-functioning ASD faces all of the same challenges as anyone else getting behind the wheel of a car for the first time. Plus, autism may pose additional challenges, such as attentional difficulties and anxiety. Read about the experiences of these young drivers as well as some of the early research into how to support their efforts.

## **JOBS AND HOUSING FOR ADULTS WITH ASD**

### [Rocky Road: The Career Paths of People with Autism and Their Parents](#)

What happens to your career when you or your child has autism? Find out what research says about the effect of autism on job histories – and how some parents and adults with ASD have responded to the challenge.

### [A Place of Their Own: Residential Services for Soon-to-Be Adults with Autism](#)

An unprecedented number of families will soon watch their children with autism leave school and flood the adult disability system. These children, the first wave of the so-called "autism epidemic," will enter a disability support system already under strain, according to a journal paper co-authored by Peter F. Gerhardt, Ed.D., chair of the Organization for Autism Research's Scientific Council. The influx represents a "looming crisis of unprecedented magnitude for adults with autism, their families, and the ill-prepared and underfunded adult service system charged with meeting their needs," the paper said. Many adults with disabilities are already on long waiting lists for housing services.

### [The Changing Employment Scene for Individuals with Autism Spectrum Disorder](#)

Despite the challenges of finding and sustaining employment, transition services and better workplace supports are opening up more job opportunities for those on the spectrum. Advocates also urge individuals to prepare for careers right from high school, and train for the job interview process. Once on the job, some organizations are being more considerate to needs of individuals with ASD by offering visual instructions and the option of working in an environment that is suitable to their sensory preferences, among other measures.

### [Adult Employment: Strangers in a Strange Land](#)

Today's 20-somethings with autism often feel like strangers among their own species when

they leave the legal protections afforded schoolchildren to enter the adult world of limited support services, long waiting lists, and scant funding. Those who become accomplished sometimes look back on their experiences to reflect on their sense of alienation in a society that doesn't look favorably on those who don't blend in easily. Find out what the researchers have learned about the transition.

## **FAMILY AND PERSONAL RELATIONSHIPS**

### [Romantic Relationships for Young Adults with Asperger's Syndrome and High-Functioning Autism](#)

Despite the social struggles experienced by many people with high-functioning autism or Asperger's syndrome, some adults are able to develop intimate personal relationships. Read more in this article by Tony Attwood.

### [Adults with ASD: My Brother's \(Sister's\) Keeper](#)

The sibling bond typically undergoes major changes during adulthood. Researchers are delving into the possibility that this bond plays a key role in the quality of adult life when one of the siblings has an ASD.

### [Very Late Diagnosis of Asperger's Syndrome](#)

Professor Simon Baron-Cohen and his colleagues, all at the Autism Research Centre in Cambridge, discuss the "lost generation" -- those with Asperger's who grew up before the diagnosis existed. They describe a unique program designed to help diagnose and assist these adults, helping them to understand themselves as well as to access services and support.

## **RESEARCH ON ADULTS WITH AUTISM**

### [What Do We Really Know About Autism and Crime?](#)

News reports have highlighted alleged high-profile crimes by people with autism spectrum disorders in recent years. But media speculation aside, what do we really know about autism and violent crime?

### [Adults with ASD: The Spectrum](#)

Many children with ASD improve in social and communication behaviors during adolescence and adulthood. Researchers are wondering: What distinguishes these children from those who don't seem to benefit from the same degree of improvement? What can be done to maximize the potential of each individual in the real world?

### [Behavior Therapy Beyond Childhood](#)

Can teens and adults benefit from behavior therapy? In this article, Tom Frazier and Leslie Sinclair of the Cleveland Clinic bust the myth that intensive behavior therapy works only for young children.

### [IAN Report: National Town Hall Meeting Focuses on Adults on the Autism Spectrum](#)

Read our report on a national town hall meeting held by Advancing Futures for Adults with Autism, where adults with ASD, parents, providers, and advocates gathered in sixteen cities, linked by the latest in meeting technologies.

### [First Look: Data on Adults on the Autism Spectrum](#)

Get a preview of the initial data provided by adults, or their legal representatives, who responded to the *IAN Adult with ASD Questionnaire*. These data are preliminary, gathered from a small sample of respondents thus far, but perhaps you have some ideas on how to

reach more of these adults, who can provide valuable information to advocates, policymakers, and researchers.

### [The 'C' Word: Common Cause in Spite of Conflicting Perspectives](#)

Connie Anderson, Ph.D., IAN's Community Scientific Liaison, explores cure as hope, as answer, and as healing...and cure as hurtful condemnation of a different way of being and thinking. However, what may be most useful is not to let the c-word get in the way of what everyone wants: a greatly improved situation for individuals with ASD.

### **RESOURCES FOR ADULTS WITH ASD**

- [Autism Speaks Transition Tool Kit](#) provides information about the transition to adulthood for individuals with ASD. In addition to the development of self-advocacy skills, the kit covers the topics of community life, housing, health, sexuality, internet safety, employment, and post-secondary educational opportunities.
- [A Guide for Transition to Adulthood](#), which is part of the Life Journey Through Autism series by the Organization for Autism Research (OAR), is a comprehensive resource to aid in transition planning for individuals with ASD.
- [Students with Disabilities Preparing for Postsecondary Education: Know Your Rights and Responsibilities](#) is from the Office of Civil Rights, U.S. Department of Education.
- [Understanding Asperger Syndrome: A Professor's Guide](#) is a video produced by the Organization for Autism Research (OAR) that focuses on educating professors, teaching assistants, and others on what it means to be a college student on the spectrum and how they might best be able to help them succeed.
- [Disability.gov](#) provides U.S. resources on disability-related topics, including employment issues and civil rights.
- [Ask and Tell: Self-Advocacy and Disclosure for People on the Autism Spectrum](#) is written by individuals with ASD. This book includes a visual worksheet to help individuals think through their own disclosure decisions.



## RESEARCH INTRODUCTION

To unlock the mysteries of autism spectrum disorder (ASD), research across a wide variety of disciplines is essential. Scientists play a crucial role in this process, but they cannot provide answers on their own. Those with ASD and their families can play a vital part by participating in research studies and becoming informed consumers of research.

## WHAT IS IAN RESEARCH



In [What is IAN Research](#), we explain how individuals with ASD and their families can participate in a major autism research project via the Internet from the comfort of home. Browse through a wealth of data, including:

- [IAN Research Publications](#), for research studies and presentations using IAN data.
- [IAN Stats](#), for interactive tools that let you explore IAN research data and questionnaires.
- [IAN Research Reports](#), for what we've learned so far from research participants.
- [IAN Research Questions](#), for IAN questionnaires.

## UNDERSTANDING RESEARCH

In our [Understanding Research](#) section, we try to provide the tools you need to understand and use research to get the information you want about autism spectrum disorder, therapies and treatments.

Learn why research matters (and why it takes so long), how you can tell if a research study is well-designed, and how you can interpret studies about the effect of the environment on autism. Learn about theories and new findings in the field.

## FINDING RESEARCH STUDIES

Are you looking for information on research studies taking place near you? Visit [Find Research Studies](#) for a list of autism studies that are looking for participants.

## WHAT IS IAN RESEARCH

### HOW IAN RESEARCH CAN MAKE A DIFFERENCE



IAN Research is a groundbreaking project which is attempting to collect the largest ever data-set on individuals with ASDs. We invite you to participate!

By answering secure online questionnaires, and without ever leaving the comfort of home, **parents of children with ASDs** can provide crucial information about their child's diagnosis, behavior, environment, and services received. At the same time, **adults with ASDs** can share valuable information about their experiences, strengths, and needs. (At this point, there is little information about how adults with ASD in the United States are doing. The IAN Project hopes to change that.)

Researchers from throughout the world will work with the information participants provide to learn about the effect and interaction of factors such as genetics, environment, and treatment, as well as the current situation, well-being, and needs of those affected by ASD. IAN Research will also serve as a research registry, matching participants who give their permission with other local and national autism research projects studying ASDs.

The goal overall is to accelerate and expand autism spectrum disorder research.

Learn more about IAN Research:

- [Eligibility - who can participate?](#)
- [Join IAN Research!](#)
- [Learn about our many scientific publications](#)

### IAN SPECIAL PROJECTS: MORE WAYS WE (AND YOU) CAN CONTRIBUTE TO ASD RESEARCH

As the world's largest online autism research project, IAN has gathered information from thousands of individuals and families that researchers are using to explore many questions in autism. We have also been able to help researchers find participants for more than 400 studies so far. Because of our special role in ASD research, we have been able to partner with other organizations interested in the same thing: getting more autism research done faster. These special projects include:

- [The National Database for Autism Research](#)  
The National Database for Autism Research, sponsored by the U.S. National Institutes of Health (NIH), helps researchers across the country share data to "supercharge" autism research. IAN Research participants have the option of sharing the information they provide to IAN with even more researchers by participating in NDAR, too.
- [The Simons Simplex Collection](#)  
The Simons Foundation is sponsoring research focused on families with only one child on the autism spectrum, known as *simplex* families. More than 2,600 families have

participated, taking part in extensive in-clinic evaluations and providing DNA samples. IAN has now partnered with the Simons Foundation, and all Simons Simplex families are being invited to join IAN Research. IAN will then offer these "SSC@IAN" families the opportunity to complete special Simons Simplex follow-up questionnaires online and keep them informed about opportunities to take part in future Simons Simplex studies.

- [IAN Genetics](#)  
IAN and its partners at UCLA hope to address the severe lack of genetic samples in autism research by making it easier for families to provide a DNA sample. IAN Research participants who meet the study criteria can sign a simple online form in their Family Profile, then visit a local lab to provide a blood sample.

### **IAN QUESTIONNAIRES: THE BASIC PROTOCOL AND SPECIAL QUESTIONNAIRES**

Participants in IAN Research have the opportunity to respond to a number of online questionnaires and special surveys. Some of these are part of what we call the [Basic IAN Protocol](#), which includes the Child with ASD Questionnaire, Mother and Father Medical History Questionnaires, and the Adult with ASD Questionnaires. From time to time, IAN also launches special questionnaires on specific topics.

### **PAST SPECIAL QUESTIONNAIRES**

- [Pregnancy and Birth Questionnaire](#)
- [Bullying and Children with ASD](#)
- [Elopement and Wandering Questionnaire](#)
- [Grandparents of Children with ASD Survey](#)
- [Parental Depression History Questionnaire](#)
- [Vaccine Questionnaire](#)
- [Weight and Height Questionnaire](#)

## UNDERSTANDING RESEARCH



*In knowledge lies power...*

It is not often that the parent, teacher, or friend of a person with autism spectrum disorder is also a scientist. Whether you're a lawyer or a plumber, a homemaker or a musician, making sense of autism research may seem a daunting task. Learning to understand and evaluate autism research, however, is easier than you might think, and well worth the effort. Becoming a knowledgeable consumer of research will empower you as you advocate for a person with an ASD.

### BECOME AN INFORMED CONSUMER OF AUTISM RESEARCH

- [Why Care About Autism Research?](#) This IAN article explains why research matters — and why it takes so long.
- [Lather, rinse, repeat: The importance of long-term studies in autism.](#) Why it's necessary to study autism over time.
- [This Just In: Autism Is Caused by \[Fill in the Blank\]](#) Bombarded by conflicting headlines about autism? This article by IAN tries to help you make sense of it all.

The following articles are presented courtesy of [The Organization for Autism Research](#)

- [How to Be a Savvy Consumer of Sources of Autism Information](#)
- [Understanding the Science Model](#)
- [A Uniform Framework for Evaluating Research Studies](#)
- [Gold Standard of Evidence: The Randomized Controlled Trial \(RCT\)](#)

### AUTISM THEORIES

What scientific theories exist to explain the development and occurrence of autism spectrum disorder (ASD), and the behavior of people with ASD?

- [Researchers Look for Clues to Autism in the Environment](#)
- [ASDs: Exploring Pregnancy and Birth Factors](#)
- [Prevalence: How Many People Have an ASD?](#)
- [The Extreme Male Brain Theory of Autism](#)
- [Cognitive Theories Explaining ASDs](#)

- [Insights from Genetics](#)
- [Insights from Neuroscience](#)
- [Environmental Aspects](#)

#### **GET TO KNOW RESEARCHERS**

[Profiles of the people making discoveries](#), such as Drs. Catherine Lord, Raphael Bernier and more.

## RESEARCHERS NEED YOU!

### Date Last Revised:

October 26, 2015

### Date Published:

January 16, 2008



## FEATURED STUDIES

### FOR ADULTS ON THE SPECTRUM

#### [VANILLA Autism Trial](#)

**Location:** Nationwide. Go to study website ([www.VanillaAutismTrial.com](http://www.VanillaAutismTrial.com)) to find a site near you and learn how you can participate.

**Study Eligibility:** Adult males aged 18 to 45 years with an autism spectrum disorder.

Participants should have an information provider (spouse, family member, friend) who is willing to accompany them to the selected study site to share their observations about any changes in the participant's social behavior and communication.

### ONLINE STUDY OF SOUND SENSITIVITY FOR PARENTS OF CHILDREN WITH ASD, AGES 2-17

IAN Research is conducting an online survey focusing on auditory sensitivity and child safety. The study is open to families who have a child with ASD, ages 2 through 17, regardless of whether the child has an abnormal reaction to sound. If you are a current IAN Research participant, [log in to your account](#) to take the survey. Families new to IAN Research can [learn more at IAN Research](#).

### HOW CAN YOU PARTICIPATE?

The most efficient way to learn about the autism spectrum disorder research projects for which you qualify is to participate in [IAN Research](#). As you may know, IAN Research is conducted online. Parents answer questions about themselves and their affected and unaffected children. Researchers throughout the world work with IAN to use this data to conduct their own research (with information removed that could be used to identify individuals). In addition, researchers throughout the United States work with IAN to find subjects for their studies. Based on the information that families and researchers provide, IAN matches the researchers' requirements (eligibility criteria/study eligibility) to the characteristics of willing IAN Research participants. When a family or family member qualifies for (matches) a research study, IAN contacts that family by email and that family has the option of contacting that research study. By participating in IAN Research, families have the opportunity to be matched with appropriate research projects as they emerge.

In addition to this matching service, IAN provides the listing that follows. It includes the research studies in the United States that are working with us. Autism Speaks also provides a [list of research opportunities](#) that may be of interest.

*Please note that IAN is a resource linking the autism community and researchers. The studies listed are not endorsed by or performed under the auspices of the IAN Project at Kennedy Krieger Institute or the Johns Hopkins University Institutional Review Board. The information has been provided to us by the researchers, and although we try to keep it current, it is possible that some of the studies are no longer enrolling subjects.*

**ARE YOU A RESEARCHER?**

IAN provides subject recruitment assistance to qualified research studies. [Find out more about the services that IAN provides](#). Current IAN Research partners: if the recruitment status of your study has changed, please [contact us](#).

**FIND A STUDY**

To locate a U.S. study in your state or a nearby state, click on that state or peruse the list that follows. To find out more, click on that study's name. In addition to listing studies by state, we have included [Internet studies](#), studies conducted by [mail](#), and [Canadian](#) and [U.S. nationwide](#) studies. If you are interested in participating in a study, contact that study directly.

[View studies recruiting adults](#)

**FIND A U.S. STUDY BY STATE**

Alabama	Alaska	<a href="#">Arizona</a>	<a href="#">Arkansas</a>
<a href="#">California</a>	<a href="#">Colorado</a>	<a href="#">Connecticut</a>	<a href="#">Delaware</a>
<a href="#">Florida</a>	<a href="#">Georgia</a>	Hawaii	<a href="#">Idaho</a>
<a href="#">Illinois</a>	<a href="#">Indiana</a>	<a href="#">Iowa</a>	<a href="#">Kansas</a>
Kentucky	Louisiana	<a href="#">Maine</a>	<a href="#">Maryland</a>
<a href="#">Massachusetts</a>	<a href="#">Michigan</a>	<a href="#">Minnesota</a>	Mississippi
<a href="#">Missouri</a>	<a href="#">Montana</a>	Nebraska	Nevada
<a href="#">New Hampshire</a>	<a href="#">New Jersey</a>	New Mexico	<a href="#">New York</a>
<a href="#">North Carolina</a>	North Dakota	<a href="#">Ohio</a>	<a href="#">Oklahoma</a>

<a href="#">Oregon</a>	<a href="#">Pennsylvania</a>	<a href="#">Rhode Island</a>	South Carolina
South Dakota	<a href="#">Tennessee</a>	<a href="#">Texas</a>	Utah
<a href="#">Vermont</a>	<a href="#">Virginia</a>	<a href="#">Washington</a>	<a href="#">Washington, D.C.</a>
West Virginia	<a href="#">Wisconsin</a>	Wyoming	Puerto Rico

## STUDIES RECRUITING ADULTS

### [Language and Communication Studies in Boston](#)

**Location:** Boston, MA

**Institution:** Center for Autism Research Excellence (CARE) at Boston University

**Principal Investigator:** Dr. Helen Tager-Flusberg

**Study Eligibility:** Children and adolescents aged 4-21 years with an autism spectrum disorder (ASD). The studies focus on the brain and behavioral processes that are related to speech and language functioning in autism, with a particular emphasis on minimally verbal or nonverbal children and adolescents. There are three studies:

- The **Novel Language Intervention** study is testing two interventions for minimally-verbal children with ASD. (Requires EEG & MRI.)
- The **Brain Systems for Language** study is exploring ways in which language abilities and brain structures are connected in individuals with ASD at any level of language or with nonverbal ASD. (Requires EEG & MRI.)
- The **Profiles of Abilities** study is working to characterize minimally-verbal children and adolescents with ASD. (Requires EEG.)

**Contact:** If you are interested in any of these studies, click on the following contact form [Language and Communication Studies in Boston](#) or email [care@bu.edu](mailto:care@bu.edu)

**SR#1048 Recruitment Status:** Recruiting

### [VANILLA Autism Trial](#)

**Location:** Nationwide. Go to study website ([www.VanillaAutismTrial.com](http://www.VanillaAutismTrial.com)) to find a site near you and learn how you can participate.

**Recruitment Status:** Recruiting

**Study Eligibility:** Adult males aged 18 to 45 years with an autism spectrum disorder.

Participants should have an information provider (spouse, family member, friend) who is willing to accompany them to the selected study site to share their observations about any changes in the participant's social behavior and communication.

### [Stanford University Autism and Developmental Disability Research Registry](#) (PDF format)

**Institution:** Autism and Developmental Disability Clinic at Lucile Packard Children's Hospital of Stanford University

**Location:** Stanford, CA

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Children and adults with Autism Spectrum Disorder ages 2 years and older



[Understanding the Brain in Autism Spectrum Disorders](#) (PDF format)

**Institution:** Boston University (coordinating institution)

**Location:** Boston, MA

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Males with or without a diagnosis of Autism Spectrum Disorder, aged 14 through 20 years. Participants cannot have any metal (e.g., dental braces) in their body.

#### INTERNET-BASED STUDIES

[Computer Adaptive Testing of Adaptive Behavior in Children and Youth with Autism Spectrum Disorders](#) (PDF format)

**Institution:** Boston University

**Location:** Online study; within the United States

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Parents/guardians of children who are diagnosed with an Autism Spectrum Disorder (ASD) and are 3-21 years old in the United States. We are especially interested in hearing from parents of: teenagers with an ASD, ages 13-17 years; young adults with an ASD, ages 18-21, who are transitioning to adulthood and independent living; and children and youth with ASD who use alternative methods of communication and/or are non-verbal.

#### MAIL-BASED STUDIES

*There are no active mail-based studies at this time.*

[Return to U.S. State Listing](#)

#### STUDIES RECRUITING CANADIANS

##### U.S. STUDIES (NATIONWIDE)

[Autism Spectrum Disorders Risk Alert \(ASDRA\)](#) (PDF format)

**Institution:** Mt. Sinai School of Medicine

**Location:** New York, NY, and participant homes

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Families with at least one child with autism between the ages of 12 and 30 months or where the presence of autism related risk indicators is suspected. Children between the ages of 12 and 30 months, who have an older sibling with ASD are also eligible.

[North American Extended Family Study of Autism](#) (PDF format)

**Institution:** The University of North Carolina, Chapel Hill, NC

**Location:** There is no geographic limitation on this study. For U.S. participants, the testing and interviews can be completed at your home or scheduled at a facility within your community. For Canadian residents, the testing and interviews can be completed at the Offord Centre for Child Studies at Chedoke Hospital, at your child(ren)'s school, and/or at your home.

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Extended families with individuals who have a diagnosis of autism, Asperger's syndrome, or PDD in three or more nuclear *families*.

[VANILLA Autism Trial](#)

**Location:** Nationwide. Go to study website ([www.VanillaAutismTrial.com](http://www.VanillaAutismTrial.com)) to find a site near

you and learn how you can participate.

**Recruitment Status:** Recruiting

**Study Eligibility:** Adult males aged 18 to 45 years with an autism spectrum disorder.

Participants should have an information provider (spouse, family member, friend) who is willing to accompany them to the selected study site to share their observations about any changes in the participant's social behavior and communication.

[Return to U.S. State Listing](#)

## U.S. STUDIES BY STATE

### ARIZONA

[VANILLA Autism Trial](#)

**Location:** Nationwide, including Phoenix, AZ. Please go to study website ([www.VanillaAutismTrial.com](http://www.VanillaAutismTrial.com)) to learn how you can participate.

**Recruitment Status:** Recruiting

**Study Eligibility:** Adult males aged 18 to 45 years with an autism spectrum disorder.

Participants should have an information provider (spouse, family member, friend) who is willing to accompany them to the selected study site to share their observations about any changes in the participant's social behavior and communication.

### ARKANSAS

[Brain Development in Autism: Infant Siblings](#) (PDF format)

**Institution:** Washington University School of Medicine

**Location:** Missouri (limited to residents of Missouri, Arkansas, Illinois, Indiana, Iowa, Kansas, and Ohio)

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Infants under 12 months of age with an older sibling diagnosed with autism and pregnant women with a child diagnosed with autism

### CALIFORNIA

[VANILLA Autism Trial](#)

**Location:** Nationwide, including Sacramento, CA, San Francisco, CA, and San Diego, CA. Please go to study website ([www.VanillaAutismTrial.com](http://www.VanillaAutismTrial.com)) to learn how you can participate.

**Recruitment Status:** Recruiting

**Study Eligibility:** Adult males aged 18 to 45 years with an autism spectrum disorder.

Participants should have an information provider (spouse, family member, friend) who is willing to accompany them to the selected study site to share their observations about any changes in the participant's social behavior and communication.

[Early Autism Risk Longitudinal Investigation \(EARLI\) Study](#) (PDF format)

**Institution:** UC Davis and the UC Davis M.I.N.D. Institute

**Location:** Sacramento, CA

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** You are age 18 years or older; the biological mother of a child with an ASD diagnosis, such as autistic disorder, Asperger's syndrome, or pervasive developmental disorder-not otherwise specified (PDD-NOS);  $\leq 20$  weeks pregnant or *may become pregnant in the future*; and currently living within 2 hours of the Sacramento Valley. In addition, you are

not a Kaiser Permanente member.(If you are, please contact our Northern California-Kaiser Permanente site.)

[Risperidone Treatment in Children with ASD and High Levels of Repetitive Behaviors](#) (PDF format)

**Institution:** University of California, Los Angeles - Autism Research Center

**Location:** Los Angeles, CA

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Children with Autism, Aspergers or PDD, ages 8 through 16 years

[Stanford University Autism and Developmental Disability Research Registry](#) (PDF format)

**Institution:** Autism and Developmental Disability Clinic at Lucile Packard Children's Hospital of Stanford University

**Location:** Stanford, CA

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Children and adults with Autism Spectrum Disorder ages 2 years and older

## COLORADO

[VANILLA Autism Trial](#)

**Location:** Nationwide, including Centennial, CO. Please go to study website

([www.VanillaAutismTrial.com](http://www.VanillaAutismTrial.com)) to learn how you can participate.

**Recruitment Status:** Recruiting

**Study Eligibility:** Adult males aged 18 to 45 years with an autism spectrum disorder.

Participants should have an information provider (spouse, family member, friend) who is willing to accompany them to the selected study site to share their observations about any changes in the participant's social behavior and communication.

[Measuring Brain Structure and Function in Autism](#) (PDF format)

**Institution:** University of Colorado

**Location:** University of Colorado Anschutz Medical Campus in Aurora, CO

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Families with at least one child with a diagnosis of an autism spectrum disorder, at least three participants per family. Participants must be 5-55 years old, have normal hearing, and should not currently be abusing drugs or alcohol.

## CONNECTICUT

[VANILLA Autism Trial](#)

**Location:** Nationwide, including including New Haven, CT. Please go to study website

([www.VanillaAutismTrial.com](http://www.VanillaAutismTrial.com)) to learn how you can participate.

**Recruitment Status:** Recruiting

**Study Eligibility:** Adult males aged 18 to 45 years with an autism spectrum disorder.

Participants should have an information provider (spouse, family member, friend) who is willing to accompany them to the selected study site to share their observations about any changes in the participant's social behavior and communication.

[Brain Development in Autism: Infant Siblings](#) (PDF format)

**Institution:** The Children's Hospital of Philadelphia

**Location:** Philadelphia, PA (limited to residents of Pennsylvania, Connecticut, Delaware, Maine, Massachusetts, New Hampshire, New Jersey, New York, and Vermont)

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Infants under 12 months of age with an older sibling diagnosed with autism. If you have an older child who has been diagnosed with autism and are currently pregnant, your infant may be eligible for our study.

## DELAWARE

[Brain Development in Autism: Infant Siblings](#) (PDF format)

**Institution:** The Children's Hospital of Philadelphia

**Location:** Philadelphia, PA (limited to residents of Pennsylvania, Connecticut, Delaware, Maine, Massachusetts, New Hampshire, New Jersey, New York, and Vermont)

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Infants under 12 months of age with an older sibling diagnosed with autism. If you have an older child who has been diagnosed with autism and are currently pregnant, your infant may be eligible for our study.

[Return to U.S. State Listing](#)

## FLORIDA

[VANILLA Autism Trial](#)

**Location:** Nationwide, including Delray Beach, FL, Oakland Park, FL and Orlando, FL. Please go to study website ([www.VanillaAutismTrial.com](http://www.VanillaAutismTrial.com)) to learn how you can participate.

**Recruitment Status:** Recruiting

**Study Eligibility:** Adult males aged 18 to 45 years with an autism spectrum disorder.

Participants should have an information provider (spouse, family member, friend) who is willing to accompany them to the selected study site to share their observations about any changes in the participant's social behavior and communication.

[Nutritional Intervention in Children with Autism Using Whey Protein](#) (PDF format)

**Institution:** Nova Southeastern University

**Location:** Fort Lauderdale, FL

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Children with Autism Spectrum Disorders ages 3-5 years; English and Spanish speaking families are welcome to participate

## GEORGIA

[VANILLA Autism Trial](#)

**Location:** Nationwide, including Atlanta, GA. Please go to study website ([www.VanillaAutismTrial.com](http://www.VanillaAutismTrial.com)) to learn how you can participate.

**Recruitment Status:** Recruiting

**Study Eligibility:** Adult males aged 18 to 45 years with an autism spectrum disorder.

Participants should have an information provider (spouse, family member, friend) who is willing to accompany them to the selected study site to share their observations about any changes in the participant's social behavior and communication.

[Return to U.S. State Listing](#)

## IDAHO

[Study of Autism Genetics Exploration \(SAGE\)](#) (PDF format)

**Institution:** Seattle Children's Hospital

**Location:** Seattle, WA

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Children diagnosed with autism *or* suspected of having an autism diagnosis; ages 2 to 18 years

[Return to U.S. State Listing](#)

## ILLINOIS

[Brain Development in Autism: Infant Siblings](#) (PDF format)

**Institution:** Washington University School of Medicine

**Location:** Missouri (limited to residents of Missouri, Arkansas, Illinois, Indiana, Iowa, Kansas, and Ohio)

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Infants under 12 months of age with an older sibling diagnosed with autism and pregnant women with a child diagnosed with autism

## INDIANA

[Brain Development in Autism: Infant Siblings](#) (PDF format)

**Institution:** Washington University School of Medicine

**Location:** Missouri (limited to residents of Missouri, Arkansas, Illinois, Indiana, Iowa, Kansas, and Ohio)

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Infants under 12 months of age with an older sibling diagnosed with autism and pregnant women with a child diagnosed with autism

## IOWA

[Brain Development in Autism: Infant Siblings](#) (PDF format)

**Institution:** Washington University School of Medicine

**Location:** Missouri (limited to residents of Missouri, Arkansas, Illinois, Indiana, Iowa, Kansas, and Ohio)

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Infants under 12 months of age with an older sibling diagnosed with autism and pregnant women with a child diagnosed with autism

## KANSAS

[Brain Development in Autism: Infant Siblings](#) (PDF format)

**Institution:** Washington University School of Medicine

**Location:** Missouri (limited to residents of Missouri, Arkansas, Illinois, Indiana, Iowa, Kansas, and Ohio)

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Infants under 12 months of age with an older sibling diagnosed with autism and pregnant women with a child diagnosed with autism

## MAINE

[Brain Development in Autism: Infant Siblings](#) (PDF format)

**Institution:** The Children's Hospital of Philadelphia

**Location:** Philadelphia, PA (limited to residents of Pennsylvania, Connecticut, Delaware, Maine, Massachusetts, New Hampshire, New Jersey, New York, and Vermont)

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Infants under 12 months of age with an older sibling diagnosed with autism. If you have an older child who has been diagnosed with autism and are currently pregnant, your infant may be eligible for our study.

[Return to U.S. State Listing](#)

## MARYLAND

### [VANILLA Autism Trial](#)

**Location:** Nationwide, including Baltimore, MD and Rockville, MD. Please go to study website ([www.VanillaAutismTrial.com](http://www.VanillaAutismTrial.com)) to learn how you can participate.

**Recruitment Status:** Recruiting

**Study Eligibility:** Adult males aged 18 to 45 years with an autism spectrum disorder.

Participants should have an information provider (spouse, family member, friend) who is willing to accompany them to the selected study site to share their observations about any changes in the participant's social behavior and communication.

[Behavioral and Neurobiological Investigation of Attention and Reasoning](#) (PDF format)

**Institution:** KIDLAB, George Mason University

**Location:** Fairfax, VA

**Recruitment Status:** Recruiting

**Study Eligibility:** Children with High-Functioning Autism, Asperger's Syndrome, or PDD-NOS, as well as typically developing children, ages 9 through 17

[The Brain and Genetic Basis of Restricted Interests](#) (PDF format)

**Institution:** Center for Autism Spectrum Disorders at Children's National Medical Center

**Location:** Rockville, MD

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Verbal children with an autism spectrum disorder, ages 6 through 17 years. Participants must not have a history of a seizure disorder.

[Early Perceptual, Cognitive and Linguistic Skills in Infants at Risk for Autism](#) (PDF format)

**Institution:** University of Maryland, College Park, MD

**Location:** University of Maryland, College Park, MD, and Center for Autism Spectrum Disorders at Children's National Medical Center, Rockville, MD

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Infants (2-14 months) with a sibling or parent diagnosed with an Autism Spectrum Disorder

[Functional Neuroimaging of Time Perception in Children with and without Autism](#) (PDF format)

**Institution:** Kennedy Krieger Institute

**Location:** Baltimore, MD

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Children with confirmed diagnosis of autism spectrum disorder, as well as typically-developing children with no family history of developmental disabilities or ADHD, ages 8 through 13 years.

[Motor Skill Learning in Autism: Assessment & Treatment of Altered Patterns of Learning](#) (PDF format)

**Institution:** Kennedy Krieger Institute

**Location:** Baltimore, MD

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Children with High Functioning Autism or Asperger's Syndrome, as well as typically developing children, ages 8 through 12 years

[Return to U.S. State Listing](#)

## MASSACHUSETTS

[Language and Communication Studies in Boston](#)

**Location:** Boston, MA

**Institution:** Center for Autism Research Excellence (CARE) at Boston University

**Principal Investigator:** Dr. Helen Tager-Flusberg

**Study Eligibility:** Children and adolescents aged 4-21 years with an autism spectrum disorder (ASD). The studies focus on the brain and behavioral processes that are related to speech and language functioning in autism, with a particular emphasis on minimally verbal or nonverbal children and adolescents. There are three studies:

- The ***Novel Language Intervention*** study is testing two interventions for minimally-verbal children with ASD. (Requires EEG & MRI.)
- The ***Brain Systems for Language*** study is exploring ways in which language abilities and brain structures are connected in individuals with ASD at any level of language or with nonverbal ASD. (Requires EEG & MRI.)
- The ***Profiles of Abilities*** study is working to characterize minimally-verbal children and adolescents with ASD. (Requires EEG.)

**Contact:** If you are interested in any of these studies, click on the following contact form [Language and Communication Studies in Boston](#) or email [care@bu.edu](mailto:care@bu.edu)

**SR#1048 Recruitment Status:** Recruiting

[VANILLA Autism Trial](#)

**Location:** Nationwide, including Lexington, MA. Please go to study website ([www.VanillaAutismTrial.com](http://www.VanillaAutismTrial.com)) to learn how you can participate.

**Recruitment Status:** Recruiting

**Study Eligibility:** Adult males aged 18 to 45 years with an autism spectrum disorder.

Participants should have an information provider (spouse, family member, friend) who is willing to accompany them to the selected study site to share their observations about any changes in the participant's social behavior and communication.

[Brain Development in Autism: Infant Siblings](#) (PDF format)

**Institution:** The Children's Hospital of Philadelphia

**Location:** Philadelphia, PA (limited to residents of Pennsylvania, Connecticut, Delaware, Maine, Massachusetts, New Hampshire, New Jersey, New York, and Vermont)

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Infants under 12 months of age with an older sibling diagnosed with autism. If you have an older child who has been diagnosed with autism and are currently pregnant, your infant may be eligible for our study.

[Participant Database for Persons Interested in Autism Research Studies: Recruiting, Pre-Screening and Diagnostic Assessment](#) (PDF format)

**Institution:** TRANSCEND Research Program, Harvard Medical School

**Location:** Charlestown, MA, and Lexington, MA

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Infants/toddlers/children/teenagers with Autism Spectrum Disorders, infant siblings of toddlers/children/teenagers with ASD, as well as typically developing infants/toddlers/children/teenagers

[Phenotypic and Genetic Factors in Autism Spectrum Disorders](#) (PDF format)

**Institution:** Massachusetts General Hospital/LADDERS Clinic

**Location:** Boston, MA

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Eligible participants in this study are individuals with a suspected ASD diagnosis (primarily children), their biological parents, and biological siblings. The minimum age for participation in this study is 24 months. There is no age maximum for study participation. English must be primary language spoken.

[Return to U.S. State Listing](#)

## MICHIGAN

[Imitation Training](#) (PDF format)

**Institution:** Michigan State University

**Location:** East Lansing MI

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Children between the ages of 18 and 48 months at intake who have a diagnosis of an autistic spectrum disorder (autism, PDD-NOS); have difficulty with imitation; and who meet other inclusion criteria

## MINNESOTA

[VANILLA Autism Trial](#)

**Location:** Nationwide, including Minneapolis, MN. Please go to study website ([www.VanillaAutismTrial.com](http://www.VanillaAutismTrial.com)) to learn how you can participate.

**Recruitment Status:** Recruiting

**Study Eligibility:** Adult males aged 18 to 45 years with an autism spectrum disorder. Participants should have an information provider (spouse, family member, friend) who is willing to accompany them to the selected study site to share their observations about any changes in the participant's social behavior and communication.

## MISSOURI

[Brain Development in Autism: Infant Siblings](#) (PDF format)

**Institution:** Washington University School of Medicine

**Location:** Missouri (limited to residents of Missouri, Arkansas, Illinois, Indiana, Iowa, Kansas, and Ohio)

**Recruitment Status:** Recruiting



**Eligibility Criteria:** Infants under 12 months of age with an older sibling diagnosed with autism and pregnant women with a child diagnosed with autism

## MONTANA

[Study of Autism Genetics Exploration \(SAGE\)](#) (PDF format)

**Institution:** Seattle Children's Hospital

**Location:** Seattle, WA

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Children diagnosed with autism *or* suspected of having an autism diagnosis; ages 2 to 18 years

[Return to U.S. State Listing](#)

## NEW HAMPSHIRE

[Language and Communication Studies in Boston](#)

**Location:** Boston, MA

**Institution:** Center for Autism Research Excellence (CARE) at Boston University

**Principal Investigator:** Dr. Helen Tager-Flusberg

**Study Eligibility:** Children and adolescents aged 4-21 years with an autism spectrum disorder (ASD). The studies focus on the brain and behavioral processes that are related to speech and language functioning in autism, with a particular emphasis on minimally verbal or nonverbal children and adolescents. There are three studies:

- The **Novel Language Intervention** study is testing two interventions for minimally-verbal children with ASD. (Requires EEG & MRI.)
- The **Brain Systems for Language** study is exploring ways in which language abilities and brain structures are connected in individuals with ASD at any level of language or with nonverbal ASD. (Requires EEG & MRI.)
- The **Profiles of Abilities** study is working to characterize minimally-verbal children and adolescents with ASD. (Requires EEG.)

**Contact:** If you are interested in any of these studies, click on the following contact form [Language and Communication Studies in Boston](#) or email [care@bu.edu](mailto:care@bu.edu)

**SR#1048 Recruitment Status:** Recruiting

[Brain Development in Autism: Infant Siblings](#) (PDF format)

**Institution:** The Children's Hospital of Philadelphia

**Location:** Philadelphia, PA (limited to residents of Pennsylvania, Connecticut, Delaware, Maine, Massachusetts, New Hampshire, New Jersey, New York, and Vermont)

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Infants under 12 months of age with an older sibling diagnosed with autism. If you have an older child who has been diagnosed with autism and are currently pregnant, your infant may be eligible for our study.

## NEW JERSEY

[Brain Development in Autism: Infant Siblings](#) (PDF format)

**Institution:** The Children's Hospital of Philadelphia

**Location:** Philadelphia, PA (limited to residents of Pennsylvania, Connecticut, Delaware, Maine,

Massachusetts, New Hampshire, New Jersey, New York, and Vermont)

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Infants under 12 months of age with an older sibling diagnosed with autism. If you have an older child who has been diagnosed with autism and are currently pregnant, your infant may be eligible for our study.

[Early Autism Risk Longitudinal Investigation \(EARLI\) Study](#) (PDF format)

**Institution:** Drexel University and The Children's Hospital of Philadelphia (CHOP)

**Location:** Philadelphia, PA

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** You are the biological mother of a child with an ASD diagnosis, such as autistic disorder, Asperger's syndrome, or pervasive developmental disorder-not otherwise specified (PDD-NOS); you are no more than 20 weeks pregnant or *may become pregnant in the future*; you are currently living in Philadelphia, Bucks, Chester, Delaware, or Montgomery County in Pennsylvania, or Atlantic, Burlington, Camden, Gloucester, Mercer, or Salem County in New Jersey.

[Genetic Components of Autism Spectrum Disorders](#) (PDF format)

**Institution:** Rutgers University

**Location:** Your home within 80 miles of Piscataway, NJ

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Families with at least one individual diagnosed with autism who is older than 3 years of age; at least five immediate family members (e.g., father or mother) or second degree relatives (e.g., aunts, uncles, grandparents) who are interested in participating; at least one individual who has a history of language/learning problems (either in the immediate family or second degree relatives) or another individual who is on the autism spectrum (i.e., PDD, Asperger's Disorder); English is the primary language spoken in the home.

[Return to U.S. State Listing](#)

## NEW YORK

[VANILLA Autism Trial](#)

**Location:** Nationwide, including Bronx, NY, New York, NY and Orangeburg, NY. Please go to study website ([www.VanillaAutismTrial.com](http://www.VanillaAutismTrial.com)) to learn how you can participate.

**Recruitment Status:** Recruiting

**Study Eligibility:** Adult males aged 18 to 45 years with an autism spectrum disorder.

Participants should have an information provider (spouse, family member, friend) who is willing to accompany them to the selected study site to share their observations about any changes in the participant's social behavior and communication.

[Autism Spectrum Disorders Risk Alert \(ASDRA\)](#) (PDF format)

**Institution:** Mt. Sinai School of Medicine

**Location:** New York, NY, and participant homes

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Families with at least one child with autism between the ages of 12 and 30 months or where the presence of autism related risk indicators is suspected. Children between the ages of 12 and 30 months, who have an older sibling with ASD are also eligible.

[Brain Development in Autism: Infant Siblings](#) (PDF format)

**Institution:** The Children's Hospital of Philadelphia

**Location:** Philadelphia, PA (limited to residents of Pennsylvania, Connecticut, Delaware, Maine, Massachusetts, New Hampshire, New Jersey, New York, and Vermont)

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Infants under 12 months of age with an older sibling diagnosed with autism. If you have an older child who has been diagnosed with autism and are currently pregnant, your infant may be eligible for our study.

[Early Development of Brain Connectivity in Autism](#) (PDF format)

**Institution:** NYU Child Study Center, Phyllis Green and Randolph Cowen Institute for Pediatric Neuroscience

**Location:** New York, NY

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Children between 3 and 5 years of age with a diagnosis (or suspected diagnosis) of an autism spectrum disorder. Exclusions, such as medical conditions, and scores on diagnostic testing also apply. Please contact us directly for any questions regarding exclusions.

[Taste, Smell and Feeding Behavior in Autism: A Quantitative Traits Study](#) (PDF format)

**Institution:** University of Rochester

**Location:** Rochester, NY

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Families who have at least one child with an autism spectrum disorder (ages 11-17), at least one child without an autism spectrum disorder (ages 11-17), and both biological parents who are interested in participating.

[Return to U.S. State Listing](#)

## **NORTH CAROLINA**

[VANILLA Autism Trial](#)

**Location:** Nationwide, including Chapel Hill, NC. Please go to study website ([www.VanillaAutismTrial.com](http://www.VanillaAutismTrial.com)) to learn how you can participate.

**Recruitment Status:** Recruiting

**Study Eligibility:** Adult males aged 18 to 45 years with an autism spectrum disorder. Participants should have an information provider (spouse, family member, friend) who is willing to accompany them to the selected study site to share their observations about any changes in the participant's social behavior and communication.

[Brain Development in Infants at High Risk for Autism](#) (PDF format)

**Institution:** University of North Carolina-Chapel Hill

**Location:** Chapel Hill, NC

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Infants under 12 months of age with an older sibling diagnosed with autism

[North American Extended Family Study of Autism](#) (PDF format)

**Institution:** The University of North Carolina, Chapel Hill, NC

**Location:** There is no geographic limitation on this study. For U.S. participants, the testing and interviews can be completed at your home or scheduled at a facility within your community. For Canadian residents, the testing and interviews can be completed at the Offord Centre for Child Studies at Chedoke Hospital, at your child(ren)'s school, and/or at your home.

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Extended families with individuals who have a diagnosis of autism, Asperger's syndrome, or PDD in three or more nuclear *families*

[Return to U.S. State Listing](#)

## OHIO

[VANILLA Autism Trial](#)

**Location:** Nationwide, including Cleveland, OH and Cincinnati, OH. Please go to study website ([www.VanillaAutismTrial.com](http://www.VanillaAutismTrial.com)) to learn how you can participate.

**Recruitment Status:** Recruiting

**Study Eligibility:** Adult males aged 18 to 45 years with an autism spectrum disorder. Participants should have an information provider (spouse, family member, friend) who is willing to accompany them to the selected study site to share their observations about any changes in the participant's social behavior and communication.

[Brain Development in Autism: Infant Siblings](#) (PDF format)

**Institution:** Washington University School of Medicine

**Location:** Missouri (limited to residents of Missouri, Arkansas, Illinois, Indiana, Iowa, Kansas, and Ohio)

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Infants under 12 months of age with an older sibling diagnosed with autism and pregnant women with a child diagnosed with autism

## OKLAHOMA

## OREGON

[Study of Autism Genetics Exploration \(SAGE\)](#) (PDF format)

**Institution:** Seattle Children's Hospital

**Location:** Seattle, WA

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Children diagnosed with autism *or* suspected of having an autism diagnosis; ages 2 to 18 years

[Return to U.S. State Listing](#)

## PENNSYLVANIA

[VANILLA Autism Trial](#)

**Location:** Nationwide, including Pittsburgh, PA. Please go to study website ([www.VanillaAutismTrial.com](http://www.VanillaAutismTrial.com)) to learn how you can participate.

**Recruitment Status:** Recruiting

**Study Eligibility:** Adult males aged 18 to 45 years with an autism spectrum disorder. Participants should have an information provider (spouse, family member, friend) who is willing to accompany them to the selected study site to share their observations about any changes in the participant's social behavior and communication.

[Brain Development in Autism: Infant Siblings](#) (PDF format)

**Institution:** The Children's Hospital of Philadelphia

**Location:** Philadelphia, PA (limited to residents of Pennsylvania, Connecticut, Delaware, Maine, Massachusetts, New Hampshire, New Jersey, New York, and Vermont)

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Infants under 12 months of age with an older sibling diagnosed with autism. If you have an older child who has been diagnosed with autism and are currently pregnant, your infant may be eligible for our study.

[Early Autism Risk Longitudinal Investigation \(EARLI\) Study](#) (PDF format)

**Institution:** Drexel University and The Children's Hospital of Philadelphia (CHOP)

**Location:** Philadelphia, PA

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** You are the biological mother of a child with an ASD diagnosis, such as autistic disorder, Asperger's syndrome, or pervasive developmental disorder-not otherwise specified (PDD-NOS); you are no more than 20 weeks pregnant or *may become pregnant in the future*; you are currently living in Philadelphia, Bucks, Chester, Delaware, or Montgomery County in Pennsylvania, or Atlantic, Burlington, Camden, Gloucester, Mercer, or Salem County in New Jersey.

[Early Identification of Autism: A Prospective Study \(Baby Sib\)](#) (PDF format)

**Institution:** University of Pittsburgh

**Location:** Pittsburgh, PA

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Families with an infant aged 5 months or younger and at least one older child with an Autism Spectrum Disorder (ASD)

[Pitt Early Autism Study \(P.E.A.S.\)](#) (PDF format)

**Institution:** University of Pittsburgh

**Location:** Pittsburgh, PA

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Infants between the ages of six and sixteen months with an older sibling diagnosed with or without Autism Spectrum Disorders

[Return to U.S. State Listing](#)

## RHODE ISLAND

[Language and Communication Studies in Boston](#)

**Location:** Boston, MA

**Institution:** Center for Autism Research Excellence (CARE) at Boston University

**Principal Investigator:** Dr. Helen Tager-Flusberg

**Study Eligibility:** Children and adolescents aged 4-21 years with an autism spectrum disorder (ASD). The studies focus on the brain and behavioral processes that are related to speech and language functioning in autism, with a particular emphasis on minimally verbal or nonverbal children and adolescents. There are three studies:

- The **Novel Language Intervention** study is testing two interventions for minimally-verbal children with ASD. (Requires EEG & MRI.)
- The **Brain Systems for Language** study is exploring ways in which language abilities and brain structures are connected in individuals with ASD at any level of language or with nonverbal ASD. (Requires EEG & MRI.)
- The **Profiles of Abilities** study is working to characterize minimally-verbal children and adolescents with ASD. (Requires EEG.)

**Contact:** If you are interested in any of these studies, click on the following contact form [Language and Communication Studies in Boston](#) or email [care@bu.edu](mailto:care@bu.edu)

**SR#1048 Recruitment Status:** Recruiting

## TENNESSEE

### [VANILLA Autism Trial](#)

**Location:** Nationwide, including Nashville, TN. Please go to study website ([www.VanillaAutismTrial.com](http://www.VanillaAutismTrial.com)) to learn how you can participate.

**Recruitment Status:** Recruiting

**Study Eligibility:** Adult males aged 18 to 45 years with an autism spectrum disorder. Participants should have an information provider (spouse, family member, friend) who is willing to accompany them to the selected study site to share their observations about any changes in the participant's social behavior and communication.

## TEXAS

### [VANILLA Autism Trial](#)

**Location:** Nationwide, including San Antonio, TX. Please go to study website ([www.VanillaAutismTrial.com](http://www.VanillaAutismTrial.com)) to learn how you can participate.

**Recruitment Status:** Recruiting

**Study Eligibility:** Adult males aged 18 to 45 years with an autism spectrum disorder. Participants should have an information provider (spouse, family member, friend) who is willing to accompany them to the selected study site to share their observations about any changes in the participant's social behavior and communication.

### [Capturing the Attentional Learning of Children from a First Person's View](#) (PDF format)

**Institution:** University of Houston Cognitive Development Lab

**Location:** Houston, TX

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Children with Autism Spectrum Disorder, suspected autism, or speech delay, as well as deaf children and typically developing children, ages 6 months through 5 years

## VERMONT

### [Brain Development in Autism: Infant Siblings](#) (PDF format)

**Institution:** The Children's Hospital of Philadelphia

**Location:** Philadelphia, PA (limited to residents of Pennsylvania, Connecticut, Delaware, Maine, Massachusetts, New Hampshire, New Jersey, New York, and Vermont)

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Infants under 12 months of age with an older sibling diagnosed with autism. If you have an older child who has been diagnosed with autism and are currently pregnant, your infant may be eligible for our study.

### [Return to U.S. State Listing](#)

## VIRGINIA

### [Behavioral and Neurobiological Investigation of Attention and Reasoning](#) (PDF format)

**Institution:** KIDLAB, George Mason University

**Location:** Fairfax, VA

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Children with High-Functioning Autism, Asperger's Syndrome, or PDD-NOS, as well as typically developing children, ages 9 through 17

## WASHINGTON

### [VANILLA Autism Trial](#)

**Location:** Nationwide, including Bellevue, WA, Bothell, WA and Seattle, WA. Please go to study website ([www.VanillaAutismTrial.com](http://www.VanillaAutismTrial.com)) to learn how you can participate.

**Recruitment Status:** Recruiting

**Study Eligibility:** Adult males aged 18 to 45 years with an autism spectrum disorder.

Participants should have an information provider (spouse, family member, friend) who is willing to accompany them to the selected study site to share their observations about any changes in the participant's social behavior and communication.

### [Study of Autism Genetics Exploration \(SAGE\)](#) (PDF format)

**Institution:** Seattle Children's Hospital

**Location:** Seattle, WA

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Children diagnosed with autism *or* suspected of having an autism diagnosis; ages 2 to 18 years

## WASHINGTON, D.C.

### [Behavioral and Neurobiological Investigation of Attention and Reasoning](#) (PDF format)

**Institution:** KIDLAB, George Mason University

**Location:** Fairfax, VA

**Recruitment Status:** Recruiting

**Study Eligibility:** Children with High-Functioning Autism, Asperger's Syndrome, or PDD-NOS, as well as typically developing children, ages 9 through 17

### [The Brain and Genetic Basis of Restricted Interests](#) (PDF format)

**Institution:** Center for Autism Spectrum Disorders at Children's National Medical Center

**Location:** Rockville, MD

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Verbal children with an autism spectrum disorder, ages 6 through 17 years. Participants must not have a history of a seizure disorder.

### [Early Perceptual, Cognitive and Linguistic Skills in Infants at Risk for Autism](#) (PDF format)

**Institution:** University of Maryland, College Park, MD

**Location:** University of Maryland, College Park, MD, and Center for Autism Spectrum Disorders at Children's National Medical Center, Rockville, MD

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Infants (2-14 months) with a sibling or parent diagnosed with an Autism Spectrum Disorder

### [Functional Neuroimaging of Time Perception in Children with and without Autism](#) (PDF format)

**Institution:** Kennedy Krieger Institute

**Location:** Baltimore, MD

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Children with confirmed diagnosis of autism spectrum disorder, as well as

typically-developing children with no family history of developmental disabilities or ADHD, ages 8 through 13 years

[Motor Skill Learning in Autism: Assessment & Treatment of Altered Patterns of Learning](#) (PDF format)

**Institution:** Kennedy Krieger Institute

**Location:** Baltimore, MD

**Recruitment Status:** Recruiting

**Eligibility Criteria:** Children with High Functioning Autism or Asperger's Syndrome, as well as typically developing children, ages 8 through 12 years

[Return to U.S. State Listing](#)



## **INTRODUCTION - RESOURCES FOR AUTISM RESEARCHERS**

To help answer the research questions that so many researchers have, the Interactive Autism Network (IAN) provides a wide variety of services and tools for researchers, including:

- [Subject recruitment assistance and related services](#)
- [An extensive longitudinal and cross-sectional data set](#)
- IAN Community, which provides an information resource for you, your clients, and your research participants

The Interactive Autism Network (IAN), is an innovative online partnership of the Kennedy Krieger Institute, the Simons Foundation, Autism Speaks, and the National Institute of Mental Health (NIMH). IAN's goal is to accelerate autism spectrum disorder (ASD) research. IAN Research is an online longitudinal database and research registry. Individuals on the autism spectrum and their families throughout the world share their information with autism researchers. U.S. residents are notified about studies for which they qualify. A variety of data about individuals with ASD, siblings, and parents is gathered through a series of online questionnaires. Some of these questionnaires are standardized, such as the Social Responsiveness Scale, while others on topics such as pregnancy, treatments, and parental depression are developed in partnership with subject matter experts. Based on the priorities expressed by researchers and the community, IAN adds questionnaires to the protocol. Since its launch in April 2007, IAN Research registered over 45,000 participants including over 17,000 individuals with ASD.

*IAN Research is a research study under the auspices of the Johns Hopkins Medicine IRB (Principal Investigator: Paul H. Lipkin, MD).*

### **IAN COMMUNITY ([WWW.IANCOMMUNITY.ORG](http://WWW.IANCOMMUNITY.ORG))**

You are now visiting Interactive Autism Network Community, where the community-at-large learns about autism research and influences its direction. It provides articles for and about noted researchers, blogs focused on autism research, and preliminary findings from IAN Research so that participants can see the value of their ongoing contributions.

### **SPREAD THE WORD ABOUT INTERACTIVE AUTISM NETWORK**

Please tell colleagues and affected families about IAN. We are happy to provide informational materials. [Learn more.](#)

## **SUBJECT RECRUITMENT ASSISTANCE AND RELATED SERVICES**

IAN offers a variety of services to help researchers recruit people into their studies and complete their studies. We offer a basic subject recruitment service and a variety of end-to-end services. Please note that there is a cost for these services.

### **BASIC SUBJECT RECRUITMENT SERVICES**

Our basic service includes identifying qualified participants and sending them your study's IRB-approved recruitment letter via email. Those families or individuals interested in participating contact your study for further information. In addition, we also help studies prepare effective recruitment communications.

### **END-TO-END SUBJECT RECRUITMENT AND RELATED SERVICES**

IAN's end-to-end subject recruitment and related services, include the following:

- **Recruitment monitoring.** We provide an online dashboard, which allows you to monitor your project's progress.
- **Intensive recruitment.** Depending on your recruitment needs, we will create a recruitment protocol and contact potential subjects by a variety of methods including phone and conventional mail.
- **Screening.** We can provide online screening to better determine eligibility.
- **Authorization.** Qualified participants can authorize IAN to release their contact information to your study.
- **Consent.** Qualified participants can consent for your study via IAN.
- **Incentives.** We can provide electronic gift codes as participation incentives as judged appropriate by your IRB.
- **Data collection.** Subjects consented for your study can complete custom or standardized assessments.
- **Data sharing.** Subjects consented for your study can authorize us to share their IAN data with your study.

### **LEARN MORE!**

To learn more about subject recruitment assistance and related services, researchers complete an online application. We then contact the researcher about the services that we offer and the cost. If you have any questions, please send a note to [researchteam@IANproject.org](mailto:researchteam@IANproject.org). [View studies using IAN](#) for Subject Recruitment and Related Services.

### **APPLY FOR SUBJECT RECRUITMENT ASSISTANCE AND RELATED SERVICES**

Autism researchers wishing to recruit subjects can apply to use IAN's Subject Recruitment and Related Services. Please note first that:

- Subject recruitment services and access to the [IAN data set](#) are available to researchers worldwide.

- The IRB approving the project described in this application must be either (1) fully accredited by the Association for the Accreditation of Human Research Protection Programs, Inc. (AAHRPP), or 2) be at an academic medical center and approved by the U.S. Department of Health and Human Services (HHS) Office of Human Research Protections (OHRP).
- The project must be focused in whole or in part on advancing our understanding of Autism Spectrum Disorders (ASDs) or their treatment.

1. [Click here to complete IAN Subject Recruitment Application form.](#)

2. **Contact a member of our research team at [ResearchTeam@ianproject.org](mailto:ResearchTeam@ianproject.org).**

3. **Mail, e-mail, or fax a copy of IRB approval for your research study.**

We will need evidence that your study is approved by an IRB. Include a copy of the letter from the Principal Investigator's current Institutional Review Board (IRB) indicating that the proposed data analysis plan was either approved by the IRB, granted an exemption by the IRB, or determined to be non-Human Subject Research by the IRB.

*Please note: The IRB reviewing the research described in your application must have an approved domestic or international Federal Wide Assurance (FWA) issued by the U.S. Department of Health and Human Services (HHS) Office of Human Research Protections (OHRP). Most IRBs are registered in this way. However, if you are not sure about your IRB, you can visit the [OHRP website to check](#).*

We do not need an original signature for this document. Therefore, you may mail it to the address below, fax it to 443-923-4145, or e-mail it to [researchteam@IANproject.org](mailto:researchteam@IANproject.org).

4. **E-mail a copy of your subject recruitment letter in editable text (for example MS Word) and fax or e-mail proof of IRB approval of that letter.**

If you need help in composing your letter, a [Sample Letter](#) is provided for your convenience. Please have a member of the IAN Research team review your letter before you submit it to your IRB. *We do not need an original signature for this document or an original IRB approval. Therefore, you may mail it to the address below, fax it to 443-923-4145, or e-mail it to [researchteam@IANproject.org](mailto:researchteam@IANproject.org).*

Please indicate to your IRB that the IAN Project will inform IAN Research families about your study via email and, if applicable, on the [IAN Community Researchers Need You](#) page (for the public at large). If you or your IRB do not want your study posted on the [IAN Community Researchers Need You](#) page, please inform the IAN team at [researchteam@IANproject.org](mailto:researchteam@IANproject.org).) IAN Research will not share any PHI about any IAN Research participant with you (including contact information) unless a study-specific data sharing agreement has been executed by the IAN Research participant.

5. **Mail an original signed copy of the IAN Research Database Subject Recruitment Agreement**

The [IAN Research Database Subject Recruitment Agreement](#) states the nature of the relationship between the IAN Research Database and the researcher. Please sign and mail an **original copy** (*do not fax or e-mail*) to:

IAN Research, Department of Medical Informatics  
Kennedy Krieger Institute  
1st Floor Painter Building  
3825 Greenspring Ave.  
Baltimore, MD 21211

**QUESTIONS?**

If you have any questions, please contact us at [researchteam@IANproject.org](mailto:researchteam@IANproject.org). We are here to help.

## DATA SERVICES

### ABOUT IAN RESEARCH DATA

IAN Research offers de-identified data to qualified research studies throughout the world. In addition, IAN provides a code book and phone and email support. **Please note that there is a cost for these services.**

IAN Research now has over 47,000 consented participants. A variety of data about individuals with ASD, siblings, and parents is gathered through a series of online questionnaires. Some of these questionnaires are standardized, such as the Social Responsiveness Scale, while others on topics such as pregnancy, treatments, and parental depression are developed in partnership with subject matter experts.

- [Review our baseline IAN questionnaires.](#)
- [View our interactive code book/data dictionary.](#)
- [Peruse preliminary results](#) in the IAN Research Reports we share with participating families.

### APPLY FOR IAN RESEARCH DATA

Autism researchers can apply to access the de-identified IAN data set by following this procedure:

1. [Click here to complete IAN Online Data Access Application form](#)

2. **Mail, e-mail, or fax a copy of IRB approval for your research study**

We will need evidence that your study is approved by an IRB. Include a copy of the letter from the Principal Investigator's current Institutional Review Board (IRB) indicating that the proposed data analysis plan was either approved by the IRB, granted an exemption by the IRB, or determined to be non-Human Subject Research by the IRB.

*Please note: The IRB reviewing the research described in your application must have an approved domestic or international Federal Wide Assurance (FWA) issued by the U.S. Department of Health and Human Services (HHS) Office of Human Research Protections (OHRP). Most IRBs are registered in this way. However, if you are not sure about your IRB, you can visit the [OHRP website to check](#).*

We do not need an original signature for this document. Therefore, you may mail it to the address below, fax it to 443-923-4145, or e-mail it to [researchteam@IANproject.org](mailto:researchteam@IANproject.org).

3. **Mail an original signed copy of the IAN Data Access Agreement**

Please send, via conventional mail, to the address below an **original signed** [IAN Research Database Data Access Agreement](#). This document states the nature of the relationship between the IAN Research Database and the researcher.

IAN Research, Department of Medical Informatics  
Kennedy Krieger Institute  
1st Floor Painter Building  
3825 Greenspring Ave.  
Baltimore, MD 21211

*For this document, we must have an original signature. Please mail. Do not fax or e-mail.*

**QUESTIONS?**

If you have any questions, please contact us at [researchteam@IANproject.org](mailto:researchteam@IANproject.org). We are here to help.

## **NEWS FROM IAN**

### **[AUTISM PREVALENCE INCREASES IN NEW SURVEY](#)**

Saturday, November 14, 2015

A new survey by two U.S. health agencies shows that 1 in 45 children have autism, up from 1 in 80 a few years ago. However, experts, including Dr. Paul H. Lipkin, director of the Interactive Autism Network, say the increase may be due to changes in how the survey was conducted.

- [READ MOREABOUT AUTISM PREVALENCE INCREASES IN NEW SURVEY](#)

### **[AUTISM COMMITTEE MEMBERS ANNOUNCED](#)**

Wednesday, October 28, 2015

The U.S. Department of Health and Human Services has announced the membership of the Interagency Autism Coordinating Committee, which provides advice on research, services, and opportunities for people on the autism spectrum.

- [READ MOREABOUT AUTISM COMMITTEE MEMBERS ANNOUNCED](#)

### **[BIRTH SPACING LINKED TO AUTISM](#)**

Wednesday, September 16, 2015

A study from Northern California says that children born less than 21 months, or more than 6.5 years, after their first-born siblings had a higher risk of autism. The researchers do not know what could have caused those results.

- [READ MOREABOUT BIRTH SPACING LINKED TO AUTISM](#)

### **[SIMONS FOUNDATION PARTNERS WITH INTERACTIVE AUTISM NETWORK TO ADVANCE RESEARCH](#)**

Thursday, August 27, 2015

The Interactive Autism Network and the Simons Foundation Autism Research Initiative have announced a partnership to advance and expand internet-mediated autism research.

- [READ MOREABOUT SIMONS FOUNDATION PARTNERS WITH INTERACTIVE AUTISM NETWORK TO ADVANCE RESEARCH](#)

### **[INTERACTIVE AUTISM NETWORK APPROVED FOR PCORI FUNDING](#)**

Thursday, July 30, 2015

The Interactive Autism Network (IAN) was approved for a three-year \$1.6 million funding award by the Patient-Centered Outcomes Research Institute (PCORI) to be part of PCORnet, the National Patient-Centered Clinical Research Network.

- [READ MOREABOUT INTERACTIVE AUTISM NETWORK APPROVED FOR PCORI FUNDING](#)

### **[INCREASE IN NUMBER OF AUTISM CASES TIED TO INCREASED AWARENESS](#)**

Tuesday, June 16, 2015

A large Swedish study of more than 1 million children found that an increase in awareness and subsequent diagnoses of autism explains the upsurge in the number of cases.

- [READ MOREABOUT INCREASE IN NUMBER OF AUTISM CASES TIED TO INCREASED AWARENESS](#)

### [STUDY FINDS THAT CHILDREN WITHOUT ASD MAY ALSO HAVE SYMPTOMS](#)

Tuesday, June 16, 2015

A study published in *The Journal of Autism and Developmental Disorders* has found that children diagnosed with developmental delays other than autism may have some ASD symptoms that pose significant challenges.

- [READ MOREABOUT STUDY FINDS THAT CHILDREN WITHOUT ASD MAY ALSO HAVE SYMPTOMS](#)

### [YOU CAN TAKE IT WITH YOU! IAN COMMUNITY HAS GONE MOBILE](#)

Friday, June 5, 2015

You can now view IAN Community on almost any digital device, including smart phones, desktop and laptop computers, tablets, Kindles, whatever. Try it!

- [READ MOREABOUT YOU CAN TAKE IT WITH YOU! IAN COMMUNITY HAS GONE MOBILE](#)

### [IAN STUDY CONFIRMS THAT GIRLS RECEIVE AUTISM DIAGNOSIS LATER THAN BOYS](#)

Tuesday, April 28, 2015

An analysis of Interactive Autism Network (IAN) data by IAN researchers found that girls with autism spectrum disorder are often diagnosed later than boys. The researchers attributed this to differences between the sexes in autism symptoms.

- [READ MOREABOUT IAN STUDY CONFIRMS THAT GIRLS RECEIVE AUTISM DIAGNOSIS LATER THAN BOYS](#)

### [STUDY SHOWS NO LINK BETWEEN MMR VACCINE AND AUTISM](#)

Friday, April 24, 2015

A large study published in the *Journal of the American Medical Association (JAMA)* looked at the vaccination histories of children at high risk for autism and found no relationship between having had the MMR (measles, mumps, rubella) vaccine and the occurrence of autism.

- [READ MOREABOUT STUDY SHOWS NO LINK BETWEEN MMR VACCINE AND AUTISM](#)



## NEWS FEEDS

### SPECTRUM (FUNDED BY SIMONS FOUNDATION AUTISM RESEARCH INITIATIVE)

- [Newly named player in gene expression may be key in autism](#)  
23 Nov 2015 08:30 AM
- [Biased backing; wonder woman; retirement plan](#)  
20 Nov 2015 08:30 AM
- [Hormone levels during pregnancy tied to autism risk](#)  
20 Nov 2015 08:30 AM
- [Autism's rise tracks with drop in other childhood disorders](#)  
19 Nov 2015 08:30 AM
- [Microscopy technique homes in on links between neurons](#)  
18 Nov 2015 08:30 AM
- [Gut feeling: How microbes shape autism](#)  
18 Nov 2015 08:30 AM
- [Measures of success for adults with autism need to mature](#)  
17 Nov 2015 08:30 AM
- [Rare glimpse of neurons refines understanding of amygdala](#)  
16 Nov 2015 08:30 AM
- [Repetition may limit scope of skills in people with autism](#)  
13 Nov 2015 08:30 AM
- [CRISPR's climb; spotlight on sexism; aging with autism](#)  
13 Nov 2015 08:30 AM

### SCIENCE DAILY AUTISM FEED

- [Brains with autism adapt differently during implicit learning](#)  
19 Nov 2015 12:22 PM
- [Neuroscientists reveal how the brain can enhance connections](#)  
18 Nov 2015 03:53 PM
- [New options for treating autism](#)  
18 Nov 2015 07:13 AM
- [What's in a name? More than you think...](#)  
17 Nov 2015 09:24 AM
- [First insights into changes to developing brain caused by gene associated with autism](#)  
17 Nov 2015 09:12 AM
- [Researchers decode patterns that make our brains human](#)  
16 Nov 2015 12:06 PM
- [Meeting transportation needs will improve lives of those with ASD, their families](#)  
13 Nov 2015 02:45 PM

- [Rare facial paralysis gives researchers new insights into social interaction](#)  
13 Nov 2015 10:53 AM
- [Intellectual disabilities share disease mechanisms, study suggests](#)  
11 Nov 2015 05:53 AM
- [Divorce rate doesn't go up as families of children with disabilities grow](#)  
30 Oct 2015 03:31 PM

## SIMONS SIMPLEX FAMILIES: WELCOME TO IAN, YOUR AUTISM RESEARCH HOME



At autism centers across North America, you shared your children's behavioral profiles, developmental histories and diagnoses. You also contributed genetic samples to create a vital resource for autism science. With the initial family-recruitment phase of the project complete, you have been invited to join the Simons Simplex Community@Interactive Autism Network (SSC@IAN) — the online home of the Simons Simplex Collection (SSC) project. Here you can learn about follow-up studies and online surveys. You'll also receive news about research advances made possible by SSC families like yours.

*If you did not participate in the SSC research project, you are welcome to peruse the articles here, and, of course, SSC families are invited to check out articles in other sections.*

### **SSC + IAN**

The SSC@IAN is a partnership between the SSC project and the Interactive Autism Network (IAN) to coordinate ongoing research activities involving SSC families.

IAN is the nation's largest online autism research project. We collect information from thousands of families affected by autism spectrum disorders across the U.S. via online questionnaires. We also match families to research studies recruiting around the country. Our mission is to accelerate autism research.

As part of the partnership, this redesigned website has special features — articles, videos, news, blogs and polls — to keep you informed.

### **KEEPING INFORMED**

At [SSC@IAN Articles](#), you will find special articles to keep you informed on the latest autism research, including studies that were completed using the data you contributed.

If you [register](#) on this website, you can participate in polls or comment on blogs exclusively for you at [SSC@IAN Blog](#).

Watch video presentations with experts on parenting, wandering and other important autism topics at [SSC@IAN Webinars](#).

Please stop by and "meet" some of your fellow SSC families who have been profiled in the [Get to Know SSC@IAN Families](#) section. In the [Get to Know Researchers](#) section, you will meet the scientists working with the data you provided.

Researchers hope to continue learning from your experiences and input. You will find out about ongoing studies and surveys in which SSC families are participating at [Research Involving SSC@IAN Families](#).

## JOINING SSC@IAN

When your family joins SSC@IAN:

- IAN will notify you about important SSC follow-up studies. (It will be up to you whether you choose to participate in these.)
- IAN will offer SSC-specific online research surveys.

If you choose to complete IAN's online autism research questionnaires, IAN will facilitate the linking of SSC and IAN data so that researchers will have an even more powerful set of data to use when exploring autism research questions.

Through SSC@IAN, autism researchers will be able to stay in touch with you and other SSC families as children grow and situations change. There is a possibility that the study may become "longitudinal," which means it will become even more valuable because information is collected at several points in time instead of just once.

To join, please contact your SSC@IAN Research Coordinator, Jaimie Toroney, at [SSC@IANproject.org](mailto:SSC@IANproject.org) or at 443-923-4153.

## YOUR RESEARCH COORDINATOR



Jaimie Toroney, MHS, your new SSC@IAN Research Coordinator, is a resource for you, and we hope you will not hesitate to contact her at 443-923-4153 or [SSC@IANproject.org](mailto:SSC@IANproject.org). She can assist with SSC@IAN registration and answer your questions.

Jaimie, who hails from Long Island, NY, has a Master's degree in Health Science from Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, and a Bachelor's of Science in Human Development with a concentration in Cognitive Neuroscience from Cornell University. Early in her career, she worked as a developmental habilitation specialist and therapeutic staff support for people with intellectual disabilities, mental illness, and traumatic brain injury.

Before joining IAN in 2014, she worked as a data research project manager at the American Urological Association. She also has been senior research program coordinator at Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Department of Mental Health, and has worked on Alzheimer's disease research.

"I am excited for the opportunity to blend my research and clinical background and apply it towards this incredibly worthy project," she said. "In this technology age, internet-based research makes participation much more convenient and feasible. And participants are a vital aspect in facilitating growth and learning, leading to better outcomes and understanding."

## SSC@IAN ARTICLES



Check back often to see new articles on everything from treatments and research to behavior and social issues. We also have a section devoted to the unique concerns of teenagers and adults with autism spectrum disorder. Some of these articles also discuss research made possible by families in the Simons Simplex Community. Here we've listed just a few of the articles in each section.

### HEALTH AND SOCIAL ISSUES

- [Measuring Intelligence in Autism](#)
- [Strange Bedfellows: The Link between Sleep and Gastrointestinal Problems in Autism](#) What did SSC families teach researchers about sleep and GI problems in autism?
- [Perfect Pitch: Autism's Rare Gift](#): Studies have found that people with autism are more likely to have this rare musical gift – or at least some version of it – than the general population. What's behind this remarkable ability?
- [Rocky Road: The Career Paths of People with Autism and Their Parents](#) What happens to your career when you or your child has autism?
- [Are Girls with Autism Hiding in Plain Sight?](#) Why are so few girls diagnosed with autism? A growing number of studies, including one by IAN, suggests that autism looks a little different in girls — and this may affect the timing of diagnosis and whether girls get diagnosed at all.
- [The Stigma of Autism: When All Eyes Are Upon You](#): Have you felt the disapproving stares of others when your child with autism was acting *differently*? What does stigma mean for people?
- [What Does it Mean to Have Just a Hint of Autism?](#): Comedian Jerry Seinfeld stepped into a minefield when he diagnosed himself as being on the autism spectrum – "on a very drawn out scale." Was he describing the Broad Autism Phenotype?
- [The Challenge of Physical Fitness for People with Autism](#): People with ASD often face unique challenges to physical fitness. Find out what some SSC@IAN families have done to help.
- [Space Invaders: Personal Space and Autism](#): Children in the SSC contributed to research on social distance problems in autism.
- [Scientists Start with One Gene in Hunt for Autism Subtype](#): SSC families play a crucial role in the search for a subtype of autism.
- [Autism and Faith](#): Inclusion and Acceptance at Places of Worship. Inspired by SSC parent Silvia Verga.

- [Rethinking Head Size in Autism](#): Scientists Question Statistics on "Early Brain Overgrowth," some using data from SSC families.

#### RESEARCH 101

- [Lather, Rinse, Repeat: The Importance of Long-Term Studies in Autism](#)
- [Why Care About Autism Research?](#) And why does it take so long?
- [This Just In: Autism is Caused by \[Fill in the Blank\]](#)
- [Looking for Clues to Autism in the Environment](#)

#### THERAPIES, TREATMENTS & EDUCATION

- [Help Wanted: Mental Health Provider, Autism Experience Preferred](#)
- [Helping Students with Autism Navigate Back-to-School Time](#): SSC@IAN parents and professionals share their tips
- [Feeding Problems in Children with Autism](#)
- [Oxytocin and Social Interaction](#)
- [When a Psychiatric Crisis Hits: Autism and the ER](#)
- [The Promise of the Early Start Denver Model](#)

#### CHALLENGING BEHAVIORS

- [Diagnosing and Treating Extreme Behavior in Children with Autism](#)
- [What Do We Know about Noise Sensitivity in Autism?](#)
- [ADHD, Anxiety \*and\* Autism?](#)
- [Sleep Problems in Children with ASD](#)
- [Behaviors that Puzzle: Repetitive Motions and Obsessive Interests in Autism](#)
- [Research on Aggression and ASD](#)

#### ADULTS AND TEENS

- [What Will Happen When the School Bus Stops Coming? Three families share their autism transition stories](#)
- [What Do We Really Know About Autism and Crime?](#)
- [Leaving the Pediatrician: Charting the Medical Transition of Youth with Autism](#)
- [Coming of Age: Autism and The Transition to Adulthood](#)
- [Daily Living Skills: A Key to Independence for People with Autism](#) includes research involving SSC families
- [Autism and the College Experience](#) includes interviews with SSC members
- [Finding a College Program for Students with Autism](#)

- [Autism in the Teen Years: What to Expect, How to Help](#)
- [A Place of Their Own](#): Residential Services for Soon-to-Be Adults with Autism

#### **PROFILES OF SSC [FAMILIES](#) AND [RESEARCHERS](#)**

Please visit the About SSC@IAN section to meet some of your fellow [SSC families](#), along with the autism [researchers](#) working with the data you provided.

- [From Summit to SFARI: The High-Altitude Life of Louis F. Reichardt](#). Dr. Reichardt has scaled the world's highest mountains while making breakthroughs in neuroscience. What drives the head of the Simons Foundation Autism Research Initiative?
- [The Accidental Researcher: Raphael Bernier](#). Dr. Bernier wanted to help people with their day-to-day lives. Could he do that from an autism research lab?
- [Norris Family: Learning to Adapt](#)

*Photo Credit: Stock Free Images*

## RESEARCH INVOLVING SSC@IAN FAMILIES

Are you curious what your fellow Simons Simplex Community families are doing? Some of them continue to contribute to autism research through their involvement in ongoing projects at hospitals and universities in the United States. You will be contacted directly if you qualify for a particular study. Also, see the list of articles about scientific discoveries made with the help of SSC families.

## CURRENT RESEARCH PROJECTS, LOCATIONS AND RESEARCHERS

- New research is happening at SSC@IAN! The sponsors of the original SSC project are seeking updates on your family, and you can participate entirely online at IAN Research. If your child/ren are under age 18, you should already have an invitation to this study in your email inbox. If your child/ren are over age 18, keep an eye out for your invitation coming soon!
- Prosodic and Pragmatic Training in Highly-Verbal Children with Autism, Harvard University, Dr. Snedeker
- Parent's Perceptions and Family Stress: Impact on Treatments Sought for Children with ASD, University of Houston, Dr. Mire

## STUDIES RECENTLY COMPLETED INVOLVING SSC@IAN FAMILIES

- Local Functional Connectivity in ASD, Massachusetts General Hospital, Dr. Kenet
- Learning from Parents: Goals for Genetic Research and Experiences with Social Situations, Columbia University Medical Center and University of Massachusetts Boston, Dr. Fischbach.
- Multimodal Developmental Neurogenetics of SSC Adolescents (Study on Autism Re-Evaluation), Yale University, Dr. Pelphrey
- Genome-wide Association Study of Intellectual Interests and Neuropsychiatric Disorders, Princeton University, Dr. Wang
- Autism, GI symptoms and the Enteric Microbiota, Stony Brook University, Dr. Li.

## RESULTS OF RESEARCH MADE POSSIBLE BY SIMONS SIMPLEX FAMILIES

Researchers have studied a variety of questions using the Simons Simplex data. This is autism research made possible by *you*. Read about the latest findings here.

- [Strange Bedfellows: The Link between Sleep and Gastrointestinal Problems in Autism](#)
- [Are Girls with Autism Hiding in Plain Sight?](#)
- [Webinar on the Views of Parents and Scientists about Autism](#)
- [What Does it Mean to Have Just a Hint of Autism?](#)
- [Scientists Start with One Gene in Hunt for Autism Subtype](#): SSC families play a crucial role in the search for a subtype of autism.
- [What We Know About Autism](#): A TED Talk Featuring SSC Research and IAN
- [SSC: Revealing the Genetic Underpinnings of Autism](#)



- [Daily Living Skills: A Key to Independence for People with Autism](#)
- [Rethinking Head Size in Autism](#): Scientists question statistics on "early brain overgrowth"
- [More Children with Autism Learn to Speak than Previously Believed](#)
- [Deletion of Gene Could Increase Risk of Autism](#)
- [Redefinition: Autism, Asperger's, and the DSM-5](#)
- [Simons Simplex Collection: The Key to Findings in Three Major Autism Genetics Studies](#)
- [New Research on Children with ASD and Aggression](#)
- [Searching in a "Smaller Haystack" Leads to Promising Findings in Autism Genetics](#)
- [Striking Differences in the Social Brain Found in Children with ASD, "Unaffected" Siblings, and Typical Children](#)
- [Friendship, Internalizing Symptoms, and ASD: Researchers Explain Their Findings](#)

## SSC@IAN AUTISM WEBINARS



The SSC @ IAN periodically sponsors online presentations, called webinars, for you to attend via your computer. It's a great opportunity to hear a doctor or researcher speak about an important topic, and to ask him or her questions. You will be notified by email of the date and time, and how to register.

But don't worry if you happen to miss one. We have recorded the webinars for you to watch at your convenience. So sit back, listen and learn, all from the comfort of your home or office.

### VIDEOS/WEBINARS

- [Webinar on Autism and Brain Research](#) with Dr. David Amaral of Autism BrainNet.
- [Webinar on Employment for People with Autism](#) with Dr. Judith Gross.
- [Webinar on the Views of Parents and Scientists about Autism](#) with Dr. Ruth Fischbach
- [Webinar on the Early Diagnosis of Autism](#) with Dr. Ami Klin
- [What We Know About Autism](#): A TED Talk Featuring SSC Research and IAN
- [Researchers Weigh In](#): Videos of autism researchers discussing their work
- [Webinar on Autism and Skills for Adulthood](#) with Dr. Peter Gerhardt
- [Webinar on Parenting a Child with ASD](#) with Fiona Miller Ph.D.
- [Webinar on Wandering and Elopement](#) with Dr. Paul Law
- [Webinar on Autism Interventions](#)
- [Webinar on Aggression, Meltdowns and ASD](#)

## SIMONS SIMPLEX COMMUNITY BLOG

### [THE MUSIC OF AUTISM](#)

**Author:**

Marina Sarris

**Posted:**

July 2, 2015

When their child is diagnosed with autism, parents may be told by well-meaning people about all the things that may be harder for their child to accomplish. Rarely do they hear about the things that their child will do as well as everyone else – or perhaps better. Music may be one of those things.

- [READ MOREABOUT THE MUSIC OF AUTISM](#)

### [BRIDGING THE DIVIDE BETWEEN PARENTS AND SCIENTISTS](#)

**Author:**

Marina Sarris

**Posted:**

March 12, 2015

*National Geographic* arrives with the provocative title, "The War on Science." Inside, readers learn that some people are skeptical of vaccines and other things commonly accepted by scientists. Into this divide comes Dr. Ruth Fischbach. Can her study on autism close the gap between parents and scientists?

- [READ MOREABOUT BRIDGING THE DIVIDE BETWEEN PARENTS AND SCIENTISTS](#)

### [SSC@IAN FAMILIES COME THROUGH](#)

**Author:**

Marina Sarris

**Posted:**

September 16, 2014

Time was short. It was August, and we needed to prepare a "back to school" article for the Interactive Autism Network (IAN) website. We needed to talk to some experienced parents about how to prepare students with autism for a new school year. Who did we call?

- [READ MOREABOUT SSC@IAN FAMILIES COME THROUGH](#)

### [HELICOPTER PARENTING AND AUTISM](#)

**Author:**

Marina Sarris

Interactive Autism Network at Kennedy Krieger Institute

**Posted:**

May 19, 2014

No one likes to be called a helicopter parent, that species of hovering mom or dad who is overly involved in their children's lives. But what happens when you have a child with autism, a child who *does* need more help?

- [READ MOREABOUT HELICOPTER PARENTING AND AUTISM](#)

**AUTISM AND FAITH**

**Author:**

Marina Sarris  
Interactive Autism Network at Kennedy Krieger Institute

**Posted:**

March 6, 2014

Julia is calm and matter-of-fact whenever she talks about the challenges of raising a son with autism. But when she spoke of her experience taking her son to church, she cried.

- [READ MOREABOUT AUTISM AND FAITH](#)

**WELCOME TO THE NEW SSC@IAN SECTION**

**Author:**

Cheryl Cohen  
Online Community Director  
Interactive Autism Network

**Posted:**

December 10, 2013

Welcome to the re-imagined IAN Community, to your new SSC@IAN section and to the new SSC@IAN blog.

- [READ MOREABOUT WELCOME TO THE NEW SSC@IAN SECTION](#)

## **AUTISM INPATIENT COMMUNITY**

### **WELCOME TO IAN, YOUR AUTISM RESEARCH HOME**

Researchers are interested in staying in touch with families who participated in the **Autism Inpatient Study** during their child's recent hospitalization at one of these sites:

- Bradley Hospital, East Providence, Rhode Island
- Children's Hospital Colorado, Aurora, Colorado
- Cincinnati Children's Hospital Medical Center, Cincinnati, Ohio
- Sheppard Pratt Health Systems, Baltimore, Maryland
- Spring Harbor Hospital, Westbrook, Maine
- Western Psychiatric Institute and Clinics of University of Pittsburgh Medical Center, Pittsburgh, Pennsylvania

As addresses and emails change, they don't want to lose you! Researchers hope to share findings and possibly offer opportunities to take part in future related studies or surveys. The hospital study team is collaborating with the Interactive Autism Network (IAN) to create an online registry and resource for families called the Autism Inpatient Community @ Interactive Autism Network or AIC@IAN.

If you did not participate in the Autism Inpatient Study, you are welcome to peruse the articles here, and, of course, families who did participate are invited to read the features throughout the site.

At AIC@IAN, you will find:

- Information that you tell us is important to families like yours
- Special articles to keep you informed about the latest autism research, including studies that were completed using the data you contributed
- Features about other families who are participating in AIC@IAN and who want to share their experiences with you
- Articles about the researchers who are working with the study information that you provided

### **JOINING AIC@IAN**

If you participated in the Autism Inpatient Study at one of the sites listed above, a coordinator from your site will ask you if you would like to participate in AIC@IAN. If you agree, you will receive an email from AIC@IAN. Just follow the link in that email and register. This will allow us to keep you informed about the research you have participated in and let you know about future research opportunities.

Through AIC@IAN, autism researchers will be able to stay in touch with you and other AIC families. If you have any questions, please contact your Research Coordinator, Jaimie Toroney, at [AIC@IANproject.org](mailto:AIC@IANproject.org) or at 443-923-4153.

### **YOUR RESEARCH COORDINATOR**



Jaimie Toroney, MHS, your new AIC@IAN Research Coordinator, is a resource for you, and we hope you will not hesitate to contact her at 443-923-4153 or [AIC@IANproject.org](mailto:AIC@IANproject.org). She can assist with AIC@IAN registration and answer your questions.

Jaimie, who hails from Long Island, NY, has a Master's degree in Health Science from Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, and a Bachelor's of Science in Human Development with a concentration in Cognitive Neuroscience from Cornell University. Early in her career, she worked as a developmental habilitation specialist and therapeutic staff support for people with intellectual disabilities, mental illness, and traumatic brain injury.

Before joining IAN in 2014, she worked as a data research project manager at the American Urological Association. She also has been senior research program coordinator at Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Department of Mental Health, and has worked on Alzheimer's disease research.

"I am excited for the opportunity to blend my research and clinical background and apply it towards this incredibly worthy project," she said. "In this technology age, internet-based research makes participation much more convenient and feasible. And participants are a vital aspect in facilitating growth and learning, leading to better outcomes and understanding."

## CONTACT US



Thank you for your participation in the IAN Community. If you would like to contact us about this website, please fill in and submit the **Contact Us** form that follows. Please note that any communication that you have with us is subject to your acceptance of our [User Agreement](#).

### HOW TO CONTACT THE IAN RESEARCH TEAM

If you have any questions about IAN Research participation, please contact the research team at [researchteam@ianproject.org](mailto:researchteam@ianproject.org).

### MEDIA INQUIRIES

Members of the media should [click here](#) for help or information.

### INFORMATION ABOUT REPRINTING ARTICLES

Please see [our copyright policy](#) for information on using articles or images on this website.

### CONTACT US FORM

Please fill in the form that follows and use the **Submit** button. Fields with an asterisk (\*) are required. Thank you!

Your name \*

Your e-mail address \*

Subject \*

Message \*

## ORDER IAN BROCHURES

SEPTEMBER 6, 2013 - 14:02 CHERYL COHEN

The Interactive Autism Network brochure contains information about our research project and our informational website. If you would like printed copies of our brochure to distribute, please complete the order form below and we will mail you the brochures. (Items marked with an asterisk are required.) Note that the brochure **does not** contain general information about autism spectrum disorder. Also, because of the cost involved, we will mail brochures only within the United States.

We may contact you by phone or email to verify your order.

Your Name \*

Email Address \*

How many brochures would you like? \*

Street Address \*

City \*

State \*

Zip code \*

Phone number \*



## **AUTISM SPECTRUM DISORDER EVENTS**

### **[CANADIAN CONFERENCE ON DEVELOPMENTAL DISABILITIES AND AUTISM](#)**

With a specific focus on practical tools, behavior, research, ethics, and best-practice, the Canadian Conference on Developmental Disabilities and Autism will leave you with practical strategies an

**Event Date(s):**

May 4, 2016 to May 5, 2016

**Location:**

Winnipeg, Manitoba, Canada

- [READ MOREABOUT CANADIAN CONFERENCE ON DEVELOPMENTAL DISABILITIES AND AUTISM](#)

### **[INTERNATIONAL MEETING FOR AUTISM RESEARCH 2016](#)**

This annual IMFAR meeting provides autism researchers from around the world with an opportunity to share information on the rapid growth of scientific knowledge in the autism field.

**Event Date(s):**

May 11, 2016 to May 14, 2016

**Location:**

Baltimore Convention Center, Baltimore, Maryland

- [READ MOREABOUT INTERNATIONAL MEETING FOR AUTISM RESEARCH 2016](#)

### **[MILESTONES AUTISM RESOURCES ANNUAL AUTISM SPECTRUM DISORDER CONFERENCE](#)**

This conference brings family members and experts in the field of autism together to share evidence-based practical strategies and best practices.

**Event Date(s):**

June 16, 2016 to June 17, 2016

**Location:**

Cleveland, Ohio

- [READ MOREABOUT MILESTONES AUTISM RESOURCES ANNUAL AUTISM SPECTRUM DISORDER CONFERENCE](#)

## INTERACTIVE AUTISM NETWORK BLOG

### [BETTER LATE THAN NEVER, PERHAPS: GETTING A LATE ASD DIAGNOSIS](#)

**Author:**

Cheryl Cohen  
Online Community Director

**Posted:**

July 20, 2015

Now that the world is becoming familiar with autism and its symptoms, many adults are finding autism-like traits in themselves and others and wondering where, how, and if they should get a professional diagnosis.

- [READ MOREABOUT BETTER LATE THAN NEVER, PERHAPS: GETTING A LATE ASD DIAGNOSIS](#)

### [EXPECTATIONS UNMET: WHY ARE WE SO QUICK TO JUDGE?](#)

**Author:**

Marina Sarris  
Interactive Autism Network

**Posted:**

January 20, 2015

We “neurotypicals” – people who don’t have autism – are social creatures, with set ideas about the proper behavior of others. Are we too quick to judge when someone's behavior doesn't meet our expectations? How does that affect people with autism?

- [READ MOREABOUT EXPECTATIONS UNMET: WHY ARE WE SO QUICK TO JUDGE?](#)

### [IN AUTISM RESEARCH, LOOKING BEYOND THE HEADLINES](#)

**Author:**

Marina Sarris

**Posted:**

September 15, 2014

The headline was, as headlines should be, attention-grabbing: "UC Davis Autism Study: Early Intervention Helped 86% of Toddlers." But what did that really mean?

- [READ MOREABOUT IN AUTISM RESEARCH, LOOKING BEYOND THE HEADLINES](#)

### [NEED AN AUTISM VIDEO BREAK?](#)

**Author:**

Cheryl Cohen  
Online Community Director  
Interactive Autism Network at Kennedy Krieger Institute

**Posted:**

May 22, 2014

Over the years, I've run into many absorbing, amazing, heartbreaking, and life-affirming films involving individuals with autism, their families, and the world at large. Included in my favorites are the films by Dan Habib. Don't miss these short films.

- [READ MOREABOUT NEED AN AUTISM VIDEO BREAK?](#)

**[HELICOPTER PARENTING AND AUTISM](#)****Author:**

Marina Sarris  
Interactive Autism Network at Kennedy Krieger Institute

**Posted:**

May 19, 2014

No one likes to be called a helicopter parent, that species of hovering mom or dad who is overly involved in their children's lives. But what happens when you have a child with autism, a child who *does* need more help?

- [READ MOREABOUT HELICOPTER PARENTING AND AUTISM](#)

**[AUTISM AND FAITH](#)****Author:**

Marina Sarris  
Interactive Autism Network at Kennedy Krieger Institute

**Posted:**

March 6, 2014

Julia is calm and matter-of-fact whenever she talks about the challenges of raising a son with autism. But when she spoke of her experience taking her son to church, she cried.

- [READ MOREABOUT AUTISM AND FAITH](#)

**[A NEW WEBSITE, AN OLD FRIEND - IAN COMMUNITY](#)****Author:**

Cheryl Cohen  
Online Community Director  
Interactive Autism Network (IAN)

**Posted:**

December 3, 2013

Welcome to the re-imagined Interactive Autism Network (IAN) Community, a unique source of information on autism and autism research. Our mission is to provide you with information about autism and autism research based on the latest scientific findings. We translate research

findings into articles for non-scientists – individuals, parents, teachers and others affected by autism. We study journal articles and interview researchers and clinicians, with an eye toward placing that information into context. Then we report back to you, with information we hope you will find helpful and interesting.

- [READ MOREABOUT A NEW WEBSITE, AN OLD FRIEND - IAN COMMUNITY](#)

Narrador: La vida de Noelia cambió cuando le comunicaron que traía trillizos, pero más aún cuando le confirmaron que los tres eran autistas

Noelia: Yo, siendo la madre de los trillizos autistas, hoy me siento superfeliz, supercontenta y supersatisfecha y, estoy segura de que hoy por hoy ellos me aportan más aprendizaje del que yo le he podido aportar a ellos en los 18 años. Porque ellos me han hecho a mí que yo sea mejor persona.

Me enamoro muy joven, me enamoro con 14 años. Éramos compañeros en una pandilla. Pues la verdad que en un principio, al casarme tan joven, pues lo que quería era como disfrutar un poquito. Entonces, pasaron cinco años en los que a mí lo que más interesante me resultaba era pues salir, viajar, nos gustaba muchísimo las motos, las concentraciones.

El instinto maternal surgió a raíz de que ya amigas mías empezaron a quedarse embarazadas y ya te entra ese gusanillo. La sorpresa fue que cuando fuimos al ginecólogo nos dijeron que traíamos gemelos. Y justo a las dos semanas, en la siguiente revisión, nos dijeron que no, que dos no, que eran tres.

Padre: Me puse malísimo, me puse muy malo, empecé a sudar. ¿Cómo que vienen tres? Dice, “como que vienen tres”. “Pero mira bien”, digo “no vaya a ser que venga para la semana que viene y me digas que viene otro más, porque entonces es que ya me voy a poner xhungo, chungo del todo”

Noelia: Resultó muy impactante porque ya empiezas a plantearte otra serie de cosas, ¿no? Ya el embarazo estaba considerado como de alto riesgo. Pues, en mi caso, ocurrió que estando de seis meses y medio, empecé a perder un poco de líquido amniótico. A lo largo de ese tiempo, me puse de parto, creo recordar, en seis ocasiones y, claro, ya hasta que llegó el día 9 de diciembre que dijeron que ya ni preñación ni nada, que ya había que salir al mundo y nacieron el día 9 de diciembre.

Al nacer de 32 semanas, eran de muy bajo peso. Jaime nació con 1 kilo, 560 gramos, Alejandro nació con 1 kilo, 390 gramos y Álvaro con 1 kilo y 260 gramos. Que estaba muy contenta, muy satisfecha y lo único de lo que tenía muchas ganas era de verle la carita a mis niños porque prácticamente en el momento del parto no me dio tiempo porque era uno y se lo llevaban inmediatamente para la incubadora, otro pa la incubadora y prácticamente, tú sabes, no los vi.

Me duché, me puse monísima de la muerte, yo quería darles una buena impresión a mis niños. Y cuando llegué allí y los vi, me desmayé. Me desmayé. La verdad es que fue superimpresionante. Estaban, pues eso, grandes inmaduros. Ahí fue la primera vez que tomé conciencia de que era madre porque me dijeron que no contara con ellos. Y eso me lo han dicho muchas veces. Yo lo pasé fatal, aquello fue de los peores días de mi vida. Porque decirte que no cuentes con ellos es muy duro, muy duro. Ahí de ahí empezaron días de idas y venidas

al hospital, porque ellos permanecieron allí, entre 35 y 40 días, aproximadamente. Y la ilusión cuando te levantabas por la mañana era irte directamente allí para verlos. Y ver como un día ganaban 10 gramos, otro día ganaban 20, otro día ganaban 30, así poquito a poco hasta que alcanzaron los 2 kilos y medio y me los pude traer a casa. La alegría no fue totalmente completa porque conmigo a casa se vinieron dos. Álvaro se tuvo que quedar un par de semanas más. Álvaro había tenido dos paradas cardiorespiratorias y quw no contaban con él y que estaba en el UCI. Esa es una de las tantas y tantas veces que no contara con él. Esas dos paradas cardiorespiratorias le dejaron secuelas porque hizo que la falta de oxígeno le produjera una lesión cerebral.

Recuerdo perfectamente el día que ya los vi en casa a los tres. Ahí ya fue sí la toma de conciencia total de que mis niños estaban allí, de que mi vida había cambiado, pero bien, bien. Van creciendo y van, ya tú sabes, cambiando sus caritas, lo guapos que son. Porque, vamos, no es por nada pero eran guapísimos. Son guapísimos.

Vas comparando con otros críos aunque esté mal porque tú sabes que algo pasa. No sabes ponerle nombre pero sabes que algo pasa. Yo sabía que sus actuaciones no eran las propias, no eran acordes a su edad, ¿no? Había unos síntomas muy característicos como por ejemplo, no jugaban con juguetes, se dedicaban a alinearlos uno detrás de otro, te dabas cuenta que, eso, no tenían la típica imaginación que puede tener un chiquillo. Rechazaban mucho el contacto físico, eran muy reacios a las caricias, a los besos, a los achuchones. Después no te mantenían la mirada. Su lenguaje era nulo, prácticamente.

Cuando empezamos a hacerle este tipo de comentarios al pediatra, a mí, vamos, prácticamente le faltó tacharme de como de que yo estaba loca. Me decía, señora pero usted no ve lo guapo que son, lo bien que están, lo gordito, lo rollizos. Me intentaba camuflar la situación como diciendo que, que ellos tenía como su entorno hecho entre los tres y no necesitaban al resto de las demás personas. La familia me decía que yo estaba un poco loca. Que como lo dejara estar. Y fue en la guardería donde empezaron a confirmarme de que claro, de que algo raro había. Ya me pusieron en contacto con la persona que a mí, desde mi punto de vista, me parece una eminencia con respecto al tema del autismo, que es María Bortás. Y fue quien me los diagnóstico, fue quien me dijo que sí, que mis sospechas eran ciertas y que mis hijos padecían autismo.

La sensación fue de que el mundo se te cae a los pies. Porque, imagínate, las tres personas que tú más quieres, ya sabes que van a estar afectados por el resto de su vida, además por un trastorno que no tienen ni puñetera idea de lo que significa. Y en ese momento, el mundo se te cae a tus pies, ya te digo, porque te queda supergrande. Y empecé a buscar ayuda. La encontré a través de la Asociación de autismo de Sevilla. Y ellos fueron los que empezaron como a formarme un poquito en cuanto a cómo debía de actuar y a prepararme para eso, para buscarles a ellos su calidad de vida.

Padre: Mis niños son mi vida. A mí me costó mucho trabajo asimilarlo porque cuando tenían dos o tres añitos eran todavía chicos y todavía no, pero ya a medida, cuando tenían cinco, seis, siete, años.. era muy reacio. Yo era muy reacio a eso. Álvaro sí era autista porque Álvaro no

hablaba, pero los otros dos empezaron a hablar, hacían muchas cosas. Y a mí me costó trabajito.

Noelia: A partir de los tres años pues empecé con las terapias, pero no me escolariza. Realmente no había sitio para ellos. Yo quería que tuvieran como referente, que tuvieran como para imitar, para jugar a niños normales. Entonces, resulta de que no había aulas. Me agarré a un término legal que era que para formación de un aula específica de autismo era imprescindible un mínimo de tres niños y yo, y yo claro, cumplía los requisitos.

Han pasado su etapa escolar desde los tres años hasta los catorce. Me he sentido muy bien, muy arropada, y la gente se intentó formar y le hicieron a los demás críkos como una especie de preparación para que los ayudaran.

En la época de la adolescencia mi casa era un hervidero de hormonas. Y en ese sentido se tuvo que poner las pilas el padre. Y tratarlos como lo que eran, que eran adolescentes. Le preparamos un programa sexual para ellos. Para que tuvieran comportamiento adecuado, para que tuvieran intimidad, para que tuvieran satisfacción, para que vivieran su adolescencia como, y su sexualidad, como parte de la vida. Pero esa etapa lo pasé fatal, porque ya mis niños no eran mis niños.

Su edad cronológica actualmente es 18 años pero su edad mental es de mis tres hijos el que menos afectado está, es Jaime, y me sale una edad mental de un niño de tres años y tres meses. Por encima de todo, lo que sé es que son superfelices y para mí son especiales pero no por su condición de que estén afectados por el autismo, sino porque tienen habilidades que sorprenden a mí misma, por supuesto, y a todas las personas que los conocen.

Mira, por ejemplo, Jaime es un fenómeno en cuestión de cosas relacionadas con los números, de calendarios, fechas, qué día fue el 18 de octubre de 1916, ¿no? Y él te dice pues fue jueves. Y ahora tú lo miras y fue jueves. Muchas veces me saludan y eso y, ahora, soy un poquito despistada y ahora no sé dónde encajar a esa persona y, nada más que se ha ido, le he dicho a mi hijo, "Jaime, quién es?" "Esta es fulanita de tal, que nació en la fecha tal" Y el ha sido quien me ha dado todos los datos de la persona en sí.

Después Alejandro, sus habilidades por encima de todo se centran en cosas que no requieran mucho movimiento físico. Es un fenómeno con respecto al ordenador, dibujar, dibuja estupendamente y hace unos puzles increíbles y superbién y superapido.

Y Álvaro, es que cuando hablo de Álvaro... Álvaro tiene el espíritu de la supervivencia innato. A pesar de sus dificultades para comunicar, se esfuerza para hacerse entender.

Tomamos la decisión de cerrar al negocio que nos dedicábamos de pescadería y dedicarnos al completo al cuidado de nuestros niños. En esa etapa tuvimos mucho miedo de que todo el trabajo, toda la trayectoria que habíamos ido haciendo se nos viniera un poco abajo porque hay que resaltar de que aquí no se puede bajar nunca la guardia, aquí hay que seguir trabajando constantemente y reforzando los aprendizajes que ya tenían adquiridos. Económicamente, actualmente vivimos de la ley de dependencia. El padre y yo somos un

equipo porque él es como si actúa más para las tareas que requieren de forma física y yo me encargo más de la psíquica. Porque la verdad es que si hay algo, es mucho trabajo.

Padre: Yo soy el que los ducho, los afeitado. Soy el que termina de vestirlo, no de desvestirlo, de vestirlos. Porque ellos se visten pero lo mismo se ponen el calcetín al revés que se ponen el botín izquierdo en el derecho. Y yo soy el que termino de pegarles el retoque. Y más porque como son hombres, me tengo que meter en la ducha con ellos. Y tengo que hacerlo yo todo.

Noelia: El día comienza, con mi hijo Jaime despertándonos a nosotros. Entonces a las siete de la mañana, justo, están metidos en la ducha. Llevamos tanto a Jaime y a Alejandro, los llevamos al instituto y recogen a Álvaro, porque Álvaro está en el Autismo Sevilla, que él requiere porque necesita una atención muchísimo más especializada.

Inmediatamente después del almuerzo se establecen el reparto de las tareas del hogar. Habitualmente, Jaime pone las lavadoras, Alejandro es el encargado de fregar los platos. Y ya nos ponemos a hacer los deberes porque ellos traen tarea.

Todos los días los tienen ocupados. Es superimportante que este tipo de niños mantengan su tiempo ocupado. Como ellos no saben hacerlo de una forma autónoma, nosotros se lo establecemos con diferentes tareas. Entonces consideramos que es importante que tengan un ratito en que no tengan que estar con nosotros.

Las personas que nos dedicamos al cuidado de personas con discapacidad, una de las cosas que deberíamos obligarnos es tener nuestros ratitos para nosotros. Porque eso implica de que ellos tengan su mejor calidad en lo que le das. Si tú le estás dando una cosa de una forma como obligada y forzada, ellos serán autistas pero no son gilipollas. Entonces captan perfectamente si tú lo estás haciendo siempre a marchas forzadas, ¿no?

Para ellos el mantener el contacto físico es una cosa que les cuesta muchísimo trabajo. Les cuesta mucho trabajo, que lo toquen, que lo achuchen y ese tipo de cosas no. Eso la verdad es que en el momento que los recibo es el regalo más grande que se puede hacer, el regalo más grande que se puede sentir.

Nosotros reímos, jugamos, cantamos, les reñimos. Todo tipo de cosas. Y cada una la disfrutamos en su momento, tal cual, sin comerse mucho el coco y sin tener que pensar en más allá. Las vivimos, las sentimos como tales en cada momento y se acabó. No las damos mayor importancia.

Siempre sirve más como válvulas de escape y como decir pues esto es así, vamos a llevarlo con alegría son otras madres. Cuando nos reunimos y compartimos no lo hacemos en ningún momento pensando, nos apoyamos mucho y nos subimos mucho la moral las unas a las otras. Ah pues el tuyo ha hecho esto, pues el mío ha hecho esto. Intentamos hacerlo de una forma en que su rareza, considerada rareza, como forman parte de nuestro día a día de lo cotidiano, hacerlo con humor.



Rarezas o comportamiento de falta de normal sociales que por mucho aprendizaje que tú tengas si por ejemplo te ve a ti y te dice “huy, qué de pelo tiene”, pues qué de pelo tiene, o al otro le dice que por qué tú eres calvo o al otro le dice que. Pues son comportamientos que tú como físicamente aparentan total normalidad a no ser que sea una persona conocida. Tú lo ves su manera de andar, su aleteo. Y claro, tú notas que aquí hay algo. La verdad es que gracias a Dios, la sociedad está más concienciada y, quieras que no, con respecto a las personas con discapacidad hay un poquito más de corazón. Además te voy a decir una cosa, la persona que te encuentres así que no tenga corazón con ellos, yo creo que es más discapacitado que ellos mismos.

Ellos no van a ser nunca capaces de hacer las cosas que nosotros hemos hecho con total normalidad, ¿no? Pues casarse, tener hijos, decidir si se van o vienen, de que la toma de decisiones se las tenga que hacer yo por ellos, ¿entiendes? En ese sentido, es que es duro, bueno y ya porque no quiero ponerme a dramatizar muchísimo. Si te pones a pensar qué será el día que tú faltes, ya es que entonces es que te vuelves loca. Entonces eso ni me lo planteo. Yo prefiero vivir el día a día y punto. Coger los ratos buenos que te ha dado la vida y buscarlos además y echar para un lado los malos, que esos vienen solos. Esto es de por vida. Y nosotros superclaro, pero eso lo que tenemos que intentar es darle todos los medios, todo lo que tengamos a nuestro alcance para que ellos sean felices, porque al fin y al cabo, si ellos son felices, nosotros también lo vamos a ser. Y ese es nuestro mayor objetivo que ellos sean felices.

No me imagino mi vida, mis circunstancias, con otra persona que no fuera él. Es que él es mi equipo, lo que me complementa. Yo por la noche, hago así, me asomo, los veo a los tres tan a gusto acostados en la cama y hago así y le digo a mi marido ¿cómo estamos?, ¿estamos bien? Ea, y ya está, con eso me conformo. Ya ha pasado el día y ha pasado el día. Estamos todos juntos en casa. Ya está

Padre: Mi mujer es la mejor del mundo. Mi mujer es la más guapa del mundo. Todo corazón, luchadora, es una madre coraje. A mí no hay nadie que me dé más que Noelia. Los únicos que me dan igual que Noelia son mis hijos. Nadie. Nadie. Para mí, mi vida son mis hijos y mi mujer.

Noelia: De lo que más orgullosa estoy de ser madre precisamente, de mis trillizos. Precisamente de ellos, porque ya te digo, ellos me han dado otro prisma de la vida totalmente diferente. Cuando más gorda y más hinchada me siento es cuando dicen “por ahí viene la madre de los trillizos”. Eso para mí es, lo más. Me encanta. Ahora sí que tienes que parar. ¿Va?

¿Qué es el autismo? <https://www.youtube.com/watch?v=0GhSas4RTc8>

El autismo, lo primero que quiero recalcar, es que no es una enfermedad y es un trastorno del desarrollo que se manifiesta en la infancia, eh. Principalmente afecta a niños, se habla de que afecta cuatro veces más a niños que a niñas y se habla de trastorno por aglutinar todas las manifestaciones y características que la persona tiene. Porque cada persona con autismo es diferente. No hay unas características generales que puedan definir a una persona con trastorno de espectro autista, sino que lo que se habla es de unas características frecuentes en el autismo. Una de ellas es que es son pensadores visuales, es decir, ellos captan muchas de sus realidades a través de los sentidos y, entonces, el utilizar sistemas de comunicación alternativas o los pictogramas que conocemos facilita mucho el anticipar y el visualizar como la realidad y el entorno en el que se mueve. Y otro es que, otra característica frecuente es que nuestros niños no discriminan cognitivamente muchas de las sensaciones y sentimientos que nos rodean, es decir, me explico, nosotros en nuestro mundo estamos ahora mismo aquí sentados y podemos discriminar pues la luz, el olfato, el gusto, los sonidos ellos, como características frecuentes en algunos de ellos, no son capaces de discriminar y dejar los que no interesan y quedarse con los que realmente interesan, ¿no? Si yo ahora mismo estoy hablando contigo y no me afecta la luz de la ventana, o los sonidos que están en el exterior, el olfato, ellos lo tienen todos los sentidos por iguales y entonces no son capaces de discriminar y eso puede llegar a alterar, entonces cuando hablamos no es que le afectan los sonidos altos, le afectan los altos, los bajos porque no son capaces de discriminar. Entonces esto provoca muchas veces que tengan un problema, por ejemplo, en la alimentación porque las texturas, los sabores no son capaces de discriminar cuáles les gusta y cuáles no. Entonces es una característica frecuente. Esto se complementa con lo que anteriormente decía de la utilización de los pictogramas o de sistema de comunicación alternativo porque cuando ellos más puedan anticiparse a las realidades que tienen en su entorno natural les podemos explicar de una manera sencilla y clara y comunicarnos con ellos pues para ellos es mucho mejor. Imaginaros toda la información que nos llega a nuestro cerebro y que ellos tienen que aprender y trabajar el parcelar y el discriminar, ¿no? Porque tienen todos sus sentidos alerta de ahí también el que desmitifiquemos uno de los mitos que hay en el autismo, ¿no? Viven en su mundo, no son capaces de sentir. No, no nuestros niños sienten, padecen y viven la realidad en la que están. Lo único que sí que es verdad es que lo viven con estas características o pueden vivirla con una de estas características, ¿no? Entonces, bueno, pues de ahí que seamos comprensivos y que si vemos a un niño que coge una rabieta, quizá, no es porque el niño tenga mala conducta o tenga... sino simplemente porque en ese momento uno de sus sentidos o las luces o los olores o las conversaciones le ha llegado a afectar de una manera que no sabe cómo expresar su malestar o su inquietud o su estar en ese momento, ¿no? Entonces las reacciones, a veces, no son las correctas como la sociedad estamos acostumbrados pero muchas veces por falta o por medio de no saber cómo comunicarse ¿no? Y poder decir oye que es que estoy mal o que me está afectando la luz o que este olor no me gusta o que este sabor no es el que yo quiero, ¿no? Entonces, bueno pues el trabajo de las terapias de los tratamientos de los contextos naturales, no podemos dejar de salir y de estar la comunicaciones, los pictogramas, la comunicación alternativas pues ayuda y beneficia al niño con trastorno de espectro autista.

El trastorno de espectro autista no es enfermedad, por lo tanto no tiene cura, ¿no? Si partimos de esa base pero, sí que y es una de las cosas que indicamos de las asociaciones, cuanto antes estas señales de alerta que podamos detectar en los niños y podamos trasladarla a un buen diagnóstico y a una valoración, antes podremos realizar un plan la atención y de tratamiento para trabajar todas sus funcionalidades, para trabajar todos sus aspectos que puedan beneficiarse en su calidad de vida, ¿no? del niño.

- Eso justamente te iba a preguntar, un poco cuáles son esas señales de alerta.

- ¿Señales? Pues bueno, si detectamos por ejemplo que el niño no escucha o ante las órdenes de los papás o ante la llamada de los papás, el que no mantiene el contacto visual de los ojos es muy característico, puede ser una de las características frecuentes, el que no interactúa con los juguetes, no da de comer a un muñeco, no hace carreras con los coches pero sí que lo alinea, los pone en fila; le cuesta mucho los cambios, por ejemplo, tiene el globo azul, tú le quieres cambiar por el verde, él no quiere, no quiere ese cambio, no es no está cómodo con ese cambio, el que no tiene ante los peligros de naturaleza no tiene sensación de peligro ante los hechos. Pues son señales que nos pueden ir detectando, nos pueden avisar, no quiere decir que tenga, eh, pero nos pueda avisar que puede haber algo.

Ante estas señales, ¿qué podemos hacer? Bueno pues acudir a nuestros especialistas de Sanidad y, a través de una serie de pruebas que no hay pruebas fehacientes que te digan que tiene trastorno del espectro autista pero sí que hay una serie de pruebas que se van pasando y que van descartando y que van viendo la afectación neurológica que puede tener, pues bueno, se puede llegar a tener un diagnóstico del trastorno del espectro autista.

Si hablamos de números, por ejemplo, sí que no hay estadísticas que nos digan exactamente cuántos personas con trastorno del espectro autista hay. Sí que hay una indicación, por ejemplo, en la Universidad Carlos III ha hecho un estudio y se establece que un niño de cada, o un nacimiento de cada 100 o 150 niños tiene trastorno del espectro autista. Pues atendiendo a eso, podemos decir que en Talavera y su comarca si hablamos de 100.000 o 150.000 habitantes, pues echamos el cálculo muy rápido de que pueda haber 100 personas con trastorno del espectro autista. Adultos, pues la verdad que nuestra realidad es que ahora mismo en nuestra Asociación contamos con solo dos adultos, creo. Entonces, bueno pues por eso yo me refiero más a los niños, no por el hecho de que tratarlos por niños o, como niños, no. Y de hecho hay que hablarles, en relación a su edad y en relación, sí. Pero sí que la realidad es que ahora mismo contamos en la asociación es que la mayoría o todos prácticamente son niños, ¿no?

- Pero, en principio, no habría problema en que los adultos también acudieran a la asociación para consultar con vosotros.

- Sí, sí, sí, sí en ese sentido, no hay ningún problema.

- ¿Se conoce algo de las causas de trastorno?

- La verdad es que hay muchas teorías. No hay algo fehaciente o en lo que nosotros o estamos lo establecido. Se habla de que hay componentes, que puede haber un componente genético, pero no está detectado cuál sería ese gen, o no está. Se habla, sobre todo, de los contextos naturales o del entorno en una afectación ambiental. Pero bueno sí que son varias las teorías pero ninguna que establezca. Sí que todo esto conlleva que luego pueda haber un trastorno del espectro autista. Es el pilar, la familia es el pilar fundamental, dentro del ambiente familiar se desarrollan y se potencian y se desarrolla muchas de las habilidades y ellos tienen que estar muy alerta. Sí que verdad que el cuidador pues no deja de ser una labor importante pero a la vez también cansada.

¿Cómo podemos cuidarles a ellos? El cuidado del cuidador. Bueno, pues desde la asociación se está promoviendo el que haya diferentes actividades y una de nuestras principales líneas que queremos, que estamos poniendo y que queremos potenciar es el apoyo a familias. Sí que es verdad pues como en todas las asociaciones dependemos de la financiación y las subvenciones y no contamos con suficiente financiación para tener ese apoyo psicológico especializado de. Pero yo creo que la labor de la asociación, está haciendo un apoyo emocional fundamental.

El ver cómo las familias se arropan entre ellas, el ver cómo se apoyan, el ver que están ahí, que tienen una referencia, que se han conformado como el que tiene una referencia, el que cómo entre ellas se hablan, se tratan, se solucionan los problemas o las dificultades entre ellas, o el poder saber a quién dirigirse para decir, “pues mira a mí me ha pasado esto” y es alguien que te entiende y te comprende. Muchas veces los profesionales, o los ciudadanos de a pie, podemos entender pero no nos ponemos en la misma piel que los padres que día a día están con sus hijos con trastorno de espectro autista. Entonces esa labor de la asociación que, indirectamente, como apoyo emocional está realizando es fundamental y yo creo que es una labor más que está haciendo y lo está haciendo además muy bien.

¿Con el tiempo habrá que profesionalizarlo? Pues me imagino que sí, pero se contempla en nuestros proyectos, en nuestras acciones. Pero ahora mismo, yo creo que muchas familias están cubiertas y arropadas por ese sentir, ¿no? De decir bueno, pues sé dónde poder estar, dónde poder dirigirme.

Luego el resto que podemos hacer. Pues principalmente acompañar. Acompañar en el sentido de apoyar y acompañar por lo mismo, porque nos podemos poder intentar ponernos en su situación, podemos intentar ponernos en su piel o lo lograremos de alguna manera pero no sentimos ni padecemos lo mismo que ellos sienten y padecen. Entonces, bueno pero ellos pueden sentirse que las sociedades les tiende una mano, les entiende, les aprecia. Que hay voluntarios, que hay profesionales, que se acerquen a la asociación, que se ofertan a compartir lo que cada uno tiene. Y yo creo que eso que eso los padres lo agradecen mucho porque no se sienten solos, ¿no? Esta lucha no es de yo en casa conmigo mismo y con mi hijo con trastorno de espectro autista, sino que es una lucha de todos, ¿no? Y eso es un poco adónde también tienen a la asociación, ¿no? A reivindicar los derechos y a fundamentar la defensa de la calidad de vida de nuestros niños, pero, bueno, pero acompañado y arropado.

-Pues muchas gracias y mucha suerte

-Muchas gracias a vosotros.

- I observed the children
- (traducción): dice que ha visto a todos los niños y que ha estado trabajando con todos los niños
- I'm very pleased with the work that José Julio and Ana are doing with the children
- Traducción: no dice los nombres, nombra sólo al centro Al-Mudaris
- Que está muy agradecido por el trabajo que se hace en al mudaris
- I'm also very impressed with the support of parents of children to the school
- T: que está también muy impresionado con el apoyo que estais dando los padres a lo que se hace en el colegio
- All parents have to work hard to make sure their children are taught well
- T: todo los padres tienen que hacer un gran esfuerzo para estar seguros de que sus hijos están trabajando bien, de una manera adecuada
- Whether or not the children have autism is irrelevant , everybody wants their child to get the best
- T: que independientemente de que tengan un diagnostic de autism o no, lo importante es que sus hijos, vuestros hijos aprendan
- And that will keep going on through your life, you will be doing that the whole life
- T (regular, pero capta el sentido) que lo seguiremos haciendo para el resto de...toda la vida
- So, José has spent time with me in New York, in our school, in our university, and I think it's good to see many of those practices employed here. And Luis has worked very hard to make sure good procedures are employed here.
- T: que...bueno...como sabeis no? Julio viajó a Estados Unidos y estuvo aprendiendo todas estas, toda esta manera de trabajar no? Y que aquí él la ha visto y que ha hecho un buen trabajo trayéndolo aquí y que Luis ha hecho también un buen trabajo supervisando que eso se está haciendo de la manera apropiada.
- So, I think the school is ready for the next stage...etapa...
- T: dice que él está seguro de que el colegio está preparado para la siguiente etapa.
- So, I have brought a curriculum
- T: que ha traído un curriculum
- That **can be put (2.30)** for each child
- T: que se va a poner en...se va a iniciar con cada uno de los niños
- And that is really important because we want to make sure that we're teaching across all the important areas of education.
- T : y que es muy importante porque...se le va a enseñar a cada niño todas las habilidades a lo largo de todas las áreas
- Communication, the basis of reading, mathematics, (community (of)) reinforcement, self management, school (self efficiency), (algo de q no se acuerda xo no lo entiendo...entredientes)
- T: está diciendo todas las áreas...pues todas las áreas son comunicación, iniciación a la lectura, matemáticas, escritura, autosuficiencia, habilidades sociales...comunidad de reforzadores...o sea, todos...comunidad de reforzadores, condicionar otros reforzadores
- There are also former developmental cusps or capabilities that children are missing or have. Can you explain?

- T:.....
- These stages or learning capabilities, ENSEÑANDO, are those that are brought about by certain experiences.
- I'm trying to explain the difference between development as a function of experiences in language, experiences, versus something that just grows inside of you.
- T (dice q lo q dice es la diferencia entre la experiencia q se le enseña y el desarrollo o la modulación, q aparece asi xq asi con la edad)
- So, all children have physiological weaknesses and strengths, some have poor vision, some have good vision, some have poor hearing, some have neurological problems...
- T
- But experiences come in contact with whatever a child has
- T
- And sometimes if you provide **(7.00)** all of the experiences, they could come in contact with things that could not before.
- T
- POR EJEMPLO, CUANDO NIÑO CORRE, runs, when the child walks, when the child learns to walk, they come into contact with things that could not before, and they learn.
- T
- And about three years of age, children learn to learn language incidentally
- T
- Children who are from well-to-do homes, and **(do are sensorely intact)(8.00)**, learn to do that at about age
- T
- Children from poor families, and children with autism spectrum disorders or language delays do not learn that
- T
- So, sometimes we have learned through research that for children who have certain proaccurances and who do not have naming, we can induce naming, and that allows into learning ways that could not before. Now you tell the whole story, you know.
- T
- When children acquire generalized imitation
- T
- You can show them how to do something and they can learn by being shown
- T
- And once you....they have it, you can teach them more things and faster than you could before
- T
- So, generalized imitation and naming are two examples of these developmental capabilities, cusps.
- T
- The developmental cusps are not curricular, they're interventions that allows to be able to teach the curriculum in ways more factibly than they could before
- T
- Clear? Not clear? Clear?

- So, there're two things that we want to learn (TOS) with the children, one: curriculum
- T
- **11.36 min**
- Which is, may consider important learning goals across every aspect of life
- T
- And we want to be able to do behavior developmental intervention
- T
- That allow them to learn things they could not before in the curriculum
- T
- So, when we come up, when we reach the level of development that we can't increase we will all have to teach within that level, the curriculum, we have to teach the curriculum within the level of the maximum developmental capabilities that we reach with the child
- Reformula porque el traductor no entiende: let me explain, you can only ....the ....the....children's developmental capabilities and cusps determines what they can learn and what they cannot, and what ways they can learn and what they cannot.
- T
- So what we have learned in our science is how to teach people more effectively regardless of their developmental level
- T
- What we have learned in the last 5 or 6, last 7 years, is how to advance these developmental capabilities
- T
- That's absolute for questions, PREGUNTAS? You understand?, this is important that you understand that
- T
- No preguntas
- Yes, no
- Persona del público: ¿cuáles son esos cusps básicamente: inducir al lenguaje y la imitación generalizada? ¿hay alguno más?
- T (inversa)
- Oh, yes, first, the beginning is that the child knows you're in the room and you have a voice
- T
- So, and that your voice is something they turn to listen to
- T
- And that this word means do this, that's the next one, and that this word means do that
- T
- And that if they make those sounds like: mama,
- T
- They are reinforced by that
- T
- Mama, mama, mama, papa, papa, mama, mama
- Little babies bubble,



- T
- And that is not verbal
- T
- That is parroting
- T
- But is very important because it shows us that the sounds of the mother or father are reinforcing, because the child repeats them to hear the mother's name over and over
- T
- So when the child names the words of the mother, and hears the voice
- T
- And the voice is the reinforcement for looking
- T
- And repeating what their voice says reinforces the child as a speaker
- T
- The face of the mother becomes a reinforcer too, because of the parary (paralelismo)...
- And the movement of the mother's hands or face becomes a reinforcer
- T
- And the child can do that when you're not there to be reinforced
- T
- **And then you begin to (17.35) observe him too....**
- T
- And hear and say
- T
- And then, one day, "mama" stops being parroting and becomes an icoic because mama comes
- T
- So, mama mama mama mama, (hace gesto de que de repente aparece la madre) (gesto de que el niño se da cuenta y la reconoce como "mama").
- Crying is a very hard work and you just say this word and it works really easily
- T
- So you know you say words, they hearing you do, say words and get people could do...
- T
- And should you have naming, just because you can hear something and do you know what it says doesn't mean that you can say those words
- T
- Or use the words as a speaker
- T
- **19.00 mins**
- And when the listener and the speaker will **(be in)(19.10)** one skin becomes joined
- T
- They will become truly verbal
- T
- So, that's what we are trying to do with all the children
- T

- So, if we get in there, we can move further, if we don't get in there, we have to teach them certain level
- T
- Every child is valuable even if they don't go here (señala muy alto), if we go here many things go on this way (señala un nivel más bajo)
- T
- Pregunta de una madre: si su hijo no come bien es por un cusp
- Greer responde (le han traducido previamente): oh, right, well, no, the only reason he could not eat solid food would have to do with physiological problems, and I don't think he has them, he doesn't have physiological problems that avoid him to eat, I think that the only cusp is missing...(lo cortan para traducir)
- T
- So, he's not missing a cusp for eating, and I know, cause I'm the gifted and talented either
- No sabe traducirlo
- He is not missing an eating cusp, and I have, eh, I should say I have done work with children with feeding disworks.
- T
- The only...children...not only children go through cusps, but parents go through cusps
- T
- And their children are always ready to move through the cusps before their parents, always, me either
- T
- (Increase)lo traduce como "incluso", move to solid food
- T
- Many times, UN MOMENTO, many times, children, we toilet train the children in our schools, and the parents not do at home.
- T
- So, at many times in our schools, including our regular education schools
- T
- The teachers do not move the kids fast enough
- T
- I see like, unlike other schools, we measure everything so I can know **how(25.10)** I work, and like other schools we measure all the time, so we know when they're not moving as fast.
- T
- So, always expect the most, always expect that they're gonna be changing, learning...
- They should expect about their children. The parents. They are always gonna be moving , and every day they're going to learn something more, and they need to be here (alto) and not here (bajo)
- T
- Because we, we, each of you work hard and you come home and you're tired and you finally learn how to change those diapers and feed those kids and it's easier to do that than not (dice q es más fácil cambiarle los pañales y ya está en lugar de hacer el entrenamiento)

- T
- I have seen very good parents here
- T
- That's a...you, parents are children's primary teachers
- T
- And the more you can learn about science of teaching
- T
- We need to think about, for those of you who are working through parent training, we need to do ...
- T
- A curriculum for teaching parents how to eat the meals together, rules, rules, to go to the store....
- T
- How to do the intense of tact procedure when they're going to the store
- T
- And talk to your children even if they're not yet verbal
- T
- Because, when children with autism, ...often their parents would stop talking to them because the children don't reinforce them for talking
- T
- And when we get them talking in school, the parents still aren't talking to him, and the kids aren't used to being talked to so don't talk to their parents, and parents are talking to them, and... and then they say: well I'm talking to you...
- **29.00 mins**
- T
- There will be also...ehmmm... I don't like the word autism...I don't, I don't...so, we have children, a few children, that are included in our regular schools who aren't simply even called autistic any more
- T
- And yet, and yet, their parents **claim** (*no es exactamente esta palabra creo, dice q es algo así como que se apegan a esa idea*) to their children having autism, even though they don't act that way any more
- Traductor: claim?
- Claim, hang on to, that they want to keep the tail, they want to keep the autism high
- T
- They're just children, (**ranged**) (**30.25**) children
- T
- And...I...I have a funny example
- T
- We have a boy in Ireland, in one of our schools
- T
- Who we had advanced through the age of 3 into the age of 7
- T
- And in that process, we here learned enough to be at least one grade level above his peers

- T
- So, he tested on the achievement test
- T
- A year and half in advanced of the kids of his classroom
- T
- But his mother kept seeing autism in everything the child did
- T
- So, one day she came to see me
- T
- To tell me she was concerned about her child
- T
- Because she had left him in the car for a little while, while she went into the school to see the teacher of another (...) of her other son
- T
- And so she left the child there for quite long time and he came running into the room with her and the other teacher
- T
- Mummy, mummy, you might die
- T pero no entiende bien
- You might die, it's possible you could die
- T
- So, she said: it's autism, isn't it?
- T
- And I said no, it means he's achieved a developmental cusp
- T
- He realize that people die
- T
- His mother might die, and he might die
- T
- That's.... normal people don't do that? No?
- T
- It's a normal frightening experience for everyone, it's not because you have autism, it's just part of growing up
- T
- And so, mothers of children who act funny (hace monerías), and do these things, right?
- T
- And they do that because they don't have other reinforcers and other behaviors, and they don't know how to say don't make me do that again
- T
- And the more language we teach them
- T
- And the larger the community of reinforcers we have
- T
- The fewer those strange behavior will occur
- T

- So, it's not, I'm not worried about those behaviors, I worry about what they cannot do
- T
- So we can teach them to do more, they will do less of the other
- T
- So, when they get a bad behavior
- T
- It's because they might not have the skills to do what they need to do
- T
- Countries do the same thing, it's called war
- T
- So, I think for each of these children we have to identify how do they grow up finding where they are in curriculum
- T
- And we've learned more about the cusp and capabilities
- T
- But this is a complicated stuff, this is complicated
- T
- I have a masters and a PhD program to teach people to teach
- T
- They are in regular education classes, as well as in preschool intervention classes, that they're training all day long and go to university at night
- T
- And don't speak the same language
- T
- Pregunta madre: se ha perdido (el traductor le explica)
- And even with that, even with the university and all of these looking at, it's very hard to keep this going and do it right
- T
- So you can imagine how difficult it is for these people (los señala a ellos)
- T
- And they're doing well and trying hard and that's why I came, because I think they do good work, but we need for **get away(39.19)** to get an university bargain (que la Universidad esté más involucrada)
- T
- So, when you come to talk to José Julio and Ana about your child they will get out your curriculum
- T
- And they will get out the pyramids of verbal behavior development
- T
- And they will show where your child is and what they are working on
- T
- Right? PREGUNTAS?
- Un padre pregunta que su hijo Dani tira cosas, por algún problema auditivo, y dice que ha sacado la conclusión de que cuantos más reforzadores tenga podrá mejorar más su comportamiento

- (asiente con la cabeza) the reinforcers and the language
- T
- If you go to the train station and you look around and watch the people
- T
- If people are not working on the computers, or watching television, or reading
- T
- Or talking to other people
- T
- If they're just *solos*, they do this (hace gestos de cruzar las piernas, rascarse la barba, la nuca, etc)
- T
- All time
- T
- So, human, animals or organisms are all animals
- T
- And move all the time
- T
- And what reinforces that is what we see and what we do
- T
- As plants moves towards light
- T
- So, we are always being reinforced or **(sleted out)(42.40)** by something that reinforces, and when we don't have anything to do or we don't have an interest we do this (gira los dedos), or we drink or we smoke cigars or we do **(babaddings)**
- T
- And so it's similar to the child is development disable, they it takes it longer to pick up the reinforcers longer than learning things, and so, there's a bigger cusp
- T
- **43.50 mins**
- And you can surprisedly behave, you try to punch children (hace gesto de estarse quieto de repente), but it will come back as soon as the **(43.50)** pressure is not there.
- T
- Pregunta de madre: que su hija/o no tolera el sonido fuerte en la calle, se tapa los oídos y hace gesto de dolor
- Ana traduce a Greer
- I feel a pain for **(tools)(45.20)** similar when motorcycles are really loud.
- T
- La madre señala que no es tan desagradable
- Ana traduce
- Well, one of the things that happens with children with language delays
- T
- Is it they never get conditioner reinforcement for voices
- T
- And people are always trying to talk to them
- no entiende

- Make them talk
- Traduce mal, Luis la corrige
- Talk to them, try to get them talk, try to get them to talk
- **I guess to be in aversive voices(46.25)**, get to be aversive
- T
- Ana aclara a la madre que aun no ha llegado al punto en el que le explica lo suyo
- So, they turn out sounds, voices and sounds, they turn them out, they're not paying attention, they watch, they're very good at watching
- T
- (en este momento están traduciendo y aclarándole a la madre algunas cosas, mientras Greer le está diciendo algo para que lo explique, pero no se oye).
- Explica lo que le ha dicho: que el otro día en un ejercicio con tarjetas, la profesora decía "pato" y el niño tenía que señalar "pato", pero la profesora sin querer miró a la tarjeta que había que señalar, entonces el niño la señaló. Con esto vemos que son muy buenos observando, pero no escuchando.
- And then, when something has a different sound, that is loud, it **jarres** them, it **stared them...** as they turn out voices and sounds, they watch. Just as when I am in Spain, and people's speaking too quickly and I cannot learn Spanish, I turn them out, and then "oh, yes, right".
- T
- So when a noise comes to line, **jarres** me, because I'm ... or at working and a loud noise..., I'm into my own little thing, I'm concentrated (hace gesto de asustarse)
- T
- So I see a lot of kids doing this, a lot of kids with autism (...)
- T
- Duda madre: si es importante la edad a la que empiezan a adquirir los casps para poder prosperar. Su hijo tiene 7 años y está empezando ahora.
- Ana le traduce a Greer
- I think no, i just think could she do this when the kids are ready. My children I started teaching at 18 months. It depends of the casp and capability.
- T
- So see these children, they can talk, and they some the listener behavior. As soon as they're reinforced by looking at books, you can start teaching them.
- T
- But you do the science of teaching to do it, do the science of teaching, not somebody just teaching **cause not everybody are teacher/cause everybody have teachers/not everybody are teachers (51.30)**
- T
- Madre: en el lenguaje pasa lo mismo? Porque lo q está explicando es sobre la lectura
- Le traducen a Greer
- Yes, they can develop independently the speaker and the listener.
- **51.55 mins**
- And...the speaker and the writer are alive, and the listener and the reader are alive, so, those two capabilities take develop servable, joining them is what makes us verbal, and makes reading really well

- Empieza a traducir pero la madre lo corta y dice que no se refiere a eso, sino a la edad
- Él se lo traduce a Greer
- Well, I... I think the earlier, the better, the faster it's going to go unquestioned (about it/matter), but the oldest child that I had said his first word he was 9 years old
- Habla la madre: eso es un caso...
- Sin que le traduzcan habla Greer: well, I'll tell you something, another task is really important, when you look...
- Lo interrumpen porque José Julio quiere preguntar cuántas preguntas quedan para organizar el tiempo
- Padre: si la percepción de peligro va asociada a las cusps, o se puede aprender o qué
- Le traducen
- Emm... yes, some people, children can watch other people experience danger and learn not to do that
- T
- And some people have to ... (simula un choque, como diciendo que alguna gente tiene que experimentar por sí misma el peligro)
- T
- So, yes, observational learning is one way in which people learn to avoid that
- T
- And becoming a literate listener is the other way
- No entiende
- So, becoming, developing the listener literacy is the other way, because when you are truly a listener, someone can warn you that you can get hurt there, and they will feel the respondance and not do that
- T
- Good? Right?
- Yes, it is a cusp, ...
- Traductor: two cusps? The observation...one cusp...and...(señala dos con el dedo)
- Greer: yes
- T: son dos cusps, la observación y asimilar la instruccion
- Grita un niño, Greer le pregunta a la madre: did you put that in his mouth?
- T
- I can say it's why still works cigars
- Now can I..?
- José Julio: one more
- Father: I haven't got any questions, I want to say you thanks, that all the fathers and mothers know your research, know your work since 40 years, and only thanks, and I hope you're enjoying your stay in Cordoba, and also I hope you return
- Greer: I will, I love Cordoba, and I love Spain, I've been here many times, and I'm so happy at the work these people are trying to do and the work you're trying to do and I'm happy to help in the way I possibly help, you're wonderful people, you **(should)(58.30)** their work, and a too great community, a very nice community, una comunidad muy bien, gracias.
- Aplausos
- And the women are so ugly...



"Why?" "Why?" is a question that parents ask me all the time. "Why did my child develop autism?" As a pediatrician, as a geneticist, as a researcher, we try and address that question.

But autism is not a single condition. It's actually a spectrum of disorders, a spectrum that ranges, for instance, from Justin, a 13-year-old boy who's not verbal, who can't speak, who communicates by using an iPad to touch pictures to communicate his thoughts and his concerns, a little boy who, when he gets upset, will start rocking, and eventually, when he's disturbed enough, will bang his head to the point that he can actually cut it open and require stitches. That same diagnosis of autism, though, also applies to Gabriel, another 13-year-old boy who has quite a different set of challenges. He's actually quite remarkably gifted in mathematics. He can multiple three numbers by three numbers in his head with ease, yet when it comes to trying to have a conversation, he has great difficulty. He doesn't make eye contact. He has difficulty starting a conversation, feels awkward, and when he gets nervous, he actually shuts down. Yet both of these boys have the same diagnosis of autism spectrum disorder.

One of the things that concerns us is whether or not there really is an epidemic of autism. These days, one in 88 children will be diagnosed with autism, and the question is, why does this graph look this way? Has that number been increasing dramatically over time? Or is it because we have now started labeling individuals with autism, simply giving them a diagnosis when they were still present there before yet simply didn't have that label? And in fact, in the late 1980s, the early 1990s, legislation was passed that actually provided individuals with autism with resources, with access to educational materials that would help them. With that increased awareness, more parents, more pediatricians, more educators learned to recognize the features of autism. As a result of that, more individuals were diagnosed and got access to the resources they needed. In addition, we've changed our definition over time, so in fact we've widened the definition of autism, and that accounts for some of the increased prevalence that we see.

The next question everyone wonders is, what caused autism? And a common misconception is that vaccines cause autism. But let me be very clear: Vaccines do not cause autism. (Applause) In fact, the original research study that suggested that was the case was completely fraudulent. It was actually retracted from the journal *Lancet*, in which it was published, and that author, a physician, had his medical license taken away from him. (Applause) The Institute of Medicine, The Centers for Disease Control, have

repeatedly investigated this and there is no credible evidence that vaccines cause autism. Furthermore, one of the ingredients in vaccines, something called thimerosal, was thought to be what the cause of autism was. That was actually removed from vaccines in the year 1992, and you can see that it really did not have an effect in what happened with the prevalence of autism. So again, there is no evidence that this is the answer. So the question remains, what does cause autism?

In fact, there's probably not one single answer. Just as autism is a spectrum, there's a spectrum of etiologies, a spectrum of causes. Based on epidemiological data, we know that one of the causes, or one of the associations, I should say, is advanced paternal age, that is, increasing age of the father at the time of conception. In addition, another vulnerable and critical period in terms of development is when the mother is pregnant. During that period, while the fetal brain is developing, we know that exposure to certain agents can actually increase the risk of autism. In particular, there's a medication, valproic acid, which mothers with epilepsy sometimes take, we know can increase that risk of autism. In addition, there can be some infectious agents that can also cause autism.

And one of the things I'm going to spend a lot of time focusing on are the genes that can cause autism. I'm focusing on this not because genes are the only cause of autism, but it's a cause of autism that we can readily define and be able to better understand the biology and understand better how the brain works so that we can come up with strategies to be able to intervene. One of the genetic factors that we don't understand, however, is the difference that we see in terms of males and females. Males are affected four to one compared to females with autism, and we really don't understand what that cause is.

One of the ways that we can understand that genetics is a factor is by looking at something called the concordance rate. In other words, if one sibling has autism, what's the probability that another sibling in that family will have autism? And we can look in particular at three types of siblings: identical twins, twins that actually share 100 percent of their genetic information and shared the same intrauterine environment, versus fraternal twins, twins that actually share 50 percent of their genetic information, versus regular siblings, brother-sister, sister-sister, also sharing 50 percent of their genetic information, yet not sharing the same intrauterine environment. And when you look at those concordance ratios, one of the striking things that you will see is that in identical

twins, that concordance rate is 77 percent. Remarkably, though, it's not 100 percent. It is not that genes account for all of the risk for autism, but yet they account for a lot of that risk, because when you look at fraternal twins, that concordance rate is only 31 percent. On the other hand, there is a difference between those fraternal twins and the siblings, suggesting that there are common exposures for those fraternal twins that may not be shared as commonly with siblings alone.

So this provides some of the data that autism is genetic. Well, how genetic is it? When we compare it to other conditions that we're familiar with, things like cancer, heart disease, diabetes, in fact, genetics plays a much larger role in autism than it does in any of these other conditions. But with this, that doesn't tell us what the genes are. It doesn't even tell us in any one child, is it one gene or potentially a combination of genes? And so in fact, in some individuals with autism, it is genetic! That is, that it is one single, powerful, deterministic gene that causes the autism. However, in other individuals, it's genetic, that is, that it's actually a combination of genes in part with the developmental process that ultimately determines that risk for autism. We don't know in any one person, necessarily, which of those two answers it is until we start digging deeper.

So the question becomes, how can we start to identify what exactly those genes are. And let me pose something that might not be intuitive. In certain individuals, they can have autism for a reason that is genetic but yet not because of autism running in the family. And the reason is because in certain individuals, they can actually have genetic changes or mutations that are not passed down from the mother or from the father, but actually start brand new in them, mutations that are present in the egg or the sperm at the time of conception but have not been passed down generation through generation within the family. And we can actually use that strategy to now understand and to identify those genes causing autism in those individuals. So in fact, at the Simons Foundation, we took 2,600 individuals that had no family history of autism, and we took that child and their mother and father and used them to try and understand what were those genes causing autism in those cases? To do that, we actually had to comprehensively be able to look at all that genetic information and determine what those differences were between the mother, the father and the child. In doing so, I apologize, I'm going to use an outdated analogy of encyclopedias rather than Wikipedia, but I'm going to do so to try and help make the point that as we did this inventory, we needed to be able to look at massive

amounts of information. Our genetic information is organized into a set of 46 volumes, and when we did that, we had to be able to account for each of those 46 volumes, because in some cases with autism, there's actually a single volume that's missing. We had to get more granular than that, though, and so we had to start opening those books, and in some cases, the genetic change was more subtle. It might have been a single paragraph that was missing, or yet, even more subtle than that, a single letter, one out of three billion letters that was changed, that was altered, yet had profound effects in terms of how the brain functions and affects behavior. In doing this within these families, we were able to account for approximately 25 percent of the individuals and determine that there was a single powerful genetic factor that caused autism within those families. On the other hand, there's 75 percent that we still haven't figured out.

As we did this, though, it was really quite humbling, because we realized that there was not simply one gene for autism. In fact, the current estimates are that there are 200 to 400 different genes that can cause autism. And that explains, in part, why we see such a broad spectrum in terms of its effects. Although there are that many genes, there is some method to the madness. It's not simply random 200, 400 different genes, but in fact they fit together. They fit together in a pathway. They fit together in a network that's starting to make sense now in terms of how the brain functions. We're starting to have a bottom-up approach where we're identifying those genes, those proteins, those molecules, understanding how they interact together to make that neuron work, understanding how those neurons interact together to make circuits work, and understand how those circuits work to now control behavior, and understand that both in individuals with autism as well as individuals who have normal cognition. But early diagnosis is a key for us. Being able to make that diagnosis of someone who's susceptible at a time in a window where we have the ability to transform, to be able to impact that growing, developing brain is critical. And so folks like Ami Klin have developed methods to be able to take infants, small babies, and be able to use biomarkers, in this case eye contact and eye tracking, to identify an infant at risk. This particular infant, you can see, making very good eye contact with this woman as she's singing "Itsy, Bitsy Spider," in fact is not going to develop autism. This baby we know is going to be in the clear. On the other hand, this other baby is going to go on to develop autism. In this particular child, you can see, it's not making good eye contact. Instead of the eyes focusing in and having that social connection, looking at the mouth, looking at

the nose, looking off in another direction, but not again socially connecting, and being able to do this on a very large scale, screen infants, screen children for autism, through something very robust, very reliable, is going to be very helpful to us in terms of being able to intervene at an early stage when we can have the greatest impact.

How are we going to intervene? It's probably going to be a combination of factors. In part, in some individuals, we're going to try and use medications. And so in fact, identifying the genes for autism is important for us to identify drug targets, to identify things that we might be able to impact and can be certain that that's really what we need to do in autism. But that's not going to be the only answer. Beyond just drugs, we're going to use educational strategies. Individuals with autism, some of them are wired a little bit differently. They learn in a different way. They absorb their surroundings in a different way, and we need to be able to educate them in a way that serves them best. Beyond that, there are a lot of individuals in this room who have great ideas in terms of new technologies we can use, everything from devices we can use to train the brain to be able to make it more efficient and to compensate for areas in which it has a little bit of trouble, to even things like Google Glass. You could imagine, for instance, Gabriel, with his social awkwardness, might be able to wear Google Glass with an earpiece in his ear, and have a coach be able to help him, be able to help think about conversations, conversation-starters, being able to even perhaps one day invite a girl out on a date.

All of these new technologies just offer tremendous opportunities for us to be able to impact the individuals with autism, but yet we have a long way to go. As much as we know, there is so much more that we don't know, and so I invite all of you to be able to help us think about how to do this better, to use as a community our collective wisdom to be able to make a difference, and in particular, for the individuals in families with autism, I invite you to join the interactive autism network, to be part of the solution to this, because it's going to take really a lot of us to think about what's important, what's going to be a meaningful difference. As we think about something that's potentially a solution, how well does it work? Is it something that's really going to make a difference in your lives, as an individual, as a family with autism? We're going to need individuals of all ages, from the young to the old, and with all different shapes and sizes of the autism spectrum disorder to make sure that we can have an impact. So I invite all of you to join

the mission and to help to be able to make the lives of individuals with autism so much better and so much richer. Thank you. (Applause)

<https://www.youtube.com/watch?v=z0sPc67RikE>

El trabajo pionero de Leo Kanner sobre autismo 70 años después

Doña Mercedes Belinchón Carmona

Dpto. de Psicología Básica

Facultad de Psicología

Universidad Autónoma de Madrid

Pues gracias, decana. Gracias y buenos días a todos, amigos y amigas, para mí la verdad es un honor y un placer poder hablar hoy aquí del trabajo de Leo Kanner que está considerado, a mi juicio, muy justamente espero poder demostraros hoy como uno de los grandes pioneros de la investigación y de la atención profesional a las personas con autismo. Más ilusión todavía me hace el hecho de poder tener esta charla en esta facultad, en mi Facultad con motivo la conmemoración aquí de, cómo ha dicho nuestra decana es la ubicación de otra obra que también fue pionera, el libro de Juan Huarte de San Juan "El examen de los ingenios". Sabéis que Juan Huarte de San Juan, lo ha dicho la decana es el patrono de las facultades españolas de psicología desde 1983, casualmente el mismo año en el que yo entré en esta casa mi primer contrato de profesora ayudante, ¿no?

El libro examen de ingenios, eh, lo publicó Huarte que era un médico vasco-navarro, lo publicó en Baeza donde él estuvo ejerciendo la medicina, lo publicó el 25... el 23 de febrero de 1575 y este libro fue censurado por la Inquisición pero se considera que abrió la puerta a la psicología diferencial de la inteligencia y también la orientación profesional porque, como ha dicho algún autor Albert Alquiola, hablando de este trabajo el examen de los ingenios se proponía en primer lugar establecer la naturaleza o constitución más adecuada para el desarrollo del ingenio; determinar, a continuación, los diferentes tipos de ingenio existentes, indicar los saberes o ciencias que corresponden a cada tipo de ingenio y saber, por fin, reconocer las diferentes variedades de ingenio en los hombres para dirigir a cada uno hacia la ciencia para cuyo cultivo se encontrase mejor dotado. El artículo de Leo Kanner, no era un libro, era un artículo titulado 'Trastornos autistas de contacto afectivo', fue publicado en el año 1943. Kanner era un médico austriaco que había nacido una pequeña localidad del Imperio austrohúngaro ya cercano a Ucrania en 1894; había estudiado medicina en Berlín y antes de que, bastante antes de que, iniciará la Segunda Guerra Mundial, él emigró a Estados Unidos donde se afincó en 1924. Sin duda ninguna, Kanner es muy probable que no supiera nunca de la existencia de Juan Huarte ni de la publicación del libro 'Examen de ingenios', pero realmente lo que hizo Kanner fue una cosa bastante en línea con lo, con lo propuesto por Huarte, ¿no? Porque el lo que hizo fue de describir un conjunto de niños cuyo modo de funcionamiento cuyo ingenio, que diría Huarte, era para Kanner era igual y, de esta manera, lo que hizo fue abrir la puerta, no solamente a la investigación científica, eh, orientada para poder conocer cada vez mejor ese ingenio, ese modo peculiar de ingenio de las personas con autismo, sino también y, sobre todo, para poder dar respuesta más adecuada a las necesidades de estas personas

En el momento en que Kanner publica su famoso artículo del año 43, eh, él es un psiquiatra, es director de la Unidad de Psiquiatría Infantil en la Clínica Psiquiátrica de la Universidad John Hopkins de Baltimore, por cierto, él es el fundador de la primera unidad psiquiatría infantil del

mundo y era, ya en aquella época, un especialista muy reconocido en el ámbito profesional por sus trabajos de retraso mental y otras muchas condiciones psicopatológicas infantiles. De hecho, a Kanner se le considera, en buena medida, el padre de la psiquiatría infantil y de adolescentes. Es verdad, sin embargo, que el interés de todos estos trabajos previos, bueno, y que continuó durante toda su vida, sobre otras condiciones psicopatológicas infantiles quedó un tanto oscurecido, quedó un tanto ensombrecido por, precisamente, el interés que fue suscitando y el impacto que fue teniendo su trabajo específico sobre autismo. Algo que él reconoció con cierta tristeza, ¿no? el que, en fin, toda la vida dedicado a un montón de condiciones y, sin embargo, al final parecía que para la historia iba a quedar solamente como el autor del trabajo sobre autismo, ¿no?.

Realmente el artículo de Kanner, como él mismo también reconoció en una entrevista concedió en 1972, fue un trabajo que no tuvo un impacto inmediato sino que fue un trabajo que empezó a ser conocido y empezó a tener, digamos, sus consecuencias reales, aproximadamente unos diez años después. Ahora la pregunta que nos tendríamos que hacer es, o que yo me hago por lo menos es qué es lo que planteaba exactamente Kanner en este artículo del año 43, un artículo largo un artículo de treinta y tres páginas que merece ser conmemorado. Cómo es que esta publicación que como decía antes tardó como unos diez años, ¿no? en tener efecto, en tener impacto, ha sobrevivido y sigue siendo una obra de referencia absolutamente imprescindible setenta años y miles de estudios y miles de publicaciones sobre autismo después desde su publicación. Kanner no fue el primero en hablar de autismo, lo hizo oficialmente en el año, vuelvo a decir 43, con su artículo que aparece por ahí en este índice del número de una revista con un nombre que hoy no aceptaríamos el 'Journal of Nervous Child', eh, y se le considera que es en ese artículo dónde él habla por primera vez de autismo infantil precoz, dónde por primera vez diríamos, pues, el término queda acuñado. Pero esto no es exactamente correcto desde el punto de vista histórico, la verdad es que ni Kanner fue el primero en usar el término autismo en el ámbito psiquiátrico ni muchísimo menos los jóvenes pacientes de Kanner fueron las primeras personas en presentar esas características que hoy en día vinculamos o asociamos al término autismo, ¿no?. Antes que él, un neuropediatra también austriaco, esta vez nacido en Viena, Hans Asperger, había utilizado también el término autismo en relación y para describir otro grupo más pequeño de niños con características bastante similares a las de Kanner. Kanner en Estados Unidos, Asperger, antes, en Viena.

Realmente, está documentado, que Asperger en cartas con colegas, antes de que existiera el mail, él ya hablaba de autismo en relación con algunos de sus alumnos de la clínica neuropediátrica de la Universidad de Viena dónde trabajaba y hay además una publicación en esta revista de nombre impronunciable en alemán pero que se traduciría, algo así como, Semanario Clínico Vienés. Una publicación semanal, en la que los médicos vieneses pues, digamos, resumían los hallazgos y las aportaciones más interesantes de la semana. Se sabe además, que Kanner, él mismo lo dice, empezó a ver a los niños a los que luego identifica con el término de autismo infantil precoz, empezó a verlos en 1938 y, sin embargo, Asperger llevaba viendo casos como los que describe después con el término psicopatía autística estaba viéndolos ya en su clínica neuropediátrica desde el año 1930. Tanto Kanner como Asperger, toman el término autismo de un psiquiatra suizo, antecesor de ellos aunque parcialmente



coetáneo de ambos, que es Eugene Bleuler que había hablado de autismo para identificar uno de los tres síntomas nucleares de la esquizofrenia de las psicosis adultas.

Tanto Leo Kanner como Asperger, habían aprendido psiquiatría ejercían su profesión según los cánones que habían de alguna manera implantado en el Emil Kraepelin, considerado padre de la psiquiatría contemporánea, que es una psiquiatría donde las condiciones de los distintos tipos de trastornos mentales se definían básicamente a través de una descripción muy cuidadosa de las características sintomáticas y de la evolución de los sistemas a lo largo del tiempo, por lo tanto, los trabajos tanto de Kanner, como de Asperger entran de pleno en esa tradición de la época en el ámbito, eh, médico en general no solamente psiquiátrico, ¿no? Se suele decir que a la hora de evaluar por qué fue el trabajo de Kanner, y no el de Asperger, el que ha tenido más impacto. Se suele decir, yo misma lo digo, aquí hay alumnos que me lo han oído decir en clase que un elemento fundamental, que a los propios investigadores de ahora mismo nos resulta muy familiar, es que escribió en una revista o público su trabajo en una revista que en su momento tuvo cierto impacto, reconocimiento impacto, difusión en el ámbito anglosajón, es a lo que llamamos impacto todavía hoy mientras que Hans Asperger publicó su trabajo en una revista importante en Alemania, público en alemán, en una revista Archivos de Psiquiatría, también de título en alemán para mí completamente imposible. Se suele, decir como digo, que esta es la principal razón que explica esa diferencia de impacto entre los dos trabajos. Porque, de hecho, el trabajo de Asperger empieza a ser mencionado solamente en el año 71 y empieza a ser conocido y empieza a ser mencionado además por un psiquiatra suizo por Van Klevelen. Pero en el ámbito anglosajón del trabajo de Asperger no se conoce nada hasta que en el año 1981 Lorna Wing publica un trabajo en el que se hace una comparación directa entre sus propios pacientes y los descritos por Hans Asperger.

---

Eh, Lorna Wing había tenido conocimiento de ese trabajo de Asperger aunque ella no hablaba alemán. Se lo había, había conseguido que se lo tradujera ese trabajo su marido que sí habla alemán y ella misma tuvo la oportunidad de invitar y de compartir con Asperger una sesión de trabajo en Londres, pues el año anterior al fallecimiento de Asperger que fue el año 1980. Leo Kanner falleció en el 1981. Fueron ellos coetáneos, ¿no? Como os decía, se suele decir que fue, digamos, la revista, la ubicación, la lengua, el motivo fundamental de la diferencia de impacto de esos trabajos. Yo aquí, sin embargo, lo que voy a plantear es que, al margen, o además de este factor que desde luego no podemos menospreciar, yo creo que hay razones un poco más profundas, ¿no? Razones más profundas que hacen que, por ejemplo, una persona tan reconocida y pionera importante también en lo que es el autismo, tal y como se entiende actualmente, como es el caso de Sir Michael Rater calificara y dijera que en realidad aunque Kanner no fuera el primero en hablar autismo pero el trabajo de Kanner fue la primera descripción, dice *efficient and effective*. Efectiva, eficaz, útil respecto al autismo.

Lo que yo quiero plantear aquí, en este contexto de Facultad de Psicología en el que estamos, es que a mi juicio, las razones por las cuales la descripción de Kanner efectivamente es y se convierte en una publicación de referencia útil para la investigación y para la profesión, tiene mucho que ver con estas cuatro cosas: con cómo planteó sus observaciones, qué tipo de generalizaciones extrajo sobre sus observaciones empíricas, qué hipótesis sugirió, qué evidencias provocó que se buscaran y cómo el mismo reflexionó y modificó sus propias ideas acerca del autismo a lo largo de su vida. Casualmente, no puedo sino reconocer que esas cuatro capacidades; observar, generalizar, hacer hipótesis, perdón cinco, obtener evidencias y revisar las hipótesis en función de las evidencias creo que forman parte de cualquier manual

básico de formación continua y de formación inicial de los actuales psicólogos, por lo menos en esta casa, eh, como lo demuestra la publicación o, cualquier publicación de buenos manuales sobre metodología de la investigación. Por ejemplo este de mis muy queridos y muy apreciados compañeros Orfelio León y Nacho Montero 'Métodos de investigación en psicología y educación'. Todos los que han pasado por esta casa como estudiantes os sonarán las caras y la portada del libro y espero que también el contenido.

Voy a ir justificando un poco por qué me parece que el modo en que Kanner hizo esas cinco clases de cosas: observar, generalizar, formular hipótesis, buscar evidencias y valorar sus hipótesis en función de las evidencias. Por qué me parece que representa una visión verdaderamente moderna y científica que es lo que está en la base de su impacto.

Y vamos a empezar con las observaciones que hizo Kanner. Kanner empieza su artículo del año 43 con una cita muy citada que dice lo siguiente: 'Desde 1938 nos ha llamado la atención, un número de niños cuya condición difiere de manera tan marcada y singular de cualquier otra conocida hasta el momento, que cada caso merece y espero que recibirá con el tiempo una consideración detallada de sus fascinantes peculiaridades'

Empieza así el artículo de Kanner. Y empieza también reconociendo que lo que va presentar no es más que un estudio preliminar que necesitaría muchísima más elaboración pero que él se va a limitar en ese estudio simplemente a presentar una descripción detallada de los casos y a esbozar algunas hipótesis acerca de la naturaleza de esa condición. Qué tipo de cosas son las que destaca y recoge Kanner ahí. Él en realidad lo que presenta es una descripción muy detallada, muy sutil, muy perspicaz de 11 casos concretamente de 8 niños y 3 niñas de edades comprendidas entre los 2 y los 10 años. Y recoge, no solamente observaciones sobre cómo se comportan estos niños, sino también observaciones sobre sus familias, sobre sus historias médicas y sobre su desarrollo. Aunque las observaciones de Kanner sobre el desarrollo previo de estos niños, al desarrollo de los tres años de estos niños es una información muy limitada porque está además sujeta exclusivamente a la memoria o al recuerdo que pueden aportar los padres, ¿no? Entre esas peculiaridades que Kanner calificaba de fascinantes, menciono algunas que siguen estando en la base de cualquier descripción y cualquier caracterización actual del autismo: el aislamiento social extremo, él decía, la ausencia profunda del contacto afectivo con otras personas, el deseo, él decía, ansioso y obsesivo por mantener invariantes el entorno y la rutinas lo cual da lugar a conductas muy repetitivas, actividades e intereses muy limitados a respuestas airadas ante cualquier cambio en el ambiente. Hablaba por la fascinación por los objetos que, sin embargo, para su sorpresa muestran una capacidad muy hábil de manipulación de estos objetos. Hablaba de mutismo o de

un lenguaje que no parece dirigido a la comunicación interpersonal y en la que se encuentran usos peculiares, raros como pueden ser las ecolalias o las inversiones pronominales. Hablaba, sin embargo, también de la excelente memoria mecánica de fechas, de nombres de cosas, de eventos. Hablaba del buen rendimiento, sorprendente buen rendimiento, en la resolución de problemas y de tareas de tipo manipulativo como puzles, ¿no? También Carner habla de respuestas sensoriales inusuales, respuestas por ejemplo como las que llevan muchas veces a algunos de estos niños, algunos de los niños observados por Kanner, a taparse los oídos ante sonidos que a otras personas no le producirían especial malestar. Habla también de observaciones respecto a la salud física de los pequeños. Dice que en general son niños sanos, que en general no presentan en historial médico destacable, que no aparece ninguna enfermedad en las exploraciones convencionales de salud que él había hecho en la época y,

eh, a partir de ahí también, lo que él hace en trabajos posteriores al del año 43 pues él va a detallar, va a profundizar en algunas de estas características. Va a profundizar, por ejemplo, en un trabajo precioso sobre lo que él llamaba el lenguaje irrelevante, metafórico e irrelevante de estos, de estos niños o, por ejemplo en su capacidad para su aparente preferencia por fijarse en las partes de los objetos, en vez de la forma global o en la configuración global de los mismos. Es decir, son trabajos todavía dentro los años 40 pero en los cuales él va destacando aspectos fundamentales. Y él muestra desde el año 43, un interés también muy importante por acumular información acerca de la evolución de esos primeros once niños. De hecho publica 28 años después, en el año 71 un estudio longitudinal muy preciso de estos once casos y publica también en el año 73, otros estudios de seguimiento, ¿no? En el año 56 también publica un artículo donde describe lógicamente ya con mucho menos detalle, eh, otros 120 nuevos casos de niños con las mismas características.

A parte de toda esa montaña de realmente datos clínicos, de observaciones clínicas, dónde se incluyen también elementos que nos son digamos tan, tan típicamente sociales o cognitivos como, por ejemplo, las frecuentes dificultades y problemas que se encuentra en muchos niños con la comida, o la torpeza motora de algunos de los casos, o el perímetro craneal un poquito grande observado en algunos casos. A parte de esos de esas observaciones, Kanner ofrece también una descripción muy interesante y muy sutil de las características de los padres de esos once niños a los que él atendió. Él habla y destaca y se muestra... se muestra de alguna manera sorprendido porque todos los padres dice, y cito literalmente, ah, parecen ser muy inteligentes, intelectuales, obsesivos, emocionalmente fríos. Tan frío que en un desliz un poquito impropio de un profesional riguroso llega a acuñar y a usar el término de 'padres nevera' y a decir en una entrevista que hizo la revista Times en el año 1960 que estos padres y madres nevera parecían haberse descongelado solo el tiempo necesario para hacer un hijo. Este comentario, él durante años vamos a ver cómo se arrepintió profundamente de haberlo hecho.

¿Qué generalizaciones extrae, propone, Kanner ya en su artículo del 43 en base a todas estas observaciones?

En primer lugar, perdón, en primer lugar, Kanner lo que plantea es que en ese conjunto de comportamientos observados y a pesar de la diversidad y de las diferencias individuales evidentes entre los 11 niños que él describe, dice se puede reconocer un clúster de síntomas común a todos ellos. Y él habla de clúster de síntoma reconocible. En realidad en ese trabajo del año 43, él no propone criterios diagnósticos para el autismo. Tenemos que esperar a un trabajo del año 56 que publica junto con su colega en la John Hopkins University, Leon Eisenberg también como él psiquiatra infantil de origen judío. Para que podamos encontrar una propuesta específica de criterios diagnósticos para el reconocimiento y la identificación de esa condición.

Establecen cinco criterios importantes pero en cualquier caso, Kanner y Eisenberg se preocupan de que quede muy claro del conjunto de síntomas que se pueden observar y que pueden presentar estos niños, los fundamentales, los síntomas que ellos llaman patognomónicos son solamente dos y hablan literalmente de la soledad extrema y del deseo obsesivo por mantener la invarianza del ambiente.

Dice Kanner, el desorden fundamental patognomónico más sobresaliente es su incapacidad para relacionarse de forma normal con las personas y situaciones desde el comienzo de la vida. Sus padres decían de ellos que siempre habían sido autosuficiente, encerrado en su concha, más feliz cuando se le deja solo, que actúa como si la gente no estuviera allí, que actúa totalmente ajeno a todo lo que le rodeaba, que daba la impresión de una sabiduría silenciosa, que fracasaban en el desarrollo de la cantidad normal de conciencia social, que actuaban como si estuvieran hipnotizados, cierro las comillas porque eran palabras literal del trabajo de Kanner.

Ese patrón de funcionamiento, ese clúster de síntomas, está apuntando básicamente entonces a un patrón de funcionamiento psicológico, un patrón de comportamiento donde hay una disociación entre el funcionamiento en el ámbito social y en el ámbito no social. Dice más cosas Kanner y extrae más generalizaciones, alguna de ellas no del todo, ah, sostenida después por él mismo. Por ejemplo él destaca la fisonomía hice absolutamente y sorprendentemente inteligente de estos niños. Una afirmación que el propio Leon Eisenberg, en una entrevista, reconoce que quizá implicó cierta sobreestimación por parte de Kanner en base a los datos. A qué datos, básicamente a la apariencia, a la fisonomía inteligente de los pequeños pacientes y a su habilidad en la resolución de tareas manipulativas. Es de ahí, de donde Leon Eisenberg, digamos, explica ese pronunciamiento tan categórico de Kanner en el año, en el trabajo del año 43. Él no, Kanner, no hace en su trabajo, ni en el del año 43 ni después, ninguna propuesta directa de intervención. A diferencia por ejemplo de lo que sí hizo Hans Asperger. Sin embargo desde el primer trabajo, muestra una preocupación genuina por la atención y el tratamiento institucional que estaban recibiendo y que veía que estaban recibiendo muchos de estos niños que frecuentemente, como él decía, habían sido arrojados por sus padres a centros para débiles mentales y tratados como objetos o como infrapersonas.

Kanner también plantea que esta es una condición rara y esta, este etiquetado, esta característica de que es una condición poco frecuente se ha mantenido hasta hace, relativamente poco, yo creo que después en la mesa redonda habrá posibilidad de analizar también esta cuestión. Y él planteaba, también, que era una condición única. Una condición única desde el punto de vista psiquiátrico, desde del punto de vista gnoseológico, como el mismo recogió en publicaciones como este libro de psiquiatría infantil que es muy posterior. Quiere decir que era una condición diferente a las demás, pero además una condición en la cual todas las manifestaciones podían entenderse como un reflejo, resultado de una única entidad o problemática mórbida, un único trastorno de base.

Es esa apelación al carácter único del trastorno es el que todavía en la psiquiatría actual ha estado en la base de todos los estudios sobre la validez diagnóstica del constructo o del término autismo.

Otra generalización muy importante que hace Kanner es la idea de la enorme precocidad del trabajo, de la condición en su trabajo del año 43 el insiste en este aspecto y concluye diciendo que, probablemente, el autismo es el primer caso de trastorno innato del contacto afectivo. Estamos, por primera vez, ante un caso claro de una condición donde hay un trastorno innato del contacto afectivo. Y él insiste mucho de, se preocupa muy mucho de diferenciar esta condición de la psicosis. Aquí la verdad es que, ehh, ehh, Kanner también estuvo dudando mucho tiempo respecto a esto. La verdad es que a él le costó mucho trabajo él lo reconoce

elegir el término autismo. Tenía muchas dudas porque, como he dicho antes, el término autismo había sido acuñado en el contexto de las esquizofrenias adultas. Y Kanner no estaba muy convencido, tenía su sospecha ya en el año 43, de que llamando a esta condición autismo infantil, ehh, se generarán expectativas de analogía respecto a la psicosis adultas que él quería eliminar. Bien, se arriesgó a usar ese término, siempre se arrepintió de haber elegido ese término y, sin embargo, no fue muy capaz, quizá porque él tampoco lo tenía del todo tan claro, de establecer una diferenciación muy clara respecto a la psicosis. Por ejemplo hay artículos tempranos en los cuales él dice, esto no es, se refiere al autismo claro, como en el caso de los niños o adultos esquizofrénicos una desviación de una relación inicialmente presente; no es una retirada social de una participación social que existiera con anterioridad. Tanto parecen, parecía que lo tenía en este sentido perfectamente diferenciado ya desde los primeros trabajos y, sin embargo, a lo largo de trabajos posteriores se sigue comprobando, se sigue viendo cierta confusión. Por ejemplo en un artículo que tiene que se llama 'Problemas de nosología en psiquiatría infantil y adolescente' del año 49, pues él habla con cierta ambigüedad sobre esta conexión entre autismo y psicosis. O, por ejemplo, una revista importante, todavía hoy, como es el 'Journal...', quizá la revista más importante en el ámbito del autismo el 'Journal of autism' en que Kanner fue el primer director entre 1971 y 1974, inicialmente se llamaba 'Journal of autism and childhood esquizofrenia', mostrando, digamos, o dando cobertura a una mezcla, digamos de trabajos sobre las dos condiciones. Solamente en el año 1979, ya prácticamente pues el año antes de morir, dos años antes de que muriera Kanner, cuando él ya no era el director de la revista, esa revista cambio su nombre por el nombre actual que es el 'Journal of autism and developmental disorders'. Eh, un cambio conceptual muy importante que recogía el espíritu de los tiempos y la, el reconocimiento por primera vez en 1984, 83, 80, perdón, del DSM III, en esa edición del reconocimiento del autismo como un trastorno del desarrollo, no como una forma de psicosis infantil.

El trabajo de Kanner es en cierta medida un trabajo ateórico. Él no parte de una teoría clara de la que derivar deductivamente hipótesis acerca de la naturaleza de su condición, condición del autismo. Sin embargo, aunque explícitamente él no se propone formular hipótesis etiológicas directamente, el hecho cierto es que las cuestiones que él planteo en su trabajo del año 43 ,ha favorecido y ha provocado una muy intensa labor de investigación sobre las posibles causas biológicas y ambientales que tiene que ver con el autismo. En el artículo de 1943, él hace, de hecho, un comentario que actualmente podemos considerar premonitorio acerca de las bases biológicas, ¿no?, del autismo porque concluye: "debemos asumir que estos días han llegado al mundo con una incapacidad innata para formar el contacto afectivo normal con las personas." Un contacto, reconoce él, biológicamente proporcionado del mismo modo que otros niños nacen con deficiencias intelectuales o físicas innatas. Dice Kanner que si esta hipótesis es correcta, un estudio más profundo de nuestros niños puede ayudar a proporcionar unos criterios más concretos sobre las todavía difusas relaciones de los componentes constitucionales, o sea innatos, de la respuesta emocional. Por el momento parece que lo que tenemos son ejemplos puros de trastornos autistas innatos del contacto afectivo y ahí concluye el artículo del año 43

Por otra parte, Kanner en ese primer artículo dice, y dice explícitamente, que no está seguro, son palabras textuales, de hasta qué punto, las características de los padres contribuían a la condición de sus hijos y al curso de esta. Decir, no estoy seguro de que, en realidad implicó,

quizá hay alguna responsabilidad o, por lo menos, se interpretó como quizá hay alguna responsabilidad. Él mantuvo cierta posición ambigua respecto a la posible responsabilidad de la forma de ser de los padres en la forma de ser de los hijos, realmente y de manera muy clara en los trabajos hasta 1969. Por ejemplo, en este trabajo sobre nosología del año 49 que he mencionado antes. Y esto no deja de ser una cuestión bastante sorprendente en Kanner, ¿no? Porque él expresamente en el año 1935, es decir mucho antes del año 43 ya había rechazado que el autismo, entendido en el sentido de Broiler, fuera un trastorno de la relación madre-hijo. En 1937, había publicado críticas a aquellos que desde corrientes psicodinámicas culpabiliza van a los padres de los problemas de sus hijos, no del autismo, sino en general los hijos. Kanner no era un autor especialmente proclive al psicoanálisis aunque, en su época el ambiente psiquiátrico estaba dominado por el psicoanálisis. Él, por ejemplo, en 1941, es decir dos años antes de la publicación que estamos hablando hoy, él había escrito un libro que se titulado 'En defensa de las madres'. Un título que fue traducido al español y que tiene un subtítulo maravilloso que en español es 'Cómo educar a los hijos, a pesar de los más fervientes psicólogos'. Y fervientes lo pone entre comillas. Y qué decía Kanner en este libro del año 41 sobre cómo educar a los hijos a pesar de los más fervientes psicólogos. De qué fervientes psicólogos quería proteger a las madres. Pues dice Kanner en este libro literalmente, si quieres ir a adorar al autosuficiente gran Dios inconsciente y a sus intérpretes no hay nada que te lo impida, pero no dejes que tus hijos paguen las consecuencias de tus excursiones al Reino de la Fantasía. Porque esto, el psicoanálisis, no es más que una fantasía no probada a la que han llamado psicología pero que está sublimemente alejada de la vida real, que es desdeñosa de los hechos y sucesos reales y que, en realidad, depende de una especie de fantasmagórica interpretación sobre un, a modo de inconsciente mitológico. Tanto Kanner en el año 41 se mostraba claramente ajeno a esta marea psicodinámica que envolvía la psiquiatría de la época en Estados Unidos y no solo. Sin embargo, a su pesar, ese comentario acerca a los padres nevera generó una corriente de opinión culpabilizadora desarrollada de manera muy activa en ese contexto de la psicología y la psiquiatría psicodinámicas, aunque él expresamente y siempre que tuvo oportunidad siempre negó haber culpado a los padres. Por ejemplo en 1968, en un artículo publicado en otra revista de mucho impacto 'Acta bio-psiquiátrica' dice "en ningún momento he señalado a los padres como la principal fuente postnatal de patogenicidad", refiriéndose al autismo. En cualquier caso, Kanner y, esto es un aspecto, yo creo poco destacado de su trabajo pero muy relevante desde una perspectiva neuro-constructivista actual sobre el desarrollo humano, eh, reconocía en su primera publicación, que la relación de los padres, con los padres en ningún caso podría explicar todo el comportamiento de los niños y su evolución. Dice, "el aislamiento muy temprano limita la experiencia y las relaciones del niño con su entorno convirtiéndose, por tanto, en sí mismo en determinante del propio desarrollo ulterior".

Como decía, eh, Kanner fundamentalmente acumula evidencias de tipo clínico con la estrategia kraepeliana de acumular descripciones de casos y de hacer estudios de seguimiento de esos casos en periodos más o menos largos. Pero, por tanto, las evidencias vienen, más bien, de otras personas distintas al propio Kanner, ¿no? Muy importante, esas evidencias cómo surgen, cómo se plantean, de dónde salen, quiénes fueron los pioneros en iniciar líneas de trabajo que tomaban y que aportaban en última instancia información útil para poder contrastar las ideas de Kanner. Toda esa información, toda esa, ese recorrido histórico en los

distintos países del mundo aparece recogida, con enorme detalle en este libro maravilloso de Adam Feinstein, 'A history of autism' es un libro que tenéis la biblioteca. Es un libro que estamos traduciendo al español y aquí tenéis a Adam Feinstein que él en sí mismo él es padre de un hijo, un adolescente con autismo ¿no? Ese recorrido histórico por los pioneros en el ámbito de las ideas de la investigación y de los servicios de autismo en todo el mundo lleva a obtener una imagen muy clara de cómo han sido, de dónde han salido esas evidencias. Y esas evidencias, es muy interesante porque se surgen básicamente del movimiento de reacción muy activa que hacen los padres, padres británicos y padres norteaméricos ante ese clima de culpabilización colectiva de los padres sobre el autismo. Se produce, ya en los años 50, se producen movimientos de grupos de padres que empiezan a organizarse, que empiezan a ponerse en contacto con científicos, científicos expertos en todos los ámbitos del saber en la biología, en la medicina, en la psiquiatría, en la propia psicología. Muchos, algunos, no muchos pero algunos de estos padres pioneros son en sí mismos científicos de primera fila en sus respectivas especialidades y se produce, entonces, realmente una dinámica que yo creo que es muy característica el ámbito el autismo después podemos, seguramente que alguno de mis compañeros de mesa va hacer alusión a ello. Donde realmente es el empuje las familias a la investigación y a la organización de servicios la que posibilita crear un contexto de investigación, un contexto de búsqueda de evidencias en contra de esta acusación percibida, interpretada de culpabilidad de los padres en el origen del problema.

Fruto de esas primeras evidencias científicas, de investigaciones psicológicas, de investigaciones con hermanos, de investigaciones genéticas es precisamente este cambio de denominación de la revista 'Journal of autism' al que me refería con anterioridad. En ese libro de historia del autismo, no podía ser de otra manera, hay también un capítulo dedicado nuestro país. Un capítulo en el que se reconoce el trabajo pionero de una persona, Ángel Rivière que tuvimos la suerte de que fuera catedrático de psicología cognitiva en esta facultad en esta universidad y que contribuyó, de una manera muy significativa, a que el conocimiento del autismo y la atención al autismo y la formación de profesionales en el autismo tuviera esa mirada, esa perspectiva de fundamentación científica que era la que originalmente habían buscado los padres y habían provocado los padres en otros países. También en este libro se hace mención a algunas de las asociaciones, las primeras asociaciones que en este país, eh, diríamos organizaron los primeros servicios de atención directa a las personas con autismo. Y para la edición española estamos preparando, está preparando el autor, eh, una ampliación de ese capítulo dedicado a España donde podamos recoger, pues, la experiencia y la mención a instituciones y a personas que se quedaron fuera de la primera edición, diríamos de esa referencia en la edición inglesa pero que son esenciales para entender la realidad el autismo hoy en nuestro país. Papel por ejemplo de las grandes Confederaciones, como FESPAU, como Autismo España, eh, otras que han surgido después como pueda ser la Federación Asperger España o la fundacion Angel Riviere que se ha creado hace muy poquito tiempo del que después nos salvará Mariluz o, muy importante y muy típica de España, es típico de España es la asociación de profesionales del autismo que no existe en otros países y de los que también nos hablará Javier como expresidente que ha sido de esa asociación. El conjunto de evidencias obtenido a partir de este movimiento permite revisar y le permite al propio Kanner, pero también nos permite a todos revisar en profundidad todas esas generalizaciones iniciales del autor. Por una parte, eh, desde finales de los años 70, los sistemas de clasificación diagnóstica

internacional ya han hablado de autismo como una entidad diferente a la psicosis en todas sus ediciones desde el CIE 9 hasta el DSM III, en todas sus ediciones. Y en todos los casos, la definición diagnóstica que se propone del autismo comparte o sigue anclada en la descripción de los síntomas fundamentales de los que hablo Leo Kanner, ¿eh? Es verdad que, dependiendo de los, de las ediciones, pues el número de criterios diagnósticos necesarios para ese diagnóstico ha variado, ha habido matices acerca de la importancia de algunos criterios como pueda ser la edad de inicio, pero básicamente siempre se ha reconocido que hay una triada básica de alteración nuclear que tiene que ver con la integración social, alteración cualitativa de la integración social, de la comunicación social, de la imaginación social que suele ir junta, que suele presentarse manera conjunta. Aunque los últimos años algunos autores están planteando la posibilidad de que esa triada puede hacer fraccionable, de que podamos encontrar, de algún modo, bases genéticas y cursos evolutivos diferentes en relación con los... con esas, digamos, que síntomas o alteraciones primarias, ¿no? La evidencia investigación clínica y no clínica ha obligado a reconocer algo que Kanner no tuvo la posibilidad de ver en mucho detalle pero que como hombre perspicaz que era intuyó absolutamente que es la idea de que el autismo es una condición mucho menos homogénea y mucho menos única de lo que él había planteado. Ha sido inevitable reconocer la diversidad fenotípica, la existencia de síntomas muy diversos o de patrones sintomáticos muy diferentes en las personas, cursos evolutivos muy diferentes en las personas, formas más típicas y menos atípicas, niveles muy diferentes de intensidad de la sintomatología y eso es lo que ha dado lugar a el desarrollo o la emergencia de conceptos como el de continuo de severidad o la propia noción de espectro del autismo que se han ido imponiendo en la descripción de esta condición. Por cierto, para horror de Kanner que abominó siempre de este, digamos, ensanchamiento del concepto y llegó a hablar de que el término autismo se había convertido en un cubo de basura pseudodiagnóstico, digo para que veáis un poquito la intensidad emocional con la que Kanner vivió este movimiento, ¿no? También la investigación ha puesto de manifiesto que, a diferencia de esa idea de que es una condición única totalmente diferente al retraso mental, a los trastornos infantiles por ejemplo de atención, o del lenguaje, más bien lo que ocurre es que en la mayoría, o en una parte muy considerable de los casos de personas con autismo, se da una comorbilidad. Hay varias de estas condiciones que concurren. Respecto a la disociación social, no social, la evidencia sobre todo de la investigación cognitiva ha permitido poner de manifiesto que la propuesta inicial de Kanner es una propuesta, diríamos, muy grosera, muy de grandes rasgos porque lo que realmente parece que ocurre es que las personas con autismo tienen una relación peculiar, tanto con los objetos físicos, como con los objetos sociales, como con las personas. Que hay alteraciones muy sutiles también en el ámbito del funcionamiento o de la relación con los objetos físicos del mundo. Y que en realidad, por tanto, más que hablar de una disociación en sentido estricto, lo que tendríamos que hablar es de una especie de estilo cognitivo peculiar, un modo de funcionamiento peculiar en relación con todas las... los ámbitos del mundo. La investigación genética, de manera paralela, ha mostrado también como entre familiares de primer grado de personas con autismo es frecuente, es relativamente frecuente, una forma subclínica de la triada básica o de las alteraciones básicas que definen el autismo, al cual se le conoce o se le denomina 'fenotipo autista ampliado'. Algo que de alguna manera Kanner intuía, ¿no? cuando ponía el acento en esa digamos semejanza, ¿no? en esa frialdad social o emocional de los padres de las personas con autismo. Todo ello que es a dónde nos ha conducido, pues nos ha conducido a límites cada vez más difusos del concepto



autismo, a un aumento inevitable, por tanto, de la prevalencia del autismo y a una distribución o una visión de las condiciones de la psicopatología infantil o de las alteraciones del desarrollo en su conjunto muchísimo más compleja, muchísimo más matizada, donde estarían personas con trastornos del espectro autismo muy parecidas a las que en su momento describió Kanner que suelen ser personas en las cuales hay también retraso mental, hay también problemas muy graves del lenguaje como los que él mencionó, pero también hay personas con el mismo patrón sintomatológico y, sin embargo, altas capacidades tanto cognitivas como lingüísticas. Tenemos que hablar de fenotipo autista ampliado y esto nos coloca, por tanto, en un continuo de alteración que rompe mucho el esquema clásico de los trastornos psiquiátricos, o de las clasificaciones psiquiátricas clásicas, dentro de las cuales siguen moviéndose todavía las propuestas de nuevas ediciones del DSM, del CIE etcétera, etcétera. Más bien el reconocimiento la acumulación de evidencias sobre esa diversidad obliga y ha llevado a que los últimos años se haya impuesto directamente, no el término Trastornos del Espectro del Autismo si no condiciones del espectro del autismo y que, incluso en el borrador del DSM-5, el último publicado antes de la publicación definitiva de esta versión del manual, ya se hable directamente de Trastorno, en singular, del Espectro del Autismo. Retomando en realidad la idea de Kanner de que, a pesar de la diversidad de manifestaciones, el trastorno que implica la soledad o la problemática socio-emocional y la problemática relación con el entorno físico es solamente uno. Estas condiciones del espectro del autismo, se perciben ahora en función de la evidencia a la que hacía referencia anteriormente, no como en condiciones diferentes, o sea no como condiciones de personas que son deficientes necesariamente, sino que son simplemente diferentes. Y ese modo de pensar acerca de las personas del espectro del autismo, en toda su diversidad, la que junto con las observaciones y las evidencias acumuladas en relación con otros cuadros, originalmente también considerados como trastornos mentales, como puedan ser los trastornos de atención, los trastornos de aprendizaje, etcétera, ha ido configurando un movimiento muy potente que es el, el que propugna que entendamos todas estas situaciones todas estos casos, diríamos, como únicamente manifestaciones de la neurodiversidad humana que no debe ser vista como un problema, como una patología, sino que simplemente pues como dice él, el logo pues constituyen en realidad la sal de la vida, ¿no? Esa diversidad de las personas de la cual formarían parte todas las personas con condiciones del espectro del autismo.

Os decía y voy terminando, Kanner disfruto muy poco en realidad del impacto de su trabajo. Disfruto muy poco porque tenía la sensación de que ese trabajo sobre autismo, eh, obviaba, quitaba valor, hacía obvio sus aportaciones en otros ámbitos importante de la psiquiatría. Sufrió bastante porque siempre tuvo la duda y la sensación de que se había equivocado al elegir el término autismo. Eh, Sufrió bastante porque pensó que de una manera un tanto involuntaria había provocado interpretaciones inadecuadas, por ejemplo, en relación con el tema de los padres, en relación con la responsabilidad de los padres.

Él siempre que pudo echó marcha atrás, corrigió sus propias posiciones. Por ejemplo, desde muy pronto él excluyó que el lenguaje tuviera que ser un criterio diagnóstico. Él pensó más bien que los problemas de comunicación el lenguaje eran derivados de los dos problemas básicos, del aislamiento social, o sea los problemas socioemocionales y, digamos, de necesidad de mantener la invarianza del entorno. Él, ya en el año 71, expresamente asume reconoce que es indudable que la etiología del autismo sea biológica. Y esto lo hace después de la

publicación de un artículo por parte de Stella Chess, donde presenta importantes datos, no solamente con gemelos sino sobre otras situaciones, de otras evidencias de investigación. Él, es curioso que hasta 1971, no hiciera este reconocimiento porque el mismo en su trabajo con Heisenberg en el 56 que ya menciona la existencia de parejas de hermanos gemelos, en las que los dos hermanos gemelos presentan autismo y hay otros estudios de la época que también estaban aportando claramente evidencias clínicas en ese sentido. Lo más interesante es que Kanner siente la necesidad de explicarse y de explicarse fundamentalmente delante de los padres. En 1969, él se presenta a uno de los primeros congresos de la National Society for autistic parents, ¿no? una de las primeros congresos de la Asociación Americana de padres de personas con autismo, que después se ha convertido en Autism Society of America y escribe, o dice, está transcrito pero él lo dijo: “he sido malinterpretado muchas veces, desde mis primeras publicaciones hasta las últimas he hablado inequívocamente de esta condición como innata, pero como he descrito, perdón, pero como he descrito algunas de las características personales de los padres se me ha atribuido erróneamente haber dicho que todo es culpa de los padres. Pero aquellos de ustedes que han venido a verme con sus hijos saben que no es eso lo que yo he dicho, que de hecho he intentado aliviar la ansiedad de los padres provocada por esa especulación” Y en esa misma conferencia de una manera muy dramática hace esta declaración, dice: “padres yo os eximo de toda responsabilidad” Y, a partir de ese momento del año 69, él no va a desperdiciar ninguna oportunidad de ir muy abierta mente a la contra de las interpretaciones psicodinámicas, por ejemplo, haciendo una crítica furibunda en 1972 del libro de Bettelheim, de Bruno Bettelheim, “La fortaleza vacía” que había sido publicado en 1967, en inglés. Que fue traducido al español en 1971, fue el primer libro traducido al español en 1971 y ha provocado un daño verdaderamente irreparable en decenas de miles de padres que leyeron como única referencia ese libro de Bettelheim. Él también se ha lamentado de que incluso, a pesar de las evidencias, se ha mantenido, ha habido una cierta corriente de pensamiento que ha mantenido vinculado el autismo a las psicosis. Y es verdad que hasta el año 83, hasta el DSM III versión revisada, no se incluyeron expresamente, digamos, estas dos categorías como diferentes y se incluyó como criterio excluyente para el diagnóstico de autismo el que no hubiera ni delirios alucinaciones. Él como os decía finalmente siempre abominó del curso que estaban llevando los acontecimientos y de que a... el término autismo acabará aplicándose de manera indiscriminada a cualquier niño raro. Y esto, él murió en el año 81 no sé cuanto más habría abominado en el momento actual.

En definitiva, 70 años después del trabajo de Kanner yo creo que resulta fácil reconocer y sintetizar el valor de su trabajo diciendo que Kanner fue el gran catalizador, el gran provocador de dinámicas de investigación y de atención a las personas con autismo. Desde luego quedan todavía muchas dudas por resolver pero, Asperger había escrito en 1944 en su famoso trabajo el año 44, había dicho: “el término autismo acuñado por Bleuler, ha sido, y puede considerarse indudablemente, una de las más importantes creaciones conceptuales, y lingüísticas de la nomenclatura médica”. A mí me parece que el hecho de que Kanner esa etiqueta la aplicará, no solamente un síntoma, sino a toda una condición por una cosa, una constelación de síndromes es otro los grandes hallazgos y aportaciones importantes en el conocimiento de los trastornos, diríamos, mentales del comportamiento del desarrollo o de la condición humana en general. Porque hoy día la Investigación del Autismo es una investigación que se centra, en buena medida, y tiene que ver, en buena medida, con las bases del funcionamiento cognitivo

social humano y sus bases biológicas y psicológicas también. Hablar de autismo hoy es hablar de una condición reconocida, visible socialmente que presentan muchísimas personas en el mundo. A Manolo Posada después nos dirá más o menos cuánto y en torno a la cual hoy hay forma reconocible de investigación, de acción profesional. Por esa razón nos parece que la obra de Kanner, a la que de ninguna manera se le puede hacer justicia en una conferencia, merece una reflexión, permite una reflexión muy amplia y es por esa razón por la que vamos a dedicar lo que queda del este año de 2013 a analizar aspectos que tienen que ver en origen con esta obra de Kanner. Para eso hemos conseguido recursos, gracias a la labor de la Facultad de Psicología, hemos conseguido recursos del departamento de psicología básica, hemos conseguido algunos recursos de ayudas de movilidad que la Universidad Autónoma de Madrid aporta al Máster Oficial de psicología de la educación y vamos a poner recursos del Máster propio de apoyos a personas con discapacidad intelectual o del desarrollo y sus familias que es un máster nuevo en esta Facultad desde el año pasado y del que veo aquí a muchos estudiantes matriculados. Y del que tenéis también información a la entrada. Vamos a dedicar recursos también para poder programar distintas actividades relativas al análisis y que nos permitan una reflexión a fondo sobre el trabajo de Kanner. Vendrá Adam Feinstein, el autor de este libro maravilloso de 'Historia del autismo', vendrá Theo Peeters para hablarnos de neurodiversidad y vendrán otros muchos especialistas españoles, y no solamente españoles, para analizar aspectos parciales de la obra de Kanner. Por último y ya para terminar, deciros que en esta Facultad, efectivamente como decía Ángela, tenemos una trayectoria, una tradición de estudio del autismo, hay una, un fondo documental verdaderamente espectacular en esta facultad de libros de autismo y, con ocasión de esta celebración, el personal de la biblioteca ha hecho un esfuerzo extraordinario por organizar una exposición bibliográfica que está en el interior de la de la biblioteca y a la que estáis todos cordialmente invitados acerca la evolución de lo que ha pasado en estos 70 años investigando el autismo. Nada más por mi parte. Muchas gracias.

Dr. Josep Artigas: Genes, Gentes y Conductas

<https://www.youtube.com/watch?v=n1kR3XDhUnU&list=PLA54577CA82C0D9B4&index=2>

Comentando con el doctor, Artigas decía que todos los días estamos leyendo qué factores están influyendo en nuestra vida desde la protección de datos, de los problemas de la reproducción, de los problemas de la sanidad, ... múltiples. Entonces yo vengo aquí, digo, casi les invitaría a ustedes a que hicieran lo mismo, como un escolar esponja, diría yo, un colegial esponja. He olvidado todas las cosas que es necesario olvidar para poder otra vez empaparse, somos como una esponja que es necesario escurrirse para tener nuevamente conocimientos. Muchos de los prejuicios de los conocimientos atávicos, de las cosas que están tan arraigadas en las familias, o en las costumbres o en los hábitos que es necesario quitar. Yo vengo aquí, yo les invito también a ustedes que hagan lo mismo, limpios para poder oír las palabras del doctor, las ideas del doctor Artigas. El doctor Artigas, yo recuerdo un poco como hacen los teatros: tres últimos días, dos últimos días, hoy último día, hoy único día, dirían vosotros, hoy único día que tenemos entre nosotros al doctor Artigas. Ha venido por la tarde desde Barcelona y regresa a Barcelona y ha dejado muchas cosas por hacer por estar entre nosotros. Yo le agradezco muchísimo lo que está haciendo por la fundación. Es la primera vez que viene pero ya hemos dicho que van a ser más veces las que tengamos que contar con él para progresos como estos en nuestra fundación y, sólo me queda decir, como si fuese una frase de un prospecto de teatro, que se dan, una frase suya que es la última de su resumen que voy a leer, y con esto termino, que sería un poco como el frontispicio de nuestra fundación "Genes y gentes", dice así:

"Cada individuo viene al mundo con unas habilidades y unas dificultades, no las ignoremos, tratemos de favorecer un ajuste en el que cada cual, a su manera y en su medida, tenga un espacio que le permita desarrollarse, ser feliz y valioso socialmente"

Doctor Artigas, este aplauso que yo quiero invitar a brindarle a usted es por las gracias y las esperanzas de volver a vernos otra vez en Zaragoza.

(Vamos a bajar y así puede...)

Si me pueden poner la diapositiva, por favor.

Bien, mientras me vienen a poner la diapositiva, realmente, pues uno se siente emocionado por esta calurosa acogida. Uno se siente con una autoestima que se le sube hasta el techo al oír las palabras de Isaías y de verdad que estoy muy contento de estar con ustedes.

Estoy muy contento de estar con ustedes, además, por poder estar un rato hablando de Genes y Gentes. Cuando yo me di cuenta de que había una fundación que se llamaba Genes y Gentes, la verdad es que me sentí maravillado porque, pensé, pues no he visto nunca ninguna fundación que tenga ningún nombre parecido. Es por esto que cuando me dijeron, pues, pon tú el título; qué mejor título que poner "Genes, Gentes y Conductas". Me pidieron que hablara de problemas de conducta en los niños autistas. Los niños autistas son gente, están entre nosotros,

y tienen su conducta porque está vinculada a sus genes. Entonces, realmente es un placer poder profundizar en esto. Yo no les voy a dar ideas muy concretas, no les voy a intentar dar soluciones a ninguno de los problemas que se les presentan, les voy a crear dudas, les voy a crear posibilidad de generar ideas, posibilidad de pensar porque probablemente vamos a avanzar más a través de intentar conocer las personas, el mundo que tenemos a nuestro alrededor, que no partir de caminos de clichés totalmente establecidos y que no siempre, pues, llevan a buen fin. Por esto, como nos vamos a mover en el terreno de la ciencia y en ningún otro, quería empezar de una forma un poco provocativa, con estas, este pensamiento de Bertolt Brecht que decía que el objetivo de la ciencia no es abrir la puerta a la sabiduría infinita, sino poner límites al error infinito. Y vamos a poner, intentar poner límites a alguno de los errores infinitos.

Un error que se está perpetuando, arraigado, es pensar que las personas, los niños, cuando vienen al mundo somos tablas rasas. Estamos en blanco y nos van a ir construyendo, nos van a ir haciendo ser de una manera. Empecemos a hablar de la tabla rasa pues con un científico, o que se llamaba científico, del año 1855... 35, Michurin. Michurin era un biólogo y tuvo la suerte de que le pilló la revolución rusa, y digo que tuvo la suerte porque él estaba haciendo unas investigaciones que encajaron muy bien en aquel momento. Él pensaba que lo que importaba era modificar el ambiente porque así se podría modificar lo que quisiéremos y él perseguía la vana idea de que regando con agua dulce las peras pues estas serían más dulces y más sabrosas. Esto, ahora, nos hace reír y nos parece una tontería pero fíjense que le hicieron un monumento y que alcanzó un gran prestigio en los inicios de la época soviética.

Un seguidor suyo que también alcanzó un gran prestigio, formó parte del soviet supremo. Aquí lo vemos con Stalin y su trayectoria se prolongó hasta la caída de Krushev. Pues, Lysenko también encajaba muy bien porque decía: 'las semillas, nosotros, las podemos entrenar. Vamos a hacer que las semillas sean más resistentes y así podremos, pues, evitar que durante las épocas de frío, las cosechas, pues, puedan germinar y puedan florecer'. Y entonces cogía las semillas, las ponía en sitios muy fríos para así hacerlas muy resistentes al frío y si llegaba la primavera y llovía mucho, para que no florecieran antes de hora, pues las tenía en ambientes húmedos para que así se fortalecieran y colaborando entre todos hiciéramos una sociedad mejor. El resultado fue que las hambrunas de los principios de la época soviética se intensificaron muchísimo más merced a estas investigaciones. Cuando llegó la época de Krushev las cosas iban tan mal que llegó un momento que cayó Krushev y, al mismo tiempo, cayó Lysenko. Sin embargo, él seguía afirmando que había conseguido unos abedules capaces de hacer avellanas.

Estos son los prolegómenos de esta idea de que modificando el entorno, vamos a modificar cualquier cosa y que cualquiera de nosotros no somos nada más que el fruto de las experiencias que hemos ido acumulando a lo largo del tiempo.

En un plan más serio, tenemos a Ivan Paulov, premio nobel, investigador competente y cuyos trabajos, pues, merecen un reconocimiento. Paulov, como muchos de ustedes ya sabrán fue el que identificó lo que llamamos Reflejo Condicionado. Él, pues, observaba un perro que ante la comida pues él se anticipaba salivando. Si le sonaba una campana, él se quedaba totalmente indiferente como es muy lógico pero si se le asociaba la campana con la comida evidentemente salivaba pero después ya, solo con oír la campana, pues también salivaba. Es decir, se le había acondicionado una respuesta a un estímulo. Claro esto llevaba a pensar que la conducta no era

otra cosa que una serie de condicionamientos derivados de nuestra experiencia positiva o negativa con el entorno. Más tarde, surgió otro investigador americano al cual, pues, nadie le conoce simplemente por el hecho de llamarse García y porque sus trabajos no alcanzaron la difusión de los trabajos de Paulov. Pero los trabajos de John García son extraordinariamente inteligentes y apuntan a algo que modifica de una forma radical el pensamiento y la línea psicológica de Paulov. Lo que hizo John García fue lo siguiente. John García no podía trabajar con perros, no tenía perros, tenía ratones no le daba el presupuesto para tanto. Pero él hizo lo siguiente: a un ratón le daba de beber un agua azucarada pero con sustancia radiactiva. Lo que ocurría es que al cabo de unas horas de haber bebido esta agua el pobre ratón tenía dolor de barriga, náuseas, malestar pero esto ocurría pasadas unas horas. Es decir, no podía establecer, por lo menos, una conexión directa entre ingesta de este agua contaminada y las molestias que después le venían. También a otro grupo de ratones les hacía lo siguiente; cuando iban a beber agua sonaba una alarma fuerte, unas luces y, al mismo tiempo, recibían una descarga suave pero una descarga eléctrica que les producía dolor. Después dejaba a estos ratones que descansaran, los dejaba sedientos y observaba qué es lo que hacían los unos y los otros. Los ratones que habían sido condicionados a beber agua azucarada pero que les producía náuseas al cabo de un rato, se negaban a beber agua. Los ratones que habían bebido agua y habían recibido una descarga eléctrica, sin más, no le importaba beber agua, seguían bebiendo agua. Los ratones que habían recibido unos estímulos luminosos y una descarga dejaban de beber agua. Es decir, qué había ocurrido aquí, pues sí, es cierto se producían unos condicionamientos pero eran unos condicionamientos propios de especie. Eran unos condicionamientos que servían para mantener su salud, su bienestar. Él evitaba beber agua porque se relacionaba esta agua con un daño aunque esto ocurriera unas horas más tarde. Es decir, los condicionamientos ya no eran tan inespecíficos si no que tenían una relación con la supervivencia de la especie. Continuando con la tabla rasa, llegamos a al fundador del conductismo John Watson, que decía lo siguiente: dadme una docena de niños saludables bien formados y mi propio mundo específico para educarlos, yo garantizo que se puede escoger cualquiera de ellos al azar para convertirlo en cualquier tipo de especialista que pueda escoger: médico, abogado, artista, marchante y, sí, incluso mendigo o ladrón, independientemente de sus talentos, tendencias, habilidades, vocación, o la raza de sus antecesores. Es decir, podríamos diseñar lo que quisiéramos si sabíamos condicionarlos, sabíamos premiarlos, castigarlos, darle todo aquello que le había orientado su vida en un sentido o en otro.

También decía John Watson, refiriéndose a la educación: “no los abracés ni los beses nunca, ni les dejes sentarse en su regazo. Si te ves obligado, bésalos una vez en la frente cuándo te dicen buenas noches, estréchales la mano por la mañana, dales una pequeña palmadita en la cabeza si han hecho un trabajo extraordinario o una tarea difícil. Te sentirás absolutamente avergonzado del modo sensiblero y sentimentaloides como los habías tratado”, porque lo importante era el estímulo, la respuesta, lo otro no contaba, la mente no existía; existía sólo conducta y conducta generada a través de un estímulo

Posteriormente a Watson, pues, tenemos a Skinner que, pues, también siguió. Él tenía la caja de Skinner allí ponía, pues, sus animalitos y, a través de ir también programando el tipo de estímulos que iban teniendo, pues conseguía que la conducta de este animalito se modelara de la forma que él quería. Su paroxismo llegaba a tal punto que su hija hasta los 2 años, la tuvo también en una especie de caja de Skinner y solo la sacaba puntualmente para darle de comer

pero todo de una forma programada, con el objetivo de diseñar el hijo perfecto. Yo no sé lo que pasó con la hija de Skinner pero sí sé lo que paso con los dos hijos que tuvo Watson: una de sus hijas, pues, se divorció dos o tres veces, el otro hijo era alcohólico y al final se suicidó con lo cual sus historias no las debería aplicar demasiado a sus hijos.

Y de una forma muy poética, Walt Disney imagino la mente del niño como un libro en blanco. Durante sus primeros años de vida se escribirán muchas cosas en sus páginas, la calidad de lo que se escriba afectará profundamente a su vida. La verdad es que es bonito pero, claro, la pregunta es, ¿y si lo que se escribe en sus páginas no es tan bonito? ¿Qué ocurre? ¿Este niño va a ser un desgraciado toda la vida ya lo habrás estropeado para siempre porque no habrá tenido la suerte pues de tener unas experiencias maravillosas y fantásticas durante el primer año de la vida? Es que los humanos podemos ser tan vulnerables que si no tenemos unos padres maravillosos, una experiencias extraordinariamente buenas vamos a hacer unos individuos lábiles, inútiles e incompetentes. Pues no hubiéramos durado los años que llevamos el Homo Sapiens en la Tierra.

Y volviendo a Watson permítanme que les explique el experimento que hizo con el pequeño Alberto. El pequeño Alberto era un niño que estaba en el hospital, dicen las malas lenguas que era hijo ilegítimo entre él y una de las enfermeras del hospital. Pero bueno, vayan ustedes a saber. Entonces él hizo un experimento con este niño que se ha convertido en uno de los paradigmas del conductismo. Lo que hizo Watson es que este niño pues veía un ratoncito y él, por lo tanto, la mar de contento como cualquier de nuestros bebés, pues ven un ratoncito juegan con él. Pero, cada vez que se le acercaba el ratoncito, pues sonaba un timbrado horrorífico que el niño se espantaba. Entonces llegó un momento que, cada vez que se le acercaba el ratón, el pobre Alberto se ponía a llorar como un desesperado. Pero lo que también se observó es que a partir de aquel momento cualquier cosa que se pareciera a la piel de un ratón, cualquier sustancia, una piel, cualquier cosa que pudiera tener una cierta similitud, pues también le producía la misma reacción, es decir, se había generalizado esta conducta desencadenada por una experiencia desagradable. Claro, esto dará mucha fuerza a la tabla rasa. Entonces surgió otro psicólogo, Frederick Harlow, que hizo el siguiente...

...que es lo que más se puede parecer a una mamá de verdad y una mamá horrible de alambre. Pero esta mamá va a ser la mamá mala porque tendrá una especie de teta pero no le va a dar nada, le hará pasar hambre. En cambio la mamá de alambre será generosa y le dará, pues, toda la leche con lo cual, pues, el mono se encontrará pues encantado con la mamá de alambre. Claro, si lo que funcionara, fuera el estímulo gratificante y la respuesta, el pobre chimpancé estaría enamorado de la mamá de alambre, pero lo que ocurría era justamente lo contrario. A pesar de que esta mamá no era gratificante, le hacía pasar hambre, lo maltrataba de alguna forma, él seguía abrazado a su mamá y solo iba a buscar la mamá de alambre para beber el alimento y después se iba con la otra porque el apego, porque su tendencia innata era buscar lo que más se pudiera parecer a una mamá de verdad. O sea que el amor es una emoción que no precisa ser alimentada con un biberón o una cuchara.

Susan Mineka hizo otro estudio muy curioso. Ella observó que cuando un chimpancé recién nacido veía una serpiente pues se quedaba indiferente no, no, no, no le daba ningún miedo. Sin embargo los chimpancés en la vida real pues tienen un pánico a las serpientes. Entonces esto le llevó a pensar, claro esto es que han tenido alguna experiencia y a partir de esta experiencia tienen miedo a la serpiente pero, claro, es muy difícil que a todos los chimpancés les haya mordido una serpiente. Entonces pensó, bueno, quizá es que lo que le hace tener este miedo es haber visto que su mamá o alguno de sus compañeros espantado cuando ven una serpiente y él ha visto, ha aprendido que una serpiente es algo que causa terror. Por tanto, por este mecanismo se genera esta conducta. Ah, pues esto va muy a favor de la tabla rasa. Entonces hizo el siguiente experimento, pensó bueno, yo no puedo condicionar un chimpancé recién nacido a ver serpientes lo que le voy a hacer es enseñarle fotos con una mamá chimpancé aterrorizada al ver una serpiente y a ver qué ocurre si coge miedo a las serpientes. Efectivamente, si él veía un vídeo en el cual la mamá chimpancé se horrorizaba al ver una serpiente, automáticamente adquiría terror a la serpiente. Pero entonces pensó voy a hacer otra cosa voy a hacer que la mamá sienta terror a una flor y, manipulando las imágenes, pues salía una flor y la mamá escandalizada horrorizada cuando veía la flor. Ah, pues a partir de aquí, el chimpancé no le daba ningún miedo la flor, es decir, el mismo mecanismo que condicionaba una conducta, en otra situación, no condicionaba ninguna conducta. Es decir, aquí había algo intrínseco, propio de la especie, innato, genético, que hacía que determinadas conductas se aprendieran con una facilidad extraordinaria porque eran unas conductas que habían servido para su supervivencia y, estas conductas, se habían ido seleccionando a través de toda la evolución y persistían porque tenían un sentido. Pero no tenía ningún sentido que se condicionara un miedo a algo que no representara ninguna amenaza. Por esto a un niño pequeño tú le puedes decir mil veces, millones de veces, que no ponga los dedos en el enchufe, que él seguirá poniendo los dedos en el enchufe por mucho que tú te horrorices porque realmente es una situación de peligro. Es decir, unos miedos se aprenden muy fácilmente y otros no. Y estos aprendizajes son propios de la especie. Es decir, aquí hay algo mucho más profundo que la tabla rasa que nos va generando nuestra conducta y nuestra forma de ser sin que intervenga ninguna otra cosa.

Vamos a entrar en el segundo de los errores infinitos, es el mito de los tres años. Cuando uno dice los 3 años son los más importantes para la vida del niño. Todo el mundo dice que sí, todo el mundo se lo cree, además parece bonito. Pues bien esto no está demostrado. No hay ninguna



evidencia de que las cosas sean así. No hay ninguna evidencia de que los tres primeros años sean decisivos y que aquí te estés jugando todo el futuro.

Hillary Clinton decía -Hillary Clinton es una extraordinaria política, diplomática mujer de Bill Clinton, todo lo que quieran pero cuando habla de estos temas, pues, quizá no merezca tanta credibilidad. Decía estas, experiencias refiriéndose a los niños pequeños van a determinar, si los niños se convertirán en ciudadanos pacíficos o violentos, en trabajadores diligentes o indisciplinados, en padres atentos o indiferentes.

Rob Reyner, otro teórico dentro del campo de la importancia de los tres primeros años, decía el hecho de que el niño se convierta en un miembro tóxico de la sociedad está determinado básicamente por las experiencias que tiene con sus padres y sus principales cuidadores durante los tres primeros años de la vida. Y Terry Brasilton, un pediatra muy importante de Nueva York, decía la educación durante los tres primeros años evitará que los niños deseen fumar cuando lleguen a la adolescencia. Y cuando un niño empieza el primer curso, los años más críticos para su aprendizaje ya han pasado. Claro, esto suena muy bien, pero esto no es cierto, esto no está demostrado que en estos tres primeros años vayas a definir todo tu futuro que ya quedas marcado por esto, afortunadamente. Afortunadamente porque esto nos da, esto nos hace más libre, nos hace ser más dueños de nosotros mismos.

Este es un estudio, un estudio de Greenword. Es un estudio que se hizo como... para dar argumentos en favor de la estimulación temprana. Yo quiero decirles que la atención temprana es algo muy importante, que tiene un gran interés y que tiene unos efectos, pues, incuestionablemente beneficiosos. Lo que ocurre es que cuando estas cosas se hacen sin criterio, sin base científica y de una forma indiscriminada, pensar que estimular por el simple hecho de estimular sin ningún otro criterio ya va a ser algo bueno, es como decirle a uno: vete a la farmacia y que te den un fármaco pero sin decirle cuál es el fármaco que le conviene para qué, en qué dosis, ni en qué forma se tiene que administrar. Bien, esto quiero dejarlo claro para que no se me interprete mal. Pero lo que ocurrió en este experimento es lo siguiente, para demostrar la importancia de la estimulación temprana, se cogían tres grupos de ratones. Al primer grupo de ratones se le tenía totalmente aislado, sin nada, en una jaula y allí solito sin más, sin recibir ningún estímulo. Otro grupo estaban, pues, acompañados pero no había nada más, la jaula, la comida, pues, un grupito de tres o cuatro ratones sin más. Y otro grupo estaba en un entorno enriquecido, un club de vacaciones. Aquí pues tenían laberintos, tenían sitios donde subían y bajaban, podían apretar palancas, bueno, se lo pasaban fantástico porque estaban todo el día jugando. Bueno, pues estos estaban estipulados, estos tenían un entorno enriquecido. ¿Qué se vio? que a los 30 días las conexiones de su cerebro habían aumentado

Un 25%, es decir, la estimulación temprana había sido una maravilla. Sin embargo, cuando estos mismos autores cogieron un grupo de ratones de la misma edad, de las mismas características pero cogidos de las cloacas, se dieron cuenta de que la sinapsis no sólo eran como los, eh, ratones del club de vacaciones sino que, incluso, eran mejores. ¿Qué quiere decir esto? Que la real estimulación, la auténtica, es un entorno normal, libre donde el animal puede ser lo que él es y puede hacer su vida de una forma espontánea, libre y natural. Entonces esto es el matiz que yo hago a la intervención precoz que realmente pues se tiene que basar en enriquecer, si ustedes

quieren, lo que es el entorno natural, su hábitat ha de ser ecológico si no puedes pues posiblemente nos ocurra lo mismo que a las ratas.

Porque todo esto se basa en la plasticidad del cerebro. Es cierto que el cerebro tiene una plasticidad. Es cierto que las conexiones del cerebro, los circuitos se van enriqueciendo en función de la experiencia pero fíjense de qué forma. Hay dos tipos de plasticidad, una plasticidad que le llamamos plasticidad, pendiente. Esta plasticidad tiene unos periodos críticos. Es cierto que existen unos periodos críticos, unos periodos óptimos para el aprendizaje, pero cuidado, para ciertos aprendizajes. Esta plasticidad pendiente quiere decir que lo único que se requiere es la experiencia natural, es estar inmerso en nuestro entorno, es estar inmerso en el mundo que se ha diseñado a través de nuestra selección natural para que los genes se acomoden y funcionen de una forma adaptativa y óptima a este entorno. Es por esto que al niño no hay que enseñarle a andar. Andará igual tanto si le enseñas como si no le enseñas, aprenderá a hablar exactamente lo mismo si le enseñas a hablar como si simplemente él tiene la capacidad de observar porque su cerebro, sus genes, su estructura está diseñada, afortunadamente, para ser sensible, para captar esto de una forma fácil, natural y, le permita, ser un ser competente ante su entorno. Mal iríamos que un niño tuviera que depender que su lenguaje fuera mejor o mejor o peor si le han enseñado a hablar o no lo han enseñado a hablar o le han cantado canciones o no le han cantado canciones o lo han acunado o no lo han acunado y todos los etcéteras que ustedes quieran. Igualmente con la conducta social, el niño es social por naturaleza no hay que decirle ves a jugar con fulanito, no es propio, es innato en él.

Pero hay otra plasticidad que esta sí que depende de la experiencia, pero esto no tiene un periodo crítico está se aprende toda la vida. Yo me acuerdo la última vez que estuve en Zaragoza que el taxista, si hay aquí un taxista quizá me entienda muy bien me explicaba, sin yo preguntárselo, eh, y cuando me lo explico yo pensé, pues mira esto cuando tengas que dar una charla lo vas a explicar. Y da la casualidad que puedo explicarlo en Zaragoza. Me decía: "Mira a mí es que cuando me dicen ves a tal sitio. Automáticamente en mi cerebro se me dibuja un mapa y yo sé que he de pasar por aquí, por aquí, por allí y nunca me equivoco y con esto soy extraordinario".

Claro, este hombre había realizado un aprendizaje a través de su plasticidad dependiente de la experiencia y, así aprendemos la cultura, así aprendemos a hablar español o inglés o francés o el idioma que ustedes quieran, así aprendemos a bailar la jota, hacer la paella, o matemáticas, o cualquier otra cosa. Pero estos son unos aprendizajes basados en la experiencia de toda la vida, pero los aprendizajes decisivos básicos para la especie, para la socialización, lenguaje, habilidades sensoriales, todo esto aparece simplemente por el hecho de estar en el entorno. Y esto está en los genes. Somos así porque los genes hacen que nuestro cerebro vaya discurriendo en este sentido. Y vamos a hablar, quizá, de la parte más provocativa que es el mito de la educación. Aquí también les quiero decir que lo que no voy a decir y no quiero decir y no es cierto es que la educación de los padres sea indiferente, no sirva para nada y no valga la pena educar a los niños, ni llevarlos al colegio. Ni de lejos, todo lo contrario. Un niño, el día de mañana será feliz o desgraciado en función de los recuerdos que tenga de su infancia. Será bien educado o maleducado en función de cómo le hayan enseñado. Sabrá más cosas, tendrá más cultura, más conocimientos, más carreras, será más próspero profesionalmente según la capacidad de formación que le hayan dado sus padres y el colegio que haya tenido y los profesores y esto es

importantísimo, básico y, por supuesto, que no voy a decir lo contrario. Pero sí que voy a hacer algunos matices.

Esto lo explica Susan Richard Harris que es una psicóloga americana que, en el año 1997, le dieron el premio más importante de la Asociación Americana de Psicología y decía lo siguiente: “después de décadas de estudios se ha demostrado que, en igualdad de condiciones, los niños son más o menos iguales tanto si sus madres trabajan como si se quedan en casa, tanto si van a la guardería como si no, tanto si tienen hermanos como si son hijos únicos, tanto si la relación de sus padres es la tradicional o una más abierta, tanto si fueran hijos buscados como si llegaron por algún fallo o fueron fecundados en una probeta y tanto si ambos padres son del mismo sexo como si son de distinto sexo”.

Entonces, también explica Susan Rich Harris, la experiencia de la familia Kellogg con su hijo Michael. Hicieron lo siguiente, el señor Kellogg que era psicólogo y tenía la teoría, pues, de que somos tablas rasas y que los primeros años son decisivos y que la influencia familiar pues te va a marcar para siempre. Él lo llevo a un extremo y dijo, pues, bueno, si a mi hijo Donald lo educo juntamente con un chimpancé, Gua, pues este chimpancé al recibir las mismas condiciones, pues también irá prosperando. Veamos hasta dónde llega Gua. Y cuando Gua tenía 8 meses, pues lo puso como hermano de su hijo biológico, Donald. Entonces, pues, los dos recibían los mismos cuidados, las mismas caricias, pues eran como hermanos, salían a jugar, comían de la misma forma aprendían las mismas cosas, tócate la nariz, en fin pues todas esas cosas y realmente pues era maravilloso pues el chimpancé iba adquiriendo las mismas habilidades que Donald. Resulta que Donald a los 12 meses decía ‘no, no’ y Gua, fíjate, incluso antes; ‘cierra la puerta’ a los 14 meses y a los 13 meses lo entendía y ‘dónde tienes la nariz’ lo entendía incluso antes Gua que Donald y ‘cierra el cajón’ pues también. Ah, pero a los 19 meses pasó algo terrible, algo terrible que hizo que el pobre Gua automáticamente lo mandaran a pudrirse nuevamente en el zoológico porque ocurrió algo totalmente inesperado. A los 19 meses el pobre Donald solo decía tres o cuatro palabras en inglés, Gua ninguna, por supuesto. Pero Donald había adquirido un lenguaje exactamente igual como el mono y hacía los mismos gruñidos y pedía las cosas de la misma forma que el mono.

Había aprendido la conducta del chimpancé. Porque dicen que los chimpancés son unos grandes imitadores y, es cierto, pero el imitador que le da mil vueltas al chimpancé es el ser humano y aquí lo que existía era una conducta condicionada por la relación entre iguales. El que el entorno familiar influya muy poco en ciertos aspectos se basa científicamente en los estudios que se han hecho en hermano, entre hermanos gemelos y hijos adoptados. Cuando me refiero que el entorno familiar ha influido muy poco, me refiero a aspectos nucleares de la personalidad, y me refiero a aspectos de la conducta que marcan, pues, una diferencia con la mayoría de individuos.

Por ejemplo, esto es lo que ocurre entre gemelos con el TDH, con el trastorno de déficit de atención e hiperactividad, pero esos mismos mecanismos estos mismos estudios son aplicables, pues, a otro tipo de conductas a la ansiedad, al ser introvertido o extrovertido, al ser rígido a las características básicas de la personalidad y fíjense lo que ocurre. Estos dos gemelos son dicigóticos, es decir, no tienen los mismos genes, tiene, un 50% de genes igual y un 50% de genes distintos. Estos dos sus genes son idénticos, por tanto, se espera que las diferencias que haya entre éste y éste no están determinadas por los genes sino que estén determinadas por el

entorno. Y se espera que las diferencias entre este y este sean determinadas por los genes porque solo coinciden en un 50%. Pues bien todos los estudios que se han hecho en el TDH, pero ya digo coinciden en otras muchas características de la personalidad, ponen en evidencia que cuando los hermanos tienen los mismos genes existe una elevada coincidencia en tener o no tener este carácter a pesar de haber tenido el mismo entorno. Cosa que no ocurre con los dicigóticos, es decir, estos al tener solo en la mitad de genes igual, habiendo tenido el mismo entorno la coincidencia es mucho mayor y esto se repite en diversos estudios.

Y ¿qué ocurre con hermanos adoptados? Cuando un hermano tiene otro hermano biológico, la coincidencia, en este caso también para el TDH, pues es mucho mayor que cuando un hermano TDH tiene otro hermano adoptivo. En este caso, la coincidencia de TDH pues es prácticamente la misma que se da aleatoriamente en grupos controles, y la coincidencia de TDH entre padres e hijos también es muchísimo mayor cuando el hijo es biológico, es decir, tiene un 50% de gente el padre y un 50% de gente la mamá que cuando es adoptivo que no tiene ningún gen del papá ni de la mamá. En cuanto a la inteligencia pues ocurre exactamente lo mismo, el mismo mecanismo, las mismas cifras, los mismos fenómenos y, fíjense ustedes, la cantidad de estudios 34, 5, 41 para cada uno de estos aspectos.

Es decir, existe una varianza atribuida a los genes, aproximadamente del 50%, existe una pequeña varianza atribuida al ambiente compartido, a la familia, a lo que los hermanos tienen uno igual que otro y existe una gran parte que no sabemos lo que es. Hay teorías, hay especulaciones pero él porqué somos como somos sabemos que en parte depende mucho de los genes, sabemos que depende muy poco del ambiente familiar y sabemos que hay algo que no sabemos todavía exactamente. Probablemente sea aspectos fortuitos, pues, conociste a aquella chica, te enamoraste de ella, te marcó tu vida, tuviste una enfermedad que te hizo perder la posibilidad de haber estudiado, tuviste unos amigos que te llevaron por mal camino y por allí seguiste, te tocó la lotería, vete tú a saber qué es lo que ha marcado tu vida. Pero esto muy poco y esto bastante.

Otra hipótesis es que esté vacío lo que lo llena es la relación entre iguales. Lo que nos hace ser de determinada forma es nuestra interacción es nuestra competitividad con los iguales. Cada uno, cada niño adopta un rol con sus compañeros y este rol que adopta con sus compañeros es mucho más importante que el rol que adopta en casa. En casa puede ser un déspota con su hermano puede ser un niño mal educado y puede ser encantador con sus compañeros. Y viceversa, y todas las direcciones que ustedes quieran. ¿Pero qué es lo que va a persistir a lo largo de la vida? Lo que te va a persistir es la relación entre tus iguales porque te vas a mover entre los tuyos, entre tus iguales y esto es lo que importa y esto es lo que nos hace competentes y nos hace ser resistentes a todo nuestro entorno.

Y vamos a entrar a verlo todo esto ya desde una perspectiva evolutiva. Dándome un poco de prisa porque se me está echando el tiempo encima. Darwin ya había especulado sobre el hecho de que la evolución podría explicar muchas características de la conducta humana a través de la evolución natural de la psicología del cerebro. Pero esto en el siglo 19, era muy fuerte y los psicólogos no estaban dispuestos a entrar en el hecho de que la selección natural pudiera haber condicionado, no solo el hecho de que *andáramos* de dos patas y que no tuviéramos la piel llena de pelo, sino que también es la conducta, también estuviera modelada por una selección natural

por lo menos aspectos básicos de nuestra conducta, como puede ser el lenguaje, como puede ser la sociabilidad, como puede ser la empatía, como puede ser el altruismo, como puede ser la violencia, como puede ser la competitividad, como puede ser el liderazgo, como pueden ser muchas muchísimas de las características que marcan nuestra especie. Y hasta finales de los 70, todo esto estaba completamente ignorado. ¿Qué es lo que nos dice la psicología evolucionista? El cerebro es un sistema físico que funciona como un ordenador. Sus circuitos están diseñados para generar las conductas adecuadas a las circunstancias del entorno y estos circuitos, a través de los cambios genéticos, fueron diseñados por la selección natural para resolver los problemas que nuestros precursores ancestrales afrontaron. Es decir, en la medida que un cambio genético nos podía hacer más adaptativos permitía que pudiera tener más capacidad de reproducción, pues el que era más hábil para cazar, no solo se alimentaba mejor él, sino que alimentaba mejor a todo su entorno, era más buscado por las mujeres porque les daba mayor seguridad, podía tener más hijos y, de esta forma, se iban seleccionando aquellos genes que hacían al individuo más competente. Por tanto los circuitos neuronales están especializados en la resolución de distintos problemas adaptativos. Esto es muy fuerte, nuestros modernos cráneos albergan una mente de la Edad de Piedra. Si ustedes ven estos documentales del National Geographic, estas tribus pintarrajeadas haciendo cosas raras dirán pues estos a mí no se parecen absolutamente nada. Pero mírense ustedes a los pequeños. Si se miran ustedes a los niños de 2 o 3 años que corretean por allí que juegan, que ríen, que se pelean es que son exactamente iguales que los nuestros. Y si ustedes cogen, bueno ustedes no, pero esto se ha hecho, pues cualquier individuo de estas tribus perdidas que viven pues casi, casi en el Paleolítico y le enseñan a pilotar un avión a aprender a pilotar un avión igual que nosotros porque su cerebro, sus genes es el mismo, no ha cambiado. Cuando tenemos hijos lo que le transmitimos son los genes, nada más. Entonces, pues yendo hacia atrás, pues las mutaciones, los cambios se producen de cientos de miles de años en cientos de miles de años hasta que no se selecciona un carácter.

Por tanto, Steven Pinker decía: “en tanto a la genética de la conducta todos los rasgos conductuales humanos son hereditarios”. Nos referimos a aspectos, repito una vez más, básicos de la conducta, no ser del Zaragoza, ser del Madrid, votar al PP, o votar al PSOE, o ser católico, o ser musulmán, por supuesto, o ser bien educado o maleducado. El efecto de criarse en una misma familia es menor que el efecto de los genes y una porción sustancial de la variación de los rasgos conductuales complejos, no se explica por los efectos de las genes ni de las familias que es aquel espacio que les decía de incógnito.

Y como conductas básicas de la especie vamos a detenerlas en dos y así ya entramos en el autismo que será el motivo de la segunda parte y vamos a hablar del lenguaje y la teoría de la mente. El lenguaje es comunicación, fíjense, pues es comunicación y gesto, palabra y expresión con las manos, pues aquí le está explicando, le está contando una historia, eh, intentando engañarle, él le escucha, entiende el lenguaje. Al mismo tiempo también hay una comunicación a través del gesto, pero fíjense en los otros personajes, eh, aquí hay una intención de aprovechar pues que él está pensando en lo que ella le quiere transmitir para irle robando y, fíjense en esta mirada de complicidad. Aquí hay un juego de lenguaje pero también hay un juego de teoría de la mente porque esta le está transmitiendo, fíjate está pensando en el negocio que está haciendo, por tanto, aprovéchate. Y ustedes también están haciendo un ejercicio de teoría de la mente porque están entendiendo que es lo que piensa cada uno de estos personajes. Pues bien, esto es la teoría de la mente. Esto es un elemento básico de nuestra convivencia y gracias a tener

una teoría de la mente pues conseguimos colaborar, cooperar, socializarnos, conseguir objetivos, entendernos unos con otros.

Detengámonos un momento con el lenguaje. Voy a ir muy rápido, eh. El primer lenguaje era manual porque lo primero que se desarrolló después de la bipedestación es el dejar libre las extremidades superiores y esto, pues, podía servir para transmitir alguna información a través del gesto. Y el habla apareció mucho más tarde.

Steven Mithen definía el lenguaje, el primer lenguaje como el *uhn*. Este parece ser que es el primer lenguaje, el protolenguaje, el lenguaje más ancestral que existe. El *uhn* como primera forma de comunicación del Homo Sapiens es un lenguaje holístico. Holístico porque una palabra, un grito ya tiene un significado, un significado global, manipulador porque tiene una intención, quieres conseguir algo, vete con cuidado, vigila que viene el león, aunque lo digas con un grito intentas conseguir una conducta del otro; es multimodal, se utiliza el sonido, se utiliza el gesto, se utiliza la expresión; es musical tiene una cadencia y es mimético porque el gesto, el lenguaje lo copiamos los unos de los otros y esto es lo que permite irlo adquiriendo. Por tanto los requisitos para la aparición del lenguaje son las manos fueron la voz y la imitación. La voz aparece cuando se produce un cambio en la estructura de la faringe se alarga y esto permite emitir sonidos porque cuando estaba aplanada como los simios pues era imposible. No permitía matizar sonidos y articular, pero además hay una mutación en un gen que se pensaba que era el gen del lenguaje, después se ha visto que no que es uno de ellos que tiene importancia que es el Fox P2 que sufrió una mutación al pasar de los Australopithecus al primer Homo Habilis que existió. Entonces esta mutación permitía emitir sonidos de una forma más matizada.

Y el otro mecanismo que permitió el lenguaje es la imitación, lo cual nos lleva a hablar de las neuronas espejo. Neuronas espejo son las que se activan cuando se está realizando una acción igual, del mismo modo. Les voy a poner un ejemplo, fíjense ustedes. Si un mono hace este mecanismo de prensión, su cerebro activa las áreas motoras porque pues al hacer esto tu cerebro pues activa la zona de tu cerebro que te lleva a hacer este movimiento. Pero ocurre que si en lugar de realizar esta acción simplemente observa, en su cerebro ocurre algo parecido. Es decir se reproduce la misma actividad cuando estás viendo una acción que cuando realizas realmente esta acción. Y esto es un descubrimiento decisivo del siglo XXI porque nos permite entender por qué se adquiere el lenguaje, por qué se adquiere una teoría de la mente y por qué los autistas les falla precisamente esta capacidad de ubicarse en el sitio del otro, de comunicarse. Porque les falla esta representación de los actos, las emociones de los demás. Si ustedes ven una película triste, les vienen ganas de llorar, si una persona bosteza, te vienen ganas de bostezar, si alguien está contento, se ríe en estas series de de la televisión que hace que se ríe todo el mundo es más fácil reír. Porque tus neuronas espejo están representando están activado tu cerebro de la misma forma que si esto ocurriera. Y cuando se ha hecho estudios en niños autistas para ver qué ocurre con sus neuronas espejo, se les hace observar a niños autistas, pues, distintas caras con distintas expresiones y se compara con un grupo control. En el grupo control, estos cambios, estas distintas expresiones activan las neuronas espejo. Captas la diferencia entre uno y otro. En los autistas no ocurre nada y cuando se compara las puntuaciones en test de autista, el ADI-R y el ADOS se ve que hay una correlación entre la severidad del autismo y la falta de activación de las neuronas espejo. Por tanto algo tienen que ver. Por tanto las neuronas

espejo tienen que ver con la teoría de la mente y con el lenguaje y la comunicación. Y disculpen ustedes si me he excedido un poquitín pero vamos a dejarlo para la segunda parte.

¿Está?

Bien, pues vamos a empezar la segunda parte de esta jornada y nos quedábamos en la puerta de entrada de el autismo. Y, por esto, pues definíamos lo que es la teoría de la mente. Cómo la teoría de la mente es una capacidad innata que tenemos todos. Cómo la teoría de la mente es una capacidad propia de especie y cómo

Y cómo la teoría de la mente es lo que nos permite nuestra sociabilidad. Pues bien, esto es lo que en los autistas no acaba de funcionar de una forma correcta y, por lo menos, como no funciona a la mayoría de las personas y que permite explicar una gran parte de las conductas, no todas, pero una gran parte de las conductas y las manifestaciones de los autistas. Cuando ustedes vean una conducta que les pueda parecer extraña que no entienden, que le hablas y lo ves distante, que le llamas y no te hace caso, que le intentas llamar la atención y ves que no hay esta conexión, casi todas estas conductas ustedes la pueden entender en base a que él no enciende, no capta, no hace una lectura de lo que tú estás pensando, de lo que tú estás esperando, de lo que corresponde a hacer en una situación de interacción social normal.

Bien, el autismo se define, de acuerdo con el DSM IV, con una alteración, como una falta de desarrollo en tres aspectos de la conducta. Una es en la interacción social, otra es la comunicación social vehiculada través del lenguaje, de ambas cosas hemos hablado hurgando en sus orígenes, y se añade otra característica que son unos patrones restringidos, repetitivos y estereotipados de conducta, intereses y actividades. Por esto, pues, tienden a tener una gran afición a determinada, determinado tema, a conocer muchos datos sea sobre trenes, sobre dinosaurios, sobre planetas sobre personajes históricos, sobre lo que ustedes quieran. Volvamos a los genes porque como les intentaba transmitir en la primera parte, todas estas conductas están vinculadas al funcionamiento de los genes. Pero déjenme explicarles que los genes que intervienen en la conducta no son los mismos, no es el mismo tipo de genes, no es el mismo tipo de genética que produce una enfermedad. Por ejemplo, pues pongamos el Síndrome X frágil, pongamos el síndrome de Williams, pongamos el síndrome de Angelman, son trastornos, enfermedades en las cuales hay un gen que tiene alguna diferencia con respecto a las otras personas que tienen este mismo gen, pero que en este caso pues hay una delección que es que le falta una parte, o una mutación que ha cambiado o que hay una expansión, es decir, que determinada secuencia se repite un número de veces que no es el que debería repetirse. Bien estos son genes que tienen unos efectos mayores, potentes, un cambio el que tengas ese gen distinto, pues te produce tendré el síndrome de Prader-Willi, el síndrome de Angelman, síndrome de X frágil, etcétera, etcétera. Basta solo esto. En el autismo y en lo que llamamos trastornos del neurodesarrollo, las cosas no funcionan de esta forma. Los genes que intervienen en los trastornos del neurodesarrollo y el autismo como paradigma del que estamos hablando son genes que tienen unas características peculiares. Por una parte son genes cuantitativos, son genes que no es o blanco o negro, o sí o no, son un poco más o un poco menos. Son genes cuantitativos. Son genes que te generan que determinado mecanismo cognitivo básico esté más o menos desarrollado. Simplificando de una forma muy extraordinaria y falsa, por supuesto, sería tienes más o menos teoría de la mente no, o tienes o no tienes, tienes más o menos

lenguaje, tienes más o menos memoria de trabajo, tienes más o menos impulsividad. Esto es una simplificación falsa pero es para hacerlo un poco más didáctico.

Estos trastornos, los trastornos del neurodesarrollo, tienen un carácter poligénico, es decir, no hay un gen para el autismo, no hay un gen para el TDH, ni para la dislexia, ni para el trastorno de lenguaje, ni para la ansiedad, ni para la depresión, ni para el trastorno bipolar, ni para la esquizofrenia. Son un conjunto varios genes con efectos menores, con efectos poco potentes pero que modulan las distintas conductas que tienen que ver con el trastorno y hay una heterogeneidad genética. ¿Qué quiere decir esto? Que distintas combinaciones genéticas pueden dar lugar al autismo, al TDH. No todos los autistas tienen las mismas variantes genéticas sino que pueden ser varias, distintas, es heterogéneo. Esto también es válido para los trastornos del desarrollo.

Y son genes pleiotropos. ¿Qué quiere decir el pleiotropismo? Déjenme que les ponga un ejemplo que comentábamos hace un momento con Isaías. Los judíos, hay una familia o etnia que se llama a los judíos Ashkenazi. Estos judíos provienen de del sur de lo que era la actual Rusia. Vivían en guetos, me refiero no a la Segunda Guerra Mundial sino en las épocas de las guerras y hambrunas en la Unión Soviética, vivían en guetos, estaban muy hacinados y tenían, por lo tanto, un gran riesgo de morir de tuberculosis, una enfermedad, pues, nefasta. Eh. *Habían* algunos bastantes que tenían un gen que les protegían que les daba una inmunidad para la tuberculosis. Claro estos judíos Ashkenazi inmunes a la tuberculosis podían reproducirse mucho más, tenían más hijos, podían transmitir sus genes con mucha más probabilidad que los que sucumbían ante esta enfermedad en los guetos. Esto tenía un precio, esta gente que les confería esta inmunidad era un gen que tenía pleiotropismo para generar otra enfermedad. Esta otra enfermedad se llama la enfermedad de Tay-Sachs. La enfermedad de Tay-Sachs es una enfermedad muy grave, degenerativa y que todos los individuos que tienen esta enfermedad, pues, se mueren. Lo que ocurre es que la enfermedad de Tay-Sachs es una enfermedad recesiva y, para adquirir esta enfermedad, se tenía que dar la coincidencia de que coincidieran dos genes de la misma familia que hubieran tenido este pleiotropismo. Y entonces, cuando *habían* dos del papá y el de la mamá, entonces sí que se producía la enfermedad. Esto se llama enfermedades recesivas. Les explico esto para darles el ejemplo de que un mismo gen puede tener dos funciones distintas y esto también ocurre en esos trastornos. Por esto los déficits cognitivos que subyacen en estos trastornos son múltiples, son diversos. Y existe una comorbilidad. Una persona con autismo, no es raro, que tenga también trastorno de déficit de atención. Es muy común que tenga trastorno del lenguaje. Es muy frecuente que tenga ansiedad. Y esta comorbilidad, esta combinación, coexistencia de distintos trastornos y aspectos fronterizos pues, se explica por estas características genéticas. Pero además, también intervienen de una forma muy decisiva, lo que llamamos factores epigenéticos. Es decir, factores no genéticos factores ambientales que van a modular la expresividad de dichos genes. Por ejemplo, el fumar durante la gestación es un factor epigenético que va a potenciar el efecto de alguno de estos genes, el consumo de alcohol, el bajo peso al nacer. Quizás aspectos que puedan tener que ver con experiencias muy negativas durante los primeros años. Es decir que, en realidad, estos trastornos es como un cóctel de genes en el cual puedes poner más vodka, menos, más de una sustancia, más fuerte de más graduación o de otra, que intervienen diversas sustancias, que un mismo cóctel lo puedes hacer de distintas formas, que una misma licor puede servir para distintos cócteles y que, además, lo puedes



aderezar con hielo, con limón o mezclarlo bien y todo esto es lo que dará lugar a las características que conforman los trastornos del neurodesarrollo.

Otra característica muy importante, muy importante, es que cuando hablamos de autismo, cuando hablamos de trastornos del lenguaje, cuando hablamos de dislexia, cuando hablamos de trastorno de Asperger, cuando hablamos de este tipo de problemas no estamos hablando de enfermedades. Porque las características que definen el autismo, el Asperger, el TDH, pues, las tenemos cualquiera de nosotros, cualquiera puede ser una persona rígida, una persona menos sociable, una persona con una cierta falta de empatía, una persona con dificultades en el lenguaje y en la comunicación. Y en el autismo lo que hay pues son estas características normales llevadas a un extremo, pero vehiculadas por los mismos genes que tenemos cualquiera de nosotros. Lo que ocurre es que cuando estas combinaciones son desfavorables o están descompensadas entonces es cuando sobreviene el problema porque es cuando se aparta de la norma.

En el autismo, por tanto, existe dentro de este continuo que yo les intento transmitir, lo que llamaríamos autismo nuclear, que es la forma clásica de ser autista, pues, que responde a la estereotipia social de aislado, que no se comunica, con estereotipias, muy rígido, severo. En un grado más hacia la periferia, con una buena inteligencia y con un buen lenguaje formal está el trastorno de Asperger, pero es difícil establecer dónde empieza uno y termina el otro.

Existe lo que llamamos autismo sindrómico. Es un grupo que se ubica dentro del autismo nuclear, quizá puede salirse algo de él, y son aquellos casos en los cuales sí que existe un gen con efecto mayor alterado y que, probablemente, interacciona también con otros genes. Y aquí es donde hablamos pues del Síndrome X frágil, del síndrome de Angelman, etc, etc, etc Sin querer decir ni mucho menos, porque no es así, que todos los X frágil, todos los Padrer-Willi, todos los Angelman tengan autismo simplemente que alguno de ellos sí que lo tienen.

Y existe también otro grupo que esté ya no encaja dentro de los prototipos clásicos de autismo nuclear o trastorno de Asperger que llamamos Trastorno Generalizado del Desarrollo no especificado.

Pero el más frecuente, el más común, el menos conocido y el más importante es lo que llamamos el fenotipo ampliado. ¿Qué es el fenotipo ampliado? El fenotipo ampliado es tener alguna característica, alguna peculiaridad, algún gen de estos que conforman estos cócteles que dan lugar al autismo y que están muy distribuidos en la población. Y que corresponden a los papás, a las mamás, a los hermanos, a parientes próximos de niños autistas y que corresponden a las personas que no tienen nada en la familia que sea autista pero que son personas pues un tanto peculiares, socialmente correctas, inteligentes, competentes, felices, todo lo que ustedes quieran, pero con su característica, más o menos, próxima a alguno de los síntomas del autismo. Y los genes nos hacen ser de esta forma porque no es o ser autista o no serlo, sino es estar en algún lugar de este espectro, de este fenotipo ampliado y que la solución de continuidad, con lo que llamamos normalidad, pues también es muy difusa.

Si esto lo miramos desde una visión evolucionista, nos explicamos por qué la elevada prevalencia del fenotipo ampliado implica una gran difusión de los genes implicados. Porque estas personas que tienen el fenotipo ampliado son personas, si ustedes quieren, menos comunes de lo habitual

pero de alguna forma, aportan ideas nuevas, son instrumentos de cambios, son personas que han tenido un gran, una gran importancia en la evolución, son capaces de solucionar problemas, son personas, son individuos que han podido, pues, ser favorecidos por la selección sexual. Un individuo, responsable, competente, serio, pues probablemente sea un individuo apreciado, buscado por una esposa que busca alguien que le dé pues esto, seguridad, que sabe que va a ser fiel, que sabe que va a ser muy competente y rígido pero eficiente en su trabajo. Por esto dentro de, se ha visto que dentro de los ingenieros existe una prevalencia de fenotipo ampliado muchísimo más alta que, por ejemplo, pueda existir entre los cantantes de rock, por poner algún ejemplo. Porque esta meticulosidad, esta rigidez, esta cierta inflexibilidad, en ciertos entornos, pues, es realmente útil y competente.

Vamos a llevar esto a los colegios. El colegio está pensado para, no está pensado para un modelo de alumnos atípicos. En los colegios, los alumnos, pues, entre este límite y este límite funcionan de maravilla pero, o los que ya tienen dificultades, o van muy pasados, o tienen unos ciertos rasgos de personalidad, o son muy movidos, o son muy impulsivos, o no se concentran como los demás, o les cuesta más aprender a leer que a los otros, o no se socializan, o reaccionan de una forma no estandarizada, pues estos lo tienen bastante difícil porque el entorno escolar ha sido diseñado para la mayoría. El entorno familiar no. El entorno familiar pues es más flexible, más adaptativo, por esto muchas veces estos niños en el entorno familiar están bien ubicados y en el entorno escolar no. A veces ocurre lo contrario, por supuesto. El ritmo de aprendizaje es estandarizado pero, claro, estos niños tienen intereses especiales. Pueden odiar, pues, determinada materia, pueden odiar la geografía simplemente porque los nombres de los ríos, o de cualquier cosa, les causan una fobia especial. Pueden odiar los números o pueden odiar el número cuatro o, al revés, les puede encantar los números. Recuerdo un niño que le encantaban los números, que era feliz con los números y en el colegio, pues, con la mejor intención del mundo lo que hicieron fue quitar cualquier referente que tuviera que ver con los números incluso quitaron los calendarios para que el niño no se fijara en los números.

La pregunta que nos podríamos hacer al respecto es si realmente es interesante para todos aprender lo mismo, del mismo modo y al mismo ritmo. Para la mayoría sí pero, para algunos, no. La otra pregunta es si la selección realmente ha diseñado individuos destinados a ajustarse a un entorno escolar permaneciendo sentados y callados en clase para la mayoría, sí, por supuesto, para la mayoría esto es funcional, para la mayoría esto es extraordinariamente útil pero hay algunos que no. Y aquí es donde los autistas, sobre todo los que tienen trastorno de Asperger, pues, tienen graves dificultades. Por esto, el propio Asperger poco después del año 43, cuando describió el trastorno él ya decía y, pienso que esto sigue siendo absolutamente válido, que los maestros trabajarán mejor si se ponen de su lado, aprenden muchísimo más cuando son guiados por sus intereses especiales. La educación debe basarse en la comprensión y pueden ser muy valiosos socialmente.

Imagínense un niño con el trastorno de Asperger pues que le entusiasman los trenes y que se sabe de memoria los trayectos, los horarios de los trenes. Pues déjalo que él desarrolle esta capacidad porque, a través de los trenes, puede aprender matemáticas, puede hacer cálculos cuánto tardará, puede hacer problemas para ir aquí hasta allí y si tiene que hacer este trayecto, puede aprender geografía pues irá a esta ciudad a aquella otra ciudad, puede hacer dibujos, esquemas, puede dar una conferencia en la clase sobre cualquier cosa que sea de los trenes,

puede hacerse de un club de personas aficionadas a los trenes y socializarse. No le limitemos, no le cortemos esta habilidad, este interés sino que tratemos de que esto lo amplíe para adquirir otros conocimientos y socializarse. Porque, por esta vía, todo aparecerá de una forma más fluida y eficaz. Por tanto algunas de las ideas que se desprenden es programas escolares basados en sus habilidades. Enseñarles aquello que realmente les va a ser útil, pero enseñar también a los otros alumnos a convivir con la diversidad, no tanto para ayudar al autista o Asperger, para ayudar a sus compañeros porque sus compañeros es un aprendizaje importantísimo que aprendan a saber que las personas podemos ser distintas, diversas, pensar de formas muy distintas, muy limítrofes, tener conductas poco habituales y, no por ello, pues ser individuos que tengan que estar marginados y fuera de nuestra sociedad. Porque esto va a permitir que todos sus compañeros aprendan a convivir con la diversidad en el colegio y fuera del colegio y sean personas con la mente más abierta, más tolerante y más comprensivas con los demás. Esto es una lección valiosísima no para el autista, para todos sus compañeros.

Y si ellos son rígidos, el peor modelo que le podemos proporcionar es ser rígidos los que se suponen que debemos educarlos. Si queremos que sean como se tiene que ser, como está marcado, como nosotros pensamos que es el modelo, en realidad, lo que estamos haciendo es no utilizar nuestra teoría de la mente, sabiéndonos poner en el lugar de ellos, comprendiéndolos y, en realidad, lo que estamos haciendo es actuar como autistas y ofrecerles el modelo de que las relaciones entre nosotros se vehiculan a través de una rigidez y las cosas tienen que ser así porque son de esta forma. Cuando una flexibilidad, una matización, una negociación es realmente lo que a ellos les puede abrir un espectro para ampliar aquello que les falta. Por tanto lo que es importante es diseñar un proyecto de futuro que les haga sentir felices y útiles socialmente, siendo más o menos autistas, siendo más o menos Asperger. El objetivo no es tanto querer que sean como somos la mayoría, sino querer que siendo como son convivan de la forma más feliz para ellos, más eficiente socialmente y más integrada en un entorno en donde todos hemos de tener nuestro lugar. Por esto muchas veces he pensado que los mejores terapeutas, en realidad, son los hermanos porque los hermanos les están ofreciendo constantemente un entorno social, natural, real no maquillado, no modulado, sino que es el tener que poner en función todas tus habilidades, capacidades de convivencia porque alguien está provocando, está tirando de ti constantemente y, de una forma, pues, natural que, como les decía antes, este tipo de plasticidad cerebral en las cuestiones básicas no dependen tanto de una enseñanza como de una exposición a un entorno en donde puedes tú desarrollar estas habilidades que es cómo se crean.

Y vamos ya a entrar para terminar en lo que sería el trastorno de conducta en estos niños. Para ello vamos a definir el niño inflexible y explosivos. El niño inflexible y explosivo, más o menos, sería lo que llamamos el trastorno de oposición desafiante, muy común en niños autistas es la dificultad para controlar las emociones. Hay un muy bajo umbral a la frustración, una muy baja tolerancia, una baja capacidad de flexibilidad y adaptabilidad y una tendencia a pensar de forma radical solo blanco o negro. Por esto su conducta es desadaptativa, por eso explotan en estas rabietas, por esto no hay forma de interaccionar con ellos y, por esto, a la mínima, pues, responden de una forma desmesurada.

Las explicaciones que se suelen dar ante estas conductas es que quiere llamar la atención, es que quiere salirse con la suya, es que quiere controlar, es que no quiere cooperar. Cuántas veces

los papás de un niño de estas características oyen o sienten que les están acusando de estar mal criando a su hijo, o decir simplemente es un maleducado. A mí me horroriza pensar cómo se debe sentir los pobres papás que están sufriendo por cómo es su hijo y que encima les acusen les echen a ellos la culpa de que ocurra esto. Los conductistas dicen, “es la consecuencia de prácticas parentales inadecuadas inconsistentes no contingentes”. O sea que el niño ha aprendido que la conducta oposicionista es eficaz para manipular los adultos con el fin de que capitulen sus deseos. Es decir el niño intenta, a través de sus rabietas, a través de sus reacciones desmesuradas conseguir algún beneficio porque es un niño al cual pues no le han sabido poner límites lo han malcriado y ha llegado a estas consecuencias. Yo no digo que esto no pueda ocurrir, esto ocurre, por supuesto. Pero estamos hablando, no estamos hablando del niño común, del niño estándar, estamos hablando de unos niños que tienen unas dificultades en algunos mecanismos de procesamiento cognitivo que la mayoría no tienen. El abordaje popular es que estos niños son tozudos, manipuladores, coercitivos, mal educados, llaman la atención, controladores y desafiantes, por tanto, lo que hay que hacer es enseñarles quién manda y con esto se supone que se resolvería el problema. Pero lo que estamos olvidando es que estos niños, lo que les ocurre, es que tienen dificultades en sus funciones ejecutivas. Ellos no saben planificar, no saben organizar, no saben estructurar su pensamiento. La función ejecutiva se define como el director de orquesta que regula y pone armonía a todas nuestras actividades, a nuestras intenciones, a nuestros pensamientos. Por tanto las funciones ejecutivas no están, por tanto, su pensamiento, su organización tiende a ser caótica, su reflexión no es una reflexión eficaz como podría ser en cualquiera que no tuviera esta dificultad. Pero además tienen dificultades en el procesamiento del lenguaje. Estos niños no pueden explicar lo que les ocurre, no pueden explicar sus frustraciones. Cuando tú estás triste, aunque sigas estando triste, puedes explicarle a alguien, mira, pues me pasa esto, me siento fatal y, por lo menos, te desahogas o puedes hacer que te entiendan. Pero si no tienes lenguaje todo esto te lo tienes que guardar dentro pero es que además el lenguaje no solamente es para expresar, sino para comprender y, a lo mejor, te están riñendo, te están dando mil explicaciones y tú no te enteras de nada. Solo ves que hablan, que hablan, que hablan pero nada más.

Y la flexibilidad cognitiva, estos niños son rígidos piezas o blanco o negro no pueden evitar ser así. Ellos no han elegido ser rígidos es su forma de pensar, es su forma de procesar la información a su entorno y porque nosotros le digamos que no sean rígidos no por esto dejarán de serlo. Les da exactamente igual. Porque esto está más allá de los mensajes que puedan recibir o puedan procesar. Y las habilidades sociales, la capacidad de tener una empatía adaptativa pues también les falla porque está teoría de la mente, esta comprensión del otro, pues tampoco la tienen desarrollada como la tienen los demás. Y la habilidad para regular sus emociones, para controlarse, para saber cuando están triste, cuando están contentos. Lo que les está ocurriendo es que no saben ni lo que les pasa. Entonces pues claro que se portan mal estos niños, claro que explotan, claro que están desadaptados. Pero no porque quieran manipular, ni este malcriados, sino porque su cerebro, sus genes, sus mecanismos cognitivos que han desarrollado les llevan a actuar de esta forma y no lo pueden hacer de otra a no ser que nosotros, pues se lo sepamos canalizar.

Todo esto como lo he explicado pues me lo paso.

Por tanto la conceptualización cognitiva es que el niño tiene un retraso en el desarrollo de las habilidades de flexibilidad, adaptabilidad y tolerancia a la frustración. O tiene una dificultad en poner en práctica estas habilidades cuando son más necesarias. Por tanto, en realidad lo que estamos hablando es un trastorno del aprendizaje de la conducta y esto ocurre en el TDH, ocurre en los trastorno del lenguaje, ocurre en los trastornos del espectro autista, en el trastorno de Tourette, en los trastornos de ansiedad. Porque enfatizar las habilidades cognitivas permite que el adulto comprenda que la conducta explosiva no es intencional dirigida a un objetivo, manipuladora o con la intención de conseguir la atención. El ver las cosas de esta perspectiva permite identificar las habilidades cognitivas que realmente necesitan entrenarse. ¿Qué es lo que hace que el niño se comporte de esta manera? ¿Por qué un Prader-Willi es tan rígido, tan tozudo? ¿Es que le da la gana? No, es que su fenotipo conductual es de esta forma. ¿Por qué un niño con un X frágil se esconde, se tapa la cara, se siente agobiado y quisiera fundirse cuando hay ruido cuando hay jaleo cuando le miran cuando le dirigen la palabra espontáneamente? Porque este contacto social le causa un impacto tan fuerte que él no puede procesar y se siente bloqueado y se siente agobiado y explota, grita, chilla. Pero no lo hace con ninguna finalidad es que funciona de esta forma identificar estas cosas es decisivo porque entonces sabremos por dónde hay que intentar actuar. Modelándole esta conducta, negociando, entendiéndolo o dándole un fármaco si esto le va a mejorar este aspecto.

Vamos, para terminar, a intentar explicarles la técnica basada en estos presupuestos. Imaginemos las conductas cualquier conducta de un niño de un disruptivo la vamos a poner en uno de estos tres cestos: el cesto A, el cesto B y el cesto C. Hay una forma de actuar para las conductas del cesto A, otra forma de actuar para las de cesto B y otra para las del cesto C.

¿Cuáles son la conducta del cesto A? Las conductas del cesto A son aquellas en las cuales vamos a ser autoritarios, rígidos, no vamos a dar ninguna explicación. Las cosas tienen que ser así, sin más, sin ningún argumento. Las conductas del cesto A son aquellas conductas en que el niño corre riesgo, se asoma a la ventana de forma que se puede caer, o tira de los pelos, o pega, o araña al que sea, o está dando porrazos a la mesa, al televisor, a lo que ustedes quieran y lo va a romper. Aquí aunque él no lo va a entender, quizá, pero no hay más forma que pararlo, pararlo físicamente, imponer nuestra autoridad porque esta conducta comporta un riesgo para él, para los demás o para los objetos. Y no se puede actuar de otra forma. Las conductas A son tanto riesgo de hacerse daño, agresión física y romper o estropear.

En el cesto B es el más interesante es el que nos va a servir para producir algún cambio. Es el entrenamiento en desarrollar las habilidades. Y esto quiere decir solucionar el problema juntos. ¿Cuáles son las conductas? ¿Qué haremos con las conductas del cesto B? Las conductas del cesto B son aquellas conductas que son importantes, que no te va algo decisivo, no va la integridad física, pero claro tienes que cumplir con unas normas. Si hoy hemos decidido salir a casa de tu sobrina que es su cumpleaños y nos ha invitado y tal, pues claro, pues hemos quedado para ir a casa de tu sobrina a la fiesta de cumpleaños y lo que no podemos hacer es porque tú estás mirando los dibujos de la televisión y no quieres desengancharte, pues, renunciar a aquello que ya habíamos programado. Esto son conductas que se producen con mucha asiduidad. En estas conductas lo que cabe hacer es intentar negociar y vamos a ver para qué sirve negociar. Negociar quiere decir, primero empatizar con él. Luisito no quiere ir a la fiesta de cumpleaños porque está viendo los dibujos animados y él le obsesionan los dibujos animados y, por tanto, le

fastidia pasar de una actividad a otra actividad. Los niños muchas veces, les cuesta mucho los tránsitos, pasar de una cosa a la otra. Bien pero esto es real, esto es que realmente para él esto es una dificultad importante. Por tanto no es malo que nosotros comprendamos, seamos conscientes, entendamos, empaticemos con este problema que él tiene. Y a partir de darle a entender que tiene razón que es cierto que es muy costoso de ir de un sitio al otro, por lo menos, empezamos mejor que no repitiendo las cosas un montón de veces, poniéndonos a chillar y tirándole de la silla para que se vaya, quieras o no quieras.

El segundo paso es intentar definir el problema, tomar consciencia. Él de lo que le está ocurriendo, que lo entendemos muy bien pero también de la necesidad de cumplir con aquella proyecto que habíamos planeado. Y a partir de aquí darle a él la opción de que pues intente buscar alguna solución o darle nosotros las pistas. Facilita que el niño y el adulto conserven la calma, asegura que la preocupación del niño está sobre la mesa y que la reafirmación es necesaria como el evento adicional para mantener la calma. El definir el problema asegura que hemos tomado en consideración la situación y que hay dos preocupaciones que han de ser reconciliadas.

Y la invitación es buscar a ver cómo podemos solucionarlo. Permitir que el niño detecte que estamos haciendo algo con él, más que a él. Vamos a ver cómo podemos resolver este problema. Debe ofrecerse al niño la primera oportunidad para generar soluciones. Pero lo importante es que no existen soluciones malas o soluciones buenas, importa poco a lo que lleguemos. Lo que importa es el proceso es que, en lugar de imponer una voluntad de una forma rígida e inflexible, lo que estamos intentando es que el reflexione, es que él busque una solución, es que busque una alternativa, es que quizá tenga una compensación por haberse adaptado a la necesidad del momento y, de esta forma, hemos conseguido no resolver el problema, que esto es lo menos importante, sino entrar dentro de un proceso de reflexión. Que es lo de que ha de permitir ser menos rígido, ser más flexible y ser más adaptativo. Por tanto, lo importante no es quién gana sino el proceso en sí mismo.

Y hay otras conductas lo que mejor podemos hacer es ignorarlas. Aquello que no prohibimos no es una transgresión y si, el ir descalzo no es algo prohibido, o no querer comer lentejas, o garbanzos, o lo que ustedes quieran no es un problema, o decir palabrotas no es un problema, o levantarse de la mesa pues tampoco es un problema tan grave, o comer con los dedos de momento, pues, mira, dejémoslo pasar cuando seas mayorcito y vayas con una chica ya verás si comes con los dedos o no, o no seguir ciertas normas de urbanidad, decir se dice perdón, se dice nosequé. Bueno pues cuando esto funciona, fantástico, pero cuando esto se convierte en un problema grave, no hagamos de estas cosas un problema grave porque, si no, estamos apagar incendios durante todo el día y no llegamos a ninguna parte. Y son conductas C todas aquellas de cuyo cumplimiento no se va a derivar ninguna consecuencia negativa importante. Más adelante podemos entrar en que no se come con los codos encima de la mesa, ya vamos a entrar en que no se levanta uno de la mesa, ya vamos a entrar en más cosas pero si queremos abordarlo todo a la vez, es que, entonces es un chillido y una persecución continua. Por tanto, el cesto C es dejarlo correr, por lo menos, por ahora. Porque en realidad la formulación del problema es, a menudo, más esencial que la solución.

Y muchísimas gracias por vuestra atención.

[music plays]

**[ANNOUNCER:]** From the Howard Hughes Medical Institute, the 2013 Holiday Lectures on Science. This year's lectures, "Medicine in the Genomic Era," will be given by Dr. Charles Sawyers, Howard Hughes Medical Institute investigator at Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, and by Dr. Christopher Walsh, Howard Hughes Medical Institute investigator at Boston Children's Hospital. The third lecture is titled "Decoding the autism Puzzle." And now a brief video to introduce our lecturer, Dr. Christopher Walsh.

[music plays]

**[DR. SAWYERS:]** This tremendous capability of high-throughput genome sequencing has all kinds of applications for understanding how the human brain develops and how abnormal development can cause disease. At the moment, we are really excited about sequencing, not just the genome of a person, but the genome of a single cell and comparing how the genome of one cell differs from the genome of another cell. We are increasingly starting to think that every cell in our body has a bar code that consists of the unique mutations—most of them silent—that occur as that cell develops. What that means is that our whole body carries a history. There is a permanent record in the genome of the cells in our body of exactly how our body developed. It's a family tree. The cells in our body have in their genomes a family tree that, in principle, would allow us to reconstruct the entire pattern of cell divisions that generates each one of us. What this will allow us to do is understand exactly how the human brain developed over time. Someday we will be able to compare the pattern of development of a normal brain with the development of an abnormal brain. Autism is an example of a condition where the brain appears to develop normally but seems to function very poorly in terms of that person being able to learn normal socialization. The problem that kids with autism have looks like it's not in the cells themselves, but in how those cells communicate. It's as though you had all the houses in the neighborhood set up in the right place, but there was no phone lines and those connections are so tiny that they can't be captured without a microscope.

On the other hand, this absence of gross defects in shape and form make us hopeful that we will be able to do a better job of treating autism because it looks like all the players might be there and we just have to start getting them to work better together.

[applause]

**[DR. WALSH:]** Well, good morning everybody, welcome back. It's great to be here and I'm really excited about giving you this second lecture on the general topic of developmental brain disorders, and this time talking about how much we've learned about autism and autism spectrum disorders in the last ten years or so. And I hope to show you over the course of this lecture how we've really gone from, just ten years ago, understanding very little about the causes of autism and being really mired in a lot of controversies about what many of those causes might be, to coming to a growing consensus about the kinds of mechanisms that cause autism, a growing understanding about how those mechanisms play out in the brain and a growing momentum to try to use our understanding of those biological mechanisms to develop better treatments and that's something that I hope maybe some of you in your

future careers in science might be able to contribute to. So as I mentioned already in the introductory video, autism is one of a variety of disorders that don't show abnormalities when you put a patient in an MRI scanner. Generally, most kids with autism spectrum disorders will have a brain that might look much like yours and mine and that's common. There are plenty of other childhood brain disorders that also show a normal-appearing outward brain, but a brain that doesn't work the way it should be. Can any of you think of any other conditions that might affect children or young adults where you might have heard that the brain doesn't show a structural abnormality but it still has functional problems? One ... defects in communication or thought. Yeah?

**[STUDENT:]** Depression.

**[DR. WALSH:]** Yeah, that's a great example, where again as far as we can tell, the brain doesn't show any outward structural defects at all. Yeah?

**[STUDENT:]** Dyslexia and other learning disabilities along that area.

**[DR. WALSH:]** Excellent. All right, anyone else have any other thoughts? Yeah?

**[STUDENT:]** Obsessive-compulsive disorder.

**[DR. WALSH:]** Yes, another great example. So there are a variety of these conditions where the brain didn't develop properly but it doesn't develop in an improper way that's obvious anatomically, and so I'll be focusing during this lecture specifically on autism and autism spectrum disorders. And so first I just want to define, what is autism. So autism is a behavioral condition. It's something that you diagnose by observing a child, and it's diagnosed by a triad of abnormalities of social interaction. First there are impaired social interactions, things like poor eye contact or a general disinterest in people. Autistic kids typically like to do things rather than interact with people. Sometimes they are extremely fearful of contact. And this is, in many ways, one of the saddest things about autism, because often parents find that they can't hug their kids who are on the autism spectrum because the children can be very sensitive to that. They also show defects in communication, especially language, so typically, autistic kids may be initially diagnosed because they fail to obtain language at the usual age, which is typically about two years of age. And the third diagnostic criteria is the presence of repetitive or stereotype behaviors. Autistic kids will frequently have unusual interests or they may have repetitive movements, things like shaking or head banging. And so it's really by watching kids that the diagnosis is made. There's not a blood test, there's not an MRI test like there is for cancer or structural brain abnormalities.

And so in many ways also, this makes the diagnosis of autism somewhat imperfect. The term "autism" is sometimes used a little bit differently by different people. And also we find that some kids who are initially given a diagnosis of autism may grow out of it because their social interactions improve later in life. So autism is really part of a spectrum of disorders. And so pure autism itself is just one of a number of related conditions we refer to as autism spectrum disorders. Collectively, autism spectrum disorders affect as many as one out of 88 children. But they range tremendously in the kinds of effects that they have on kids and young adults. They can range from the very milder forms of autism that are



commonly referred to as Asperger's syndrome, where children can be highly intelligent but socially very awkward. The sort of thing you might have seen on "The Big Bang Theory," Sheldon, would be an example of someone who would be a very intelligent person but who has very severely impaired social interactions. All the way to kids who have problems in all sorts of spheres, not only social spheres but have severe problems with intellectual disability as well and may be completely unable to live independently and may require extensive home care or institutionalization.

And so now, the term autism is used to refer to all of these various conditions, and that makes it sometimes scientifically difficult to study. We understand that there is a tremendous amount of variability hidden under that single term, but in the case of those structural brain abnormalities we can see the variability because we can see the different ways in which the structure is abnormal. Here, we know there is an underlying variability, but it's hard to know exactly how to categorize various children that are on the autism spectrum.

So what are the various things that might cause autism? You may have heard of different things that people have suggested that might increase the risk of autism in the press or anywhere else, and anybody want to volunteer any things that you might have heard about? Yeah.

**[STUDENT:]** Like when you're pregnant and you eat a lot of mercury?

**[DR. WALSH:]** Yes, that's possible - the possibility that there might be some sort of environmental toxin as a cause of autism. In the back.

**[STUDENT:]** When the umbilical cord gets tangled around the neck of a child or baby's ...

**[DR. WALSH:]** Yeah, so some sort of brain damage to the fetus due to lack of oxygen. Yeah.

**[STUDENT:]** Like disruptions in protein productions for like vasopressin or oxytocin.

**[DR. WALSH:]** Uh-huh. Right. Yes?

**[STUDENT:]** Some lead-based paints in young children sometimes can cause autism.

**[DR. WALSH:]** So other sorts of toxins. Yeah. You?

**[STUDENT:]** There's age of the father.

**[DR. WALSH:]** Yes, that's a very interesting and a very good suggestion. Yeah?

**[STUDENT:]** Vaccines.

**[DR. WALSH:]** Right. So vaccines are another thing that has been suggested to cause autism and that has been ... that particularly was an area that has been very controversial over the last decade or so but there is a growing consensus that vaccines don't seem to significantly increase the risk of autism despite the persistent belief among some people that they may do. And I'll show you an example of one study that specifically addressed the possibility that vaccines might cause autism. They studied large numbers of kids, either that were vaccinated or not vaccinated. And they studied the rates of

autism spectrum disorder, which is abbreviated A.S.D. down there at the bottom, and you see that in the kids that were not vaccinated, in fact, the rates of autism were nominally slightly higher but there is no significant difference. And in fact, because of the many concerns about the relationship of vaccination to autism, there have been many large studies like this one that have shown no significant link between vaccines and autism. And in fact, some of the early small studies that claimed an important link, some of them have even been retracted because it has been found that, in fact, the science was not very good behind that studies.

So how would we go about determining whether genes might play a role in autism? In fact, we've known for more than a decade that there is a large genetic component to autism. Long before we knew what those genes might be or how they might act, there was already strong evidence that there was a major role for genes in the causation of autism, and that evidence came from studies of identical twins, because identical twins share the same genome but they can be potentially exposed to different environmental factors.

And so, just to review that, a variety of twin studies have compared the concordance of autism spectrum disorders in twins that are either nonidentical or identical. And concordance just means if one twin is affected, what's the risk that the other twin will be similarly affected with a disorder on the autism spectrum. As you know, nonidentical twins share about 50% of their genes. They're exposed to similar environments as one another, both before birth and after birth, and they actually show an increased concordance for autism which is much higher than the general population. 'Cause I told you that the risk of autism in the general population is about 1%, but fraternal twins have a rate that's ten or 20 times that, so in fact there must be some inherited factors that act even in fraternal twins, and there's an increased risk in siblings as well. So that implicates some genetic factors but identical twins—you can see that concordance rate is extremely high, anywhere from 70%-90%. Again, very strongly implicating genetic factors as causative of autism spectrum disorders. And these data have been replicated many times and as I say, they were available before we even started having the technologies to understand what those genetic causes might be.

So what sorts of genetic mechanisms might cause autism? And you've been hearing about various forms of genetic inheritance from my talk yesterday and from Dr. Sawyers' talk yesterday. Genetic disorders can be recessive, dominant or can be more complex and multigenic in their causation. So we heard yesterday that single gene recessive disorders, where you only will get a disease if you inactivate both of the copies of a gene—the one you inherit from your mother and the one you inherit from your father. You also heard about single-gene dominant disorders, where a mutation of just one of the two copies of a gene is sufficient to cause a disease, either because the mutation overly activates the gene or because that gene is sensitive to the dosage—because it requires two copies for its normal activity. And some examples are given here. And we haven't really touched much on these multigenic or complex traits where there might be multiple contributing genes, but in fact, the increase in risk from any one of those variants is relatively small, and so those common variants are carried in the normal population.

And we know that there are many diseases, particularly diseases of adult life, that have a large role of these common variants that seem to interact with one another. And it's formally possible that the same might be important in autism spectrum disorders as well.

Now before going into the specifics of the genetic studies of autism spectrum disorders, I just want to remind you that not all genetic traits are inherited, and I think that's something that's come out very strongly in all the lectures so far. This shows two people, a mother and a father, the father in blue and the mother's chromosomes in pink, and they seem to be normal without a mutation. They have four children and again, roughly half of the child's genetic material comes from the father and the other half comes from the mother, but sometimes you can have actually an error in the copying of DNA. In this case, it would be in the formation of one of the mother's eggs, and this can create a de novo mutation. So it's detectable in the child, but it's not detectable in the parent.

And these, sort of, dominant mutations, but that are not inherited, but that are spontaneous and de novo are a surprisingly common cause of disorders, particularly of children, since they particularly, of disorders that impair the ability of that child to have a family themselves. So as recently as about 2005 or 2006, we knew very little about the causes of autism. People would say that it had a strong genetic cause, but then people would counter, well if it's so strongly genetic, what are the genes that cause it? And at that time we really only knew of a handful of rare single gene disorders, conditions like fragile X syndrome or tuberous sclerosis, and a couple of severe chromosome rearrangements that were associated with autism spectrum disorders. And these single-gene disorders were expensive to test for in an individual child, and they very rarely gave an answer, even fewer than in about 1% of the children, so in fact the existing genetic tests weren't widely utilized or frequently not paid for by insurance, and so ... and physicians really didn't have a sense it was that important to test them, and so kids with autism were not routinely tested for even the existing known genetic associations.

And so the story of our growing understanding of the genetics of autism, it really is one about technological innovation again. Where the availability of better technologies has allowed us to do things that we couldn't do before, and as the technology progressively improved, so has our understanding of the condition. And so, one of the first technical innovations occurred right around 2005 and was a direct consequence of having a complete human genome sequence a few years earlier, and what having a complete genome sequence allowed was it gave us an ability to probe the entire genome to determine just whether there were small pieces of the genome that were missing or duplicated. Because deletions or duplications of the genome are an important cause of disease, they are collectively referred to as copy number variants, and they're illustrated here by this example. You can have in one case, a loss or a deletion of a segment of a chromosome; in other cases, you can have a duplication of a part of a chromosome. This can potentially lead to overexpression of a gene product, and we saw that yesterday in some of the children that have hemimegalencephaly, where they have a duplication, a very large duplication of half of a chromosome.

Now copy number variants are not invariably disease-causing. For example, you might have a small deletion that only deletes some of your junk DNA and doesn't necessarily actually affect a gene because most of our genome actually doesn't code for proteins. Or you might delete one copy of a

gene, but that gene would cause a recessive disease, so a loss of one copy would not necessarily be a problem. Or similarly, some genes are not sensitive to being duplicated. On the other hand, large copy number variants will frequently delete many genes and if one of those genes is dosage-sensitive, then that can immediately create a problem.

And so with the availability of genome sequence in the early part of last decade, this allowed the development of assays where you would actually immobilize segments of the entire genome on a glass slide and then hybridize that to a patient's DNA and compare it to a normal reference person and then you can measure very, very precisely whether small parts of the genome are missing or duplicated. You can see that you will get a green signal, which would mean a part of a genome is missing where the reference DNA is greater than the patient's DNA; a yellow signal, means that the red and the green are equal and the patient is normal; or a red signal, which would imply that there is more of that segment from the patient than from the reference, meaning that there is an amplification or duplication.

So with the availability of these technologies, these are applied to large numbers of children on the autism spectrum and the results of one such study is summarized here. So in this study, what we're doing is we're comparing an autistic son, who is represented by the shaded square, to his normal sibling, in this case a sister. And what we're looking for are copy number variants that are present in the child but not present in the parent. And so we refer to them as *de novo* copy number variants, and we are particularly interested in ones that are rare because we know that, since not all copy number variants are disease-causing—in fact, all of us have copy number variants that distinguish some of us from the other that are just silent ones.

And so this study focused on rare ones, particularly those that deleted or duplicated genes. And you can see that the effect is quite striking, that in the affected children, they had ... between 5% and 6% of them had a rare *de novo* duplication or deletion, somewhat more commonly deletions than duplications, and the number was far in excess of what you would see in their unaffected siblings.

On the other hand, unaffected siblings do occasionally have these copy number variants, so not every single one of these rare *de novo* copy number variants is necessarily causative, but the majority of them are.

Now this actually was a real turning point, because now we find that from this study and other studies like it, we find that about 5% or 6% of kids with autism can have a single diagnostic test, ... this copy number variant analysis, which is sometimes referred to as a chromosome microarray, essentially doubling the number of kids that can be diagnosed. And this study was really a turning point for several reasons. It inspired, actually, a large group of us in Boston funded by local philanthropists called the Autism Consortium, to do a very large study in the clinic of changing the way we used genetic tests. Instead of first diagnosing a kid psychologically on the autism spectrum and only secondarily thinking about whether it might be genetic or not, we decided, let's do genetics first, and every kid that walks into the clinic on the autism spectrum, let's immediately test them for copy number variants with this test.

And in fact, in our own study from all of the pediatric institutions in Boston and from almost 1000 kids, we found that about 7% of our kids had a diagnosable copy number variant that was causative of their condition. And studies like that actually led the American College of Medical Genetics and the American Academy of Pediatrics to both make formal recommendations that copy number variant testing should be part of the initial evaluation of any child on the autism spectrum. Also, these studies led to the description of new specific genetic syndromes: particular parts of the genome that were recurrently abnormal to cause autism spectrum disorders—chromosome 16, chromosome 15, chromosome 1.

And finally it also caused a cultural change that I could see among my colleagues. Many developmental psychologists or pediatricians who had not really absorbed in their head that it was a genetic disease, had been following kids for five years or more and suddenly found that that kid had a deletion of 16p, p11 and we're suddenly acting like autism was a genetic disease, not just talking like it was a genetic disease. Now these are all typically de novo mutations, and if de novo mutations are important, is there a role for, not just these large gross rearrangements of the genome, but finer, smaller things like point mutations. And that was again where the technology really enabled us to take the next step. Because with the availability of affordable whole exome sequencing, it allowed the first studies that really probed whether de novo point mutations might be important as well.

And so whole exome sequencing, just to remind you, sequences not the whole genome, which is five or ten times more expensive, but just focuses on the coding part of the genome because that is where most of the disease-causing mutations lie. And it was really then only as you saw yesterday, between about 2005 and 2010, that this was an experiment that people could even think about, to sequence the entire exome of patients and their parents to examine these de novo point mutations.

So point mutations are changes to the genetic sequence that can affect protein structure, and you can have all different kinds of point mutations, starting with a normal DNA sequence represented here in the DNA code TAC, although you know that codons actually are represented by RNA which uses uracil, but they're frequently recorded as their DNA product. A TAC codon would represent tyrosine, and so it can be mutated in various ways; if you change the C to a T, you can change the tyrosine at the DNA level but not at the protein level. If you change the middle A to a G, you're creating a missense change which is a cysteine, or if you change that final C to a G that creates a stop codon which would truncate the protein altogether.

And so this shows the genetic code as sort of a roulette wheel, and so what happens is as you create mutations, the most common sorts of mutations will swap one amino acid from another, because you can see that most of the codons code for amino acids, and so if you change something, the chances are you are going to change one amino acid to another. Less commonly, like this, you'll have a silent change. Most commonly, you'll get a missense change, and then very rarely, you can get one of these nonsense changes so that, because as you can see, there are only three stops on that wheel that represents stop codons, and so the least likely sort of mutation you'll get is a stop codon, but of course the stop codons, although they're rare, they are the most deleterious, because they almost invariably inactivate the protein.

And so this summarizes the results of a study that was designed similarly to the copy number variants study but instead used whole exome sequencing to look for point mutations. And again, they compared de novo point mutations in children who are affected compared to their normal siblings. And what you can see on the right side is that the overall rates of mutation in affected patients and their siblings is about the same. They both had it, on the average, about one de novo mutation in their exome per generation, and this has been found by many different studies. So if you add up the red bars and if you add up the blue bars, the overall rates of mutation are about the same. Meaning that autistic kids don't have a problem with DNA replication, by and large, the DNA polymerase works okay. But what you may notice is that the distribution of those mutations are different. So in fact, the autism kids don't have a higher rate of mutations, but what they seem to be is just unlucky in where those mutations fall on the roulette wheel.

So that the unaffected siblings who are represented by blue, they had a slight excess of silent mutations. The affected children had a slight excess of missense mutations, but the affected children also had a very large excess of those rare nonsense mutations. And nonsense mutations are rare overall, but you see that there is the greatest differential between affected children and unaffected siblings. The difference here is about three-fold, and with a large enough sample of children affected, this difference is highly statistically significant, suggesting that in fact, these de novo mutations as a group are another very important cause of autism spectrum disorders.

And I think I'll stop at this point and take questions. Yeah, in the back.

**[STUDENT:]** The DSM-5 was supposed to publish certain autism ... it retracted certain diagnoses of autism. What's your opinion on that?

**[DR. WALSH:]** Well, I'm not part of the board that's making those recommendations. I think what they're trying to do is they're trying to achieve greater precision and they're trying to, as much as possible, decrease that overlap, I think, between autism spectrum disorders and the normal. And I think trying to achieve greater precision is always a good idea. Behind you, the woman right behind you. Yeah.

**[STUDENT:]** I was wondering if autism ... did you feel, because of the genome effects and because of the possible environmental effects, is part of the nature versus nurture debate?

**[DR. WALSH:]** That's a fascinating question, and you've really put your head on it. I think the key, because it is a disorder in communication, so it's a disorder that affects how the brain interacts with its nurture and ye... and it has genetic causes, but it definitely has environmental influences, because we know that if you take a kid on the autism spectrum and give them intense teaching and intense training, you can make them better. And so we know that autism can respond and can improve but with environmental factors as well. Yeah.

**[STUDENT:]** Do you believe or is there evidence that shows that severely autistic kids have heightened ability with things such as numbers?

**[DR. WALSH:]** Well, there are definitely autistic savants. There are definitely kids who have very, very poor social interaction and can be brilliant with numbers. We don't know how ... that is, you know, movies like Rain Man and so forth have developed those people as characters—that definitely occurs and that's one of the biggest mysteries in neuroscience is how that can happen. How people can be so good in some areas and so poor in other areas. We don't know, ... but most kids with autism spectrum disorders are not quite like that. They tend to have, most of them have more impairment than that. Behind, yes, right behind.

**[STUDENT:]** Can a de novo mutation only take place on the chromosome inherited from the mother, and if so, why?

**[DR. WALSH:]** Oh, no. In fact, most de novo mutations come from the father. They are several times more common in sperm than eggs, because the sperm are generated throughout life and most of the eggs are laid down relatively early, and so in fact, in the front row in our last question session, someone had suggested that paternal age might be an important cause and in fact, older paternal age is associated with a higher risk of autism because the sperm seem to accumulate more de novo mutations with age. Yeah.

**[STUDENT:]** Are copy number variant tests used to diagnose autism, and if not, why are they not used as a part of ...

**[DR. WALSH:]** So now, copy number variant tests are ... really are becoming a routine part of practice. They certainly are at our institution because we were heavily influenced by our own findings in that study. They are not always paid for by insurance, unfortunately. In fact, our group, the Autism Consortium, has been spending time at the state house in Massachusetts to try to make sure that it's always paid for because we think it's very important. There also have been studies that have shown that these copy number tests can influence medical management, and that's really the most important thing to demonstrate about such a test. Yeah.

**[STUDENT:]** I was wondering, kind of a follow-up on that question, why it's important for these ... practically speaking, for a physician diagnosing a patient with autism, if there is such a large spectrum, why it's important to pinpoint any specific cause of the disease and if that can really help how a physician would treat or provide help to a patient.

**[DR. WALSH:]** So, that's a very good question. What is the point of all this? It's a research project to understand the disease, and we're trying to get at the mechanisms because understanding genetic mechanisms as we see so beautifully illustrated in cancer is a way to develop better treatments. And so that's really what we're after.

**[STUDENT:]** So perhaps working towards a cure, hopefully ...

**[DR. WALSH:]** Exactly. Yeah. I'm afraid I'll have to go on and continue with the second half of the lecture at this point, but I wanted to start the second half by coming back to this slide and reminding you that, although there is a great excess of these severe mutations in affected children compared to

their unaffected siblings, everybody has mutations. The unaffected siblings also have even some of these very severe-looking nonsense mutations, and even de novo ones occur in the unaffected siblings. So unlike the copy number variant test, which is already really ready to be used as a clinical test because it's actually pretty accurate and the labs can do a good job of interpreting what copy number variants are likely to be causative and which are likely to be just a normal population variants, we're not yet at that stage with understanding how to apply whole exome sequences to the diagnosis of kids because we see that a lot of unaffected siblings have these apparent, these obvious, de novo mutations as well, that ... and many of them look just as scary as the mutations that you see in the affected kids.

And so to understand then, which of these mutations are relevant, we have to do more work. And an example of a very recent study which is trying to further validate some of these candidate autism genes is illustrated here, where now not 800 autistic children, but over 2,000 autistic children were sequenced for a list of genes, and the names are given at the bottom, that were identified as having these rare de novo point mutations in children from the first studies and they said, okay, well let's test these genes and see which ones really validate in a larger population by being mutated in more than one child. And then we can have a greater sense of confidence that that gene is really on the list of genes that can cause autism spectrum disorders. And so what you see is that of all of the candidate genes that they resequenced, some of them, like CHD8, have very, very high levels of statistical likelihood of being an autism gene. Others a little lower, and a little lower, and then some of the ones, in fact that they resequenced, don't allow us to say for sure that say that LAMC3 at the right end is really an autism gene or whether that was some sort of accidental association.

So we are still a long way, I think, or at least several years from being able to reliably have a panel of autism genes and to be able to interpret this for the individual child who comes into the clinic, whether they have a particular point mutation, which is causative or not. And so, really then, this pie chart of the possible causes of autism has expanded greatly in just less than ten years. We've gone from understanding really just a couple of percent of kids to now expanding to these copy number variants, which as I say, are something which is really widely utilized clinically, and then an understanding that de novo point mutations as a group are probably even more important as causes of autism, although we're not yet ready, I think, to widely apply this in the clinic. But you can see we still have a long way to go, to understand even the 50% or 60% or 90% of the disorder that we think has a heritable cause. And on the other hand, the de novo point mutations, they don't really fully explain the heritability of autism. It's likely that many identical twins share the same de novo mutations since they derived from a single fertilized egg, so the mutations that come in the sperm or the egg are probably present in both of the identical twins, but de novo mutations certainly would not explain the increased risk of fraternal twins, or the increased risk of siblings. And so we know if there's large heritable components that still haven't been identified and the ... actually, the study of these heritable components is actually more difficult, because we know that the disease has so many possible genetic causes, it makes it very difficult to pool information from different families to try to identify genetic causes by pooling different families because different families probably have different genes at work. And so one way to try to



identify some of these rare heritable causes is to find the unusual families that have multiple affected children and particularly families like this one that actually share common ancestry.

So here you see a father and a mother who are related to one another as cousins and have three children on the autism spectrum, and of course these sorts of families are rare, but in fact, when you can find them, they are extremely informative, because they sometimes allow you to go from a single family to identifying a single causative gene, and I'll illustrate an example. It also allows me to show you how the hunt for genes has been changed with the widespread utility of whole exome sequence.

Yesterday I told you that in the hunt for that microcephaly gene, we went through an exhaustive series of mapping and we mapped the gene to chromosome 19 and had to wait ten years before we had ways of going further. In this case, we can just take the DNA from the patients, the affected siblings and some of the normal siblings, and just go directly to whole exome sequence. And instead of trying to map the gene, we can just identify all of the variants in the entire exome and then analyze them as a single pipeline. And so in this case whole exome sequencing from three affected children shows that each of those children have lots of variants—about 25,000—compared to the reference genome.

But in fact they share relatively few, they share about 8,000 variants and of those, 53 of them are potentially deleterious, in that they might affect a protein, either by creating a missense or a nonsense mutation. But in fact, when you then trace down all of those potentially deleterious ones in this particular family, only one possibly deleterious mutation was homozygous in all of the affected children, and was not homozygous in any of the unaffected family members, and that was a gene called SYNE1. And so that study and other studies have suggested that recessive mutations are an additional piece of this pie chart, and they probably account for at least 5% of autism spectrum disorders, and that's not only true of these rare, unusual families but that seems to be true in American families with autism spectrum disorders as well.

And so now we have a growing list of autism genes, and that has in turn allowed us to now really start to think about what is the underlying cellular mechanism. Why does the autism brain show a brain that has a normal shape and size but just doesn't work well, and how can we utilize our understanding of mechanisms to try to develop better treatments?

And that's illustrated in this video, so if we can run the video, I can walk you through how we think many of these autism genes work, and they have to do with the communication of one neuron with another. So there's a neuron here shown in blue, the myelin of the axon is shown in yellow, and then neurons communicate to one another. They carry electrical signals and then the electrical signals from one cell is transmitted to the other by a chemical signal at a synapse. And these synapses are the critical points of communication of one cell with another, and they actually change in response to learning. And this shows a close up of those synapses.

And so, for example, there are mutations in genes that connect neurons to one another through the synapse or mutations in genes that encode the proteins inside the spines, as they are called, that regulate the receiving of those signals. When you look at the proteins of the synapses, they are littered with proteins in which mutations have been found to be associated with autism spectrum disorders. So

neurexin, neuroligin are encoded by genes that are subject to autism mutations, Shank3 is one of the most commonly mutated genes in autism spectrum disorders; GRIN2B also as well. And we know also that when these synapses are not properly managed, that they tend to shrink, so that the electrical signals from one cell are not properly conducted by the chemical signals through the synapse to the second cell. And also we ... there are other autism mutations, actually, that seem to act in the nucleus of neurons, but their action in the nucleus seems to be to regulate the expression of these genes and hence proteins that also regulate the health and the maintenance of the synapses.

Just to show you an example again, returning to that SYNE1. SYNE1 encodes a particular form called CPG2 that seems to regulate the structure of synapses and that was known actually before the gene had been associated with autism spectrum disorders. And so in the bottom panels, you see a close-up of some of these spines on the neurons that achieve these beautiful shapes, and it's the regulation of the shape of those spines that seems to allow a neuron to tune its synapses, to tune its connections in or tune certain connections out, by modulating the shape, the length, and the width of those spines, and you can see that CPG2 is located right in those spines, and in the absence of SYNE1, in fact, or CPG2, the shape of those spines changes. Here is an example of, in fact, how those synaptic shapes tend to change. This is from a paper that described the results of the absence of another autism gene called Shank3, and what they found was that, on average, these synaptic spines that receive the synapses from their partner cell tend to shrink and they're also less active electrically.

So this then comes back to summarizing where we've come in just really the last half a dozen years or so, to an immense increase in our understanding of the genetic mechanisms. An appreciation of the important role of these de novo rare mutations that can have large effects; an appreciation of the role of certain inherited mutations, the recessive ones; and again, like I said, a real cultural change, to understand that this is a genetic disease in a large fraction of the kids, perhaps the majority, and that we should start treating it like a genetic disease. We should offer genetic testing, at least the copy number variant analysis, and we should consider genetic counseling more often than we do.

Now, one of the puzzling things about the genes that have been associated with autism so far is that none of them seem to cause only autism. I think, when we started this out, there was a notion that we would find mutations that would do nothing but cause autism, that would be specific to regulating social behavior, but that wouldn't do anything else. But in fact, mutations that cause autism, whether they're copy number variants or point mutations, can cause other diseases as well. One patient might carry a particular mutation and show prominent autism. Another patient might carry seemingly the exact same mutation and the exact same copy number variant and instead might present with intellectual disability but retained social function, or schizophrenia, or obesity, or attention deficit disorder.

And so, the genetics hasn't yet explained to us the particular social defects that autistic kids suffer from. It's a puzzle why common genes can cause a diversity of functions except that all of these different diseases impair, in some ways, the function of the brain. And so it may be that the genetic mutations set up the brain for challenges, and that those challenges can be manifested in a variety of different ways.

And so then, where are we going to go in the next five or ten years? Where will the rest of the genetic pie chart or the mechanistic pie chart behind autism spectrum disorders end up? And of course, no one has a crystal ball; we can only speculate about what we're likely to find. The progress is extremely fast. Many of the studies I just described to you were only published within the last year or two, and so it's a very dynamic time and a very, very optimistic time for understanding a very difficult disease. So there are a variety of possible mechanisms that might be important: Common variants, other recessive mutations, somatic mutations, may help us build to perhaps more than half of the puzzle, maybe even as high as the identical twin studies would suggest, of two-thirds or more. Common variants are probably very important. In common variants, no one gene determines the phenotype but instead two or more genes might show various interactions to create a phenotype. These sorts of studies require large numbers of patients in order to find effects and so early studies of common variants and autism spectrum disorders utilized relatively small numbers of patients and didn't find clear effects. As the numbers are getting higher, some of those roles of common variants seem to be coming out. In larger studies of schizophrenia for example, which has many similarities to autism, have shown effects of these common variants.

As I was mentioning in the video before this talk, I've been fascinated with the possibility that, since meeting these kids with hemimegalencephaly, where you have a mutation that's in the brain, but not necessarily detectable in the blood, could there be other diseases that are caused by mutations that are in the brain, but not necessarily detectable in the blood. Again, with hemimegalencephaly, you have a mutation that is only in the brain but it immediately declares itself. It makes the brain really big, and it creates intractable epilepsy, and so it's relatively easy to understand that mutation in the brain, but mutations in the brain that cause defects with synapses would not create a structural problem, they would only create a functional problem.

And so they're, at the moment, really very difficult to study; we have very limited availability of postmortem autism brains, and so there might be these complicated developmental genetic mechanisms that may take many years to understand. But the likelihood is, if we discover those mechanisms, they're probably going to involve the same genes that we've already been able to identify by studying people's blood. They are likely to involve other genes that function in the synapse because so many of the genes we know are regulating the synapse.

And so, why are we doing this? Why do we want to understand the genetics of the disease? And I think really Charles Sawyers' talk illustrated that so beautifully for cancer. It's all about understanding the mechanism of a disease, so that people in your generation can hopefully develop better treatment for it. And the other, I think, paradigm shift that has come to this community, is our understanding that, in the autism brain, the structure of the brain seems to be mostly normal. The neurons seem to be in the right place, their axons seem to be mostly in the right place, they seem to be ready to act, but the difficulty is in the communication of one cell to another. And so, animal studies have suggested that some of the animals that have autism-like mutations can respond very well to chemical treatments that improve the synapses, even in adult mice, and so we actually now can start thinking about whether, if we could find good drugs that would regulate the synapse, might these be able to help children and even young adults that are on the autism spectrum.

In fact now, many places are setting up specialty clinics for some of the genetic forms of autism, specifically to do clinical trials, and there are clinical trials underway at several places to try to test drugs that will hopefully improve cognition and social behavior in kids on the autism spectrum. An example is a drug called arbaclofen, which regulates some of the receptors in the synapses, and there is evidence from animal models that this may well improve the function of the autistic synapse. In fact, there are other drugs that are repurposed cancer drugs, that regulate some of the kinases in cancers that also have important roles in the brain, and some of these cancer drugs are now being repurposed to test to see whether they might also improve the function of the brain of autistic kids as well.

And so we are very, very hopeful that, since autism seems to be a disorder of the synaptic plasticity and the synaptic change, and since we know that many autistic kids can respond and improve in response to environmental enrichment, we have a lot of hope that, as our mechanistic understanding improves, that in the future, I'm not talking about next year, but I'm talking about in the next years, that we might have a lot more to offer kids on the autism spectrum than we do today.

So I think I'll conclude at that point, and I welcome any other questions on the whole lecture. Yeah.

**[STUDENT:]** Is it possible, if the way that the brain develops, that if there were mosaic mutations in the synapses, that the mutations are localized in just areas of the brain that deal with social and communication as opposed to just like an entire half of the brain?

**[DR. WALSH:]** That's a fascinating question, and that is formally possible because the different parts of the brain like the amygdala that represents ... the amygdala, for example, is very involved in emotional processing and fear. That's the sort of a structure that you think might be important to autism, and in fact, the cells of the amygdala are set aside from the rest of the brain at a relatively early age, so it's possible to imagine that a mutation might be more prevalent in the amygdala and less prevalent in the rest of the brain and might preferentially affect certain parts of the brain. Yes?

**[STUDENT:]** You said earlier in the first half of your talk that some children grow out of their social awkwardness. How likely is it that they will actually recess or, I guess, move down the spectrum and become worse?

**[DR. WALSH:]** So, that's not my particular area of specialty, but my sense is that some grow out and never go back, and then some might be sort of in and out over the years. But it's probably about 20% or so that are given a diagnosis of autism spectrum disorders at an early age and then grow their way out of it. And exactly how that happens, of course, is not known, and that's really a holy grail to see if we can make that number better. Yeah?

**[STUDENT:]** In cell communication between neurons in an autism patient, are the signals being transmitted in a different way than usual or just slower?

**[DR. WALSH:]** So there are a variety of ways in which those signals can be disrupted and it depends, to a certain extent, on which gene. So there are genes that can affect the presynaptic cell, right? The cell that was up in the upper left-hand corner of the diagram, and those cells normally have to release

chemicals that diffuse and affect the spine of the second cell, and so in those, if you affect the genes in that presynaptic cell, you might not release enough of the chemical.

On the other hand, the genes that act in the post-synaptic cell seem to regulate the response to the chemicals, and so you can get a variety of different defects; not enough released, or not enough response to the same amount of release. Yeah?

**[STUDENT:]** Is there evidence to suggest, or do you believe that there is an association between the severity of the mutation and the severity of the level of autism seen in the patient?

**[DR. WALSH:]** Yeah, that's a great question, and there is indeed good evidence that the children that have the lower functioning forms of autism, with larger co-morbidities like intellectual disability and seizures, are more likely to have a definable mutation, whether it's a large copy number variant or a point mutation as well. There are a number of studies that have suggested that. And it might be that ... and in contrast, the kids who have the very high-functioning autism with well-preserved intelligence, they still do have definable genetic causes in a certain proportion of cases but a smaller fraction of the higher-functioning kids will have genetic causes. Yeah.

**[STUDENT:]** How is it possible that one out of two identical twins has a higher probability of having autism spectrum disorder as opposed to the other?

**[DR. WALSH:]** Well, there are definitely identical twins that are discordant for autism, and so that has been an area also of intense interest, to try to understand, to compare the genomes of those two identical twins, because you would think that that would get you to ... there might be a single mutation that is present in the one identical twin and not in the other. So there are a lot of studies in progress, I can't think of a discordant set of identical twins where people have yet found a single genetic mutation that would explain that discordance, but I'm sure that people will eventually. Yeah.

**[STUDENT:]** I know that introns are considered junk DNA because they don't express proteins, but is it possible that the remaining causes of autism could relate to epigenetic disorders?

**[DR. WALSH:]** That's a ... the epigenetics is a whole area that I didn't mention at all because we don't have that much firm data, but it's an area of an intense interest. There are certainly some causes of autism that are regulated epigenetically. There is a particular mutation that affects chromosome 15, which only causes autism if you inherit it from the mother, but if you inherit it from the father, it doesn't cause a problem at all, and that's because that particular part of chromosome 15 is only utilized on the mother's copy. And of course there are all sorts of ways in which genes are regulated epigenetically in a very complex way. Epigenetics is very important to learning and memory because actually learning things causes epigenetic changes in DNA, so there is a lot to think about in terms of epigenetics and autism spectrum disorders. But it is not clear that it's an identifiable cause for which we will have a diagnostic. In the back there.

**[STUDENT:]** In our theory of knowledge class, we have been having the argument that with the advancement in neurosciences, that the field of the human sciences will be changed or even

overshadowed with the type of diagnostic or work with people with neurological ... such as autism and schizophrenia. Do you think that ... do you see that happening now? Do you think that the human sciences as it is now will survive with these advancements?

**[DR. WALSH:]** Well, no I don't think that ... you know, I think there's a ... this ability of the same genetic mutation to cause different manifestations in different people. What that really means to me is that behavior has a genetic component, but it's not a simple one-to-one mapping. It's remarkable, I think, when you hear, in the dog talk, there are certain behaviors of dogs that seem to show a large genetic component. But for these things, it seems like certain mutations can impair the brain but in fact don't manifest themselves as a one-to-one cause of a particular disease. And I think that that, my own take on that, is that in fact, our huge cerebral cortex has a lot of different roles, but in fact, one of its roles may be to dodge genetics—that it might be this large plastic area where, in fact, ... the reason why these different manifestations occur in different people might be because the formation of our brain, especially the cortex, is only imperfectly defined by our genes. And nature actually decided that they are going to give the human brain a large play space, where, in fact, learning and culture can have a bigger role. And so, I don't see any worry any time soon that we are all going to be subject to some sort of genetic determinism, that you'll be able to look at somebody's genome and say, oh yeah, you know, I know what kind of person that is, as though you've met him on the street. I think that's very unlikely to happen because I think the relationship is quite imperfect. Yeah?

**[STUDENT:]** Do you think that our quest to enhance ourselves will cause more problems than we are capable of handling?

**[DR. WALSH:]** Well, a simple, a short answer for that would be no. I think that we're very resilient people and that maybe I'm being blindly optimistic, but I have a lot of faith in our ability to handle knowledge. I think that we've done pretty well so far, at least when it comes to these sorts of challenges. I think that one of the beauties of doing science is that it allows you to sort of think about these big questions, and also it's nice to see how science can influence society, but I see a lot of hope and certainly I think that if you consider the balance of ... should we push forward, the balance is very strongly in favor of pushing forward, because we can see in just a few years how we have a chance to do a lot of good, to try to help a lot of kids and families. Yeah.

**[STUDENT:]** Studies suggest that men are more likely than women to get autism. Why do you believe that is?

**[DR. WALSH:]** That is actually the most ... that is probably the most fascinating question about autism and the most mysterious. Particularly high-functioning autism is about ... males have about 9 times the risk of females of having high-functioning autism. As you go to the lower-functioning autism, there is still a male excess, but it's only about three-fold higher, and so, now that we understand some of the genetic mutations we can start thinking about that in a little bit more sophisticated way, and in fact we can see that some of these mutations have strong effects, like copy number variants, in fact have a higher penetrance in males than in females. And we can see the same genetic mutation is more likely to cause autism in a male than a female. So there is something about the male brain which is more

fragile to this particular thing, and it's anybody's guess at this point as to exactly why that would be, why that might be, whether that has to do with hormonal effects, whether it has to do with some essential differences in the wiring or differences in behavior. We don't really know, and I think that ... or whether it's a difference in chromatin structure, where males have slightly different chromatin structure in their brain, and as I say it's a real mystery but a fascinating one. There's a woman behind you in the white.

**[STUDENT:]** My question is, I've heard people talk about the critical period, or the critical age, where between ages three or six is where children learn the most how to communicate, and if they don't learn in that period, they can never come back. What do you know about that and what's your view on that?

**[DR. WALSH:]** Yeah. Well, so early education is extremely important. Many, many studies have shown that. So that's why there's a big push to try to diagnose autism at the earliest possible stage so that we can try to intervene with the, with our existing treatments like environmental enrichment and intensive behavioral therapy, and so we're hoping that with the greater utility of genetics we will be able to offer than earlier diagnosis. Thank you very much.

[applause]

[music plays]

## **Temple Grandin Discusses Autism and Asperger's Syndrome**

Video Link: <https://www.youtube.com/watch?v=bgEAhMEgGOQ>

Well it's good to be here today. Once I press this button and my slides come on. If they work, that's good. One of the things can't emphasize enough with the young autistic children is early educational intervention. That's just absolutely super important. I was 60 just this summer and by the time I was two and a half years old, I was in a very good program. I'm — mother took me into a, you know, the children's hospital in Boston and a doctor named Bronson Crothers referred her to a speech— to speech therapist that worked out of their home and they were just those a little experienced teachers that knew how to work with kids. And then my mother hired a nanny who spent hours and hours and hours doing turn taking games with me and my sister. We've got to be teaching these kids turn taking. See one of the things about being a child in the '50s is it turned— everything you did with another kid that was fun involved turn taking. Turn taking is really important.

We got to teach that really, really early. As a teacher, I'm kind of grabbing the kid's chin. My teacher did that with me. She said, come on, just pay attention. Some autistic kids you can kind of pull them out of it but there's others where if you do this, you're going to drive them into sensory overload. And one of the biggest most neglected areas is the sensory problems.

When a loud — school bell went off, it hurt my ears. This is a picture of a young man sent to me it's actually from a book called Little Rainman. It's — a young autistic boy drew this and showing how loud sounds hurt his ears. Now the thing is, is these sensory problems are very variable. One kid might like the sound of running water, another kid is going to — will get away from the sound of running water.

Now, high-pitched intermittent sounds, things like smoke alarms, those tend to be the worst things but these are really real problems. You know, if you have a child and you take them in at a big supermarket or a Walmart or some place like that, he just has a meltdown and start screaming, that is sensory overload. So you kind of want to figure out, if your child got a lot of sensory problems, what happens at Walmart or the big supermarkets or the shopping mall. And if every one of those trips are screaming fit you've got really big sensory problems because some kids can see the fluorescent lights flicker on and off like being in a discotheque. It just drives them crazy or they go down the detergent aisle and they just want to gag because it's just too much smells. Too much is overwhelming stimulation.

Now the thing is, one of the things they want to test me before is to make sure that I wasn't deaf. So I got a hearing test and I wasn't deaf. But the problem is auditory threshold tells you nothing about auditory detail. Auditory detail is the ability to hear hard consonant sounds. Like if I said cat or was it rat or bat, you know, differentiating between cat, rat and bat, and my speech teacher would enunciate those sounds. She'll hold up a cup and say, cup. In fact, she used a lot of kind of aba type of things. And the thing that's most important that I'm going to be adamant about is that real little kids the two, three and four year olds, they



need 20 hours of one-to-one with a really great teacher. And who that good teacher is? That's the most important thing.

Now, this is work done by Ami Klin and he had with Aspergers and people with high-functioning autism watch who's afraid of Virginia Woolf? Well, I have to say that's a boring social movie and I wouldn't be that interested in. I don't even think I could keep the headphones on a plane for this one. And look at how many times a normal person looks at the eyes. I didn't even know that people had all these secret eye signals until I read a book about it when I was 50 years old. But the other thing is most people explain this picture just from a social standpoint.

There's also a big problem with attention shifting. Look at how many times the normal person looks back and forth, how quickly they can shift attention back and forth compared to the red line which is the autistic person. And the autistic person is looking at the mouth because you got to remember, they do not hear auditory detail very well. Some of these kids are like a really bad cellphone connection and when they get tired, it's going to get worse. You know, how you yell on the phone, you're going, oh, it's breaking up, it's breaking up. That's the way some of these kids' hearing is. It's like — and it's going to vary as to how much of the signal get through. One of the places where there needs to be a lot of research done is in the sensory problems. I'm kind of really sick of all the theory of mind research because these sensory problems can be so debilitating. How can you socialize if you can't even stand being in a restaurant, you can stand being at a sporting event or other places, a noisy restaurant, places like that.

Now, some people have visual problems. I didn't have them. You know, where the image will break up like a mosaic. Donna Williams described this in some of her books. And oftentimes people will have these problems — they'll have problems with depth perception.

### **Okay, how can you tell the kid's got visual processing**

**problems?** Obviously, if he's got sound sensitivity, he's going to cover his ears. They do a lot of flicking around the eyes. That's a tip-off. They'll tend to tilt their head because they can see better if they look out the corner of their eye. Oftentimes, they hate escalators because they can't tell when to get on and off the escalator. Fluorescent lights can be a big problem. In fact, when they look at things, they may have to make accommodations for in college getting away from fluorescent lights is probably big number one. Problems with catching a ball and you go in and you do eye exams and they're going to be normal. Their problem is inside the brain. Don't get hung up on diagnostic categories. These diagnostic categories are not precise. They are labels, just like profiling a hijacker. It's only sort of accurate. It's — and I'm saying this really, really seriously. It's not accurate like tuberculosis is accurate.

I mean what other kinds of syndromes do people sit around a hotel room and decide have diagnosing. I mean, that's the same way building codes are figured out and, you know, engineers sit around hotel conference rooms and decide how to change building code. They've not done that in animal welfare codes. Now the thing is if the profile is used correctly, there's a high correlation with brain scan

data. But I find once you get out of the way from the big medical centers, profiles are not used correctly.

**Okay. What's the difference between Asperger's and Autism?** Well right now, until they change it, real simple. Autism has to be onset before age 3. There's obvious speech delay along with the other autistic symptoms. Asperger's, there's no obvious speech delay. So to put it very, very simply, when the kid is 3, nobody's running off to the doctor.

So what's PDD? It's early onset but not quite enough symptoms to call it autism. Now, a lot of these sensory problems I've been talking about. Dyslexics can have them. ADHD can have them. Lots and lots and lots of the different labels can have them. And I can tell you, I can't wait until they can get high speed brain scanning and that could be used to diagnose the brain systems where we have problems. Now some kids really good to read some autistic kids, not everybody these sensory things are very, very variable. I didn't have these visual problems. They go to read white — the white paper with black print on it and the writing will kind of jiggle on the page because there's problems with the circuits of process motion in the brain and they're seeing motion when they shouldn't be seeing motion.

Okay. Here are some simple, simple things you can do for visual processing problems, things you can do yourself. Why don't you get an incandescent lamp or an old-fashioned energy waster bulb, put it next to the kid's desk. Those twirly kind of fluorescent light bulbs, some of those are terrible. I normally do not see flicker on fluorescent lights but I stayed at a hotel where I saw flicker on a lamp that had those kind of bulbs and I could not read with it. Block fluorescent lights with a hat, sit over by the window.

Now laptop computer is the only computer that absolutely doesn't flicker. I know a lot of people where a laptop just saved them. The TVs flicker, the TV tags flicker and the big desktop panels, a lot of those flicker because there's a fluorescent light inside it. Only screen that doesn't flicker are real skinny one, they're so skinny like on a laptop, you can't get a fluorescent light in there. Try putting a work on gray, tan, or pastel paper to reduce contrast. Some people are really helped with the Irlen colored lenses where you try on different colored glasses until you find the shade where it works.

Okay. I get out in the low income areas, I go, okay, people, let's just go down to Walmart and we're going to try on all of the pale colored sunglasses. And then I talked to one mom and her kid couldn't tolerate — her 10-year-old couldn't tolerate five minutes of Walmart. And they tried on some little pink children's glasses and she can do an hour of shopping now that she was not able to do before. Balancing games, you know, a lot of the OT things, a lot of things the OTs do with pressure and swinging and balancing like sitting on a ball. Someone's help to stabilize processing, they make that bad cellphone connection work better. If I've taken that phone over by the — get it right up against the window, maybe it'll work on this building. And then some people can be helped with prism glasses but those have to be done by a professional.

But the other things on here are just simple things you can try. I had a dyslexic student that would have flunked out of school without Irlen lenses and a laptop

computer. Now, the problem with that is autism is very, very variable. So if you've got 20 people with autism, Irlen lenses may only work on two of them but they really work on those two. They're not going to do anything for me, I don't need them. Scientists have learned a lot about the brain. I get really fed up when people say, well, they don't know anything about it, that's a lot of rubbish. Actually scientists know a whole lot about the brain. It's a very strong genetic basis in autism. The emotion circuits are abnormal and immaturely developed.

One of the big things about the autistic brain is these problems with the interconnectedness between different brain departments. I like to visualize the brain as this great big corporate office tower. And up at the top, you got the chief executive officer and then you got the, you know, the math department and you got the advertising department with the graphic designers. You've got sales department, all the different departments operations. And in the normal building, you got all kinds of internet and email connections and phone connections that wire together all the different departments.

Now, on autism what happens is, as the chief executive officer we'll just give them one dial up, that's all he gets. But then, maybe over in the graphic design department, they get a hundred internet connections. In other words, some departments get extra wiring, other — human resources, the social staff, sales, we don't give the — we don't even give them phones. You know, because we're more interested in wiring up the geek stuff, you know, like the math department and things like that.

Now, the brain — let me tell you an interesting thing about the brain. You have gray matter and you have white matter. Gray matter is the brain's processors. White matter is the interconnections between the offices of the different departments of the brain. Half of the brain is white matter. Half of the brain is interconnecting circuits.

Another interesting thing that's been learned by Dr. Casanova at the University in Knoxville is he looks at these things called Minicolumns, they're the brain's primary processor units. And he found that people on the spectrum have more processors per square inch. But there's a price you pay for that. Those little, teeny processors aren't powerful enough to send out big trunk lines out the different departments of the brain. We leave the CEO without very much wiring from the frontal cortex. And normal people have larger circuits with big trunk lines. So there's kind of two ways you can make a brain, you can make a really social, leave out the detail, lot of fast connections or make it really go for detail but going to be poor on the long distance connections with the local connections. You know, sort of imagine the office building where down the math department, we got cables this big over the cubicle walls. And the cubicle walls are falling down because they got gigantic cables hooking up all these computers they brought in. That's the — that would be the savant point.

Now, these are behavior problems that are caused by the Autism or the Asperger's. These are mainly sensory things screaming when the fire alarm goes off, tantrums in a supermarket. I couldn't tolerate scratchy clothes. There's no way you're getting wool against my skin. I just can't tolerate it. Some kids have poor handwriting. There's a good reason why keyboards were invented and I'm a big believer in introducing them early. And then, a problem with fluorescent

lights these are things we're going to have to accommodate. These are the stuff we do not have to accommodate and I think we're getting into kind of a generational difference here. Because let me tell you, table manners, pound that in, saying please and thank you, pound that in. Shaking hands with people, pound that in. Yes, you do have to sit through church and if you don't like it, you got to sit through it. I wasn't allowed to stim at the table. I was allowed to stim during rest period after lunch. I was given— sometimes, I could stim but church and dinner were two places where I wasn't allowed. And I think there's sort of more strict upbringing I had was really helpful. Because I know — see people all the time, 40, 50, 60-year-old Asperger's all over the place kept good jobs for years and years and years. And I think that more rigid upbringing was really helpful. There was absolute consistent discipline between home and school. There was no way I could play the teacher against mom, and vice versa.

If I had a bad day at school, they took away Howdy Doody show for one night. Sloppiness, I've seen autistic kids now, and Asperger's kids, they go on a store and take stuff off the shelf and throw it on the floor. I wasn't allowed to do that. I was taught when I was five years old you don't touch it in a store unless you're going to buy it. Making rude comments about people's appearance. This is an — and all these other stuff is not all right and having autism or Asperger's is not an excuse for this. But you got to differentiate between the sensory problems because you can't — sometimes the kid's going to have a meltdown when they get tired. They just can't stand it especially when they got overstimulated and they get a differentiate rudeness from getting overstimulated. You don't ever, ever punish sensory problems ever.

Now, some kids, in how little you start, like they're finally good at something like drawing. One of the things I want to emphasize is building on the area of strength. Kids that are on the spectrum are often good at one thing and bad at something else. We got to build on the area of strength. What is this person good at? It's really, really important. Unfortunately in Special Ed, there's too much emphasis on the deficits and not enough emphasis on building on the strength area. Also the kids will get fixated on something.

If the kid likes airplanes, read books with airplanes, do math with airplanes. I've had people say, all he wants to do is play Pokemon. Well, if he's good at drawing, leave him alone to draw pictures of Pokemon. Okay. Now we're going to do Pokemon's car, Pokemon's house. In other words, broaden that out, broaden that out. Even somebody that's non-verbal is going to have some areas of strength. We've got to build on those areas of strength. Now, I'm a visual thinker. Everything I think about is like Google for images. Language narrates the pictures in my mind. I think about something, it comes up like pictures, photo realistic pictures. That's how I think. And those are 16 millimeter movie reels in my head. They don't have those anymore.

Now, when I design equipment, I can actually test-run it in my head. I didn't even know that was a special skill. I thought everybody could test-run equipment in their head. I didn't know it was a special skill until I started interviewing people about how they think. I didn't even know that most people thought it works. Now, one of the things that's been very interesting, has been found out, is the autistic brain is into details and a normal brain tends to drop out details and get overly vague. It's a continuum.

Now, you want your air traffic controller and be a little bit obsessive because you'd like to not have the plane smashing with each other. You'd like to have your bridge engineer not forget about the details because otherwise bridge is going to fall down that simple. This is one of my projects that was built down in Brazil. And I like this one because I like to fantasize about what the archeologists are going to think this was for when they dig it up. And obviously, of course, it had great, great religious significance.

**Now, how do you form a concept when you think in pictures?** You form a concept by sorting pictures into categories. Making categories is the beginning of concept formation. And now this little boy sent me another picture showing how he's sorting cats and dogs into different boxes. In order to differentiate a cat from a dog. Well, a dog is bigger than a cat. Okay. That's one way you're going to do it. But then, when you get a little tiny dog into the neighborhood, I can no longer sort them by size. And when our next door neighbor's bought a dachshund, I had to figure out why she wasn't a cat. And I looked at her and I looked at her and I looked at her and I had to find a visual feature every single dog has that none of the cats have got. And every single dog, no matter how weird, has got exactly the same nose. In other words I found a visual feature where you could categorize all of the dogs. It's sensory-based categorization. It's not word-based.

You could also do it by sound, barking or meowing. That is sound-based. Now, I used to joke around about maybe having a big internet connection deep under the visual cortex and Dr. Nancy Minshew did a brain scan, special kind of brain scan on me and found that my big trunk line down the base of the brain and all brains has a big, huge trunk line that's down in here where all of the processor units tie into that working from the front to the back of the brain and deep into the visual cortex. And when I got copy of these pictures I'm like wow, well, that begins to explain it. You know, mine's a whole lot bigger and there I got a great, big one on the right side but I pay a price for this. Man, I could not do algebra. It's too abstract, there's nothing there for me to visualize. And I'm finding a lot of kids where they need to go straight to geometry and trig. They can do geometry and trig, I've never had a chance to really do geometry and trig because I failed algebra so they kept pounding away on algebra. I had a fantastic science teacher who took my fixations and used them to motivate me in science. Because when I was in high school, it's terrible. Tease, tease, tease worst part of my life it was absolutely, you know, beyond. It's totally dreadful. But now I had a goal becoming a scientist so I stopped goofing around in school but I just couldn't do algebra, it's just totally impossible.

Now I have found that on the— you know, since what happens in Autism and Asperger's and Eric Courchesne has done research on this here in California. And Dr. Courchesne has found that there's abnormalities in these interconnected circuits. There's not enough of them to go around. So what tends to happen, one part of the brain is wired, maybe extra other part of the brain gets left out. And I had kind of found — there's kind of three specialized types. Now, you can have mixtures of these. The visual thinker like me photo realistic pictures, bad at algebra. Music and math minds, this is a type of visual thinking but it's more abstract. It's pattern thinking. It's pattern thinking.

In my book, **Thinking in Pictures**, I explain visual thinking but in another book called *Born On A Blue Day*, Daniel Tammet is going to do a very nice job describing to the world of pattern thinking. Then another type, it's a word thinker. They know lots and lots of facts. Oftentimes, they love history. They might make good journalists and then terrible at drawing. They're absolutely not a visual thinker. Oh, I pressed the wrong thing there.

Now, I want to try to give you a glimpse into the mind of the pattern thinker. In these slides, a lot of them deliberately do not have writing. I'm trying to get you away from language. I got to get you into an alternate reality here. That praying mantis, that's a work of Robert Lang, is made out of a single sheet of folded paper. That praying mantis, you see on that slide. Now you see the pattern that's in the background there. That is the folding pattern for making the praying mantis. Now I can't — there's no way I could possibly do this, absolutely no way. It's another kind of mind. And these guys tend to be have trouble with reading English. That tends to be their weak area. Kind of you teach a concept? You teach a concept like not running across the street. I mean I've had parents say, well, my kid obeys a rule at home, but at school he runs across the street. At the church, he runs across the street. What you got to do is you got to teach him in many, many different streets. Many, many different streets go into the — not running across the street category. Then he'll start to get a concept.

At the same way you teach a guide dog or seeing eye dog about intersections. You must show him many kinds of intersections because if you're only showing intersections with white lines, he won't know what to do if there's no white lines. Or let's say you only showed them intersections with stoplights, he's not going to know what to do with intersections that have stop signs. You see different pictures. It's very specific. Normal human being is — drops out the details. You know, play games with categories.

Dr. Nancy Minshew found that you could say — you could lay out some objects and you could say to an autistic kid, pick out the red things, and he could do that. But if you ask him to pick out new categories for these things I'm showing on the screen like maybe, you know, make up new categories, round objects, contains plastic, contains cloth is an article of clothing, things that have metal in them. Play games with categories. It helps to teach flexibility of thinking.

One of the problems in autistic thinking is it's very rigid. Now, when we were kids, we play lots and lots of that game 20 questions. How many people here know what 20 questions is? Okay, really good game because it's teaching categories that red ball is red. It's also round. It could be used — if is said, pick up objects here for recreation. The ball, the hats but it might depend upon who's using the hats and where because that ball could also be used for hand therapy. It's the same kind of ball that's used for hand therapy. When I was three and four years old, like we didn't have IEPs (Individualized Education Programs) or anything like that when I was a child but we had an education plan for my summer on this little camp. I was going to learn the Lord's prayer and I was going to learn to do my very, very, very best. And I learned the Lord's prayer and I absolutely have no idea what it meant. And the only thing that meant anything to me was the power and the glory and I pictured a rainbow with electric tower in the base of the rainbow. That is the power and the glory and you might be

interested to know that this picture here is no photoshop tricks or anything. I actually took that. It's a real picture, no tricks.

Now, some people say autistic learning is just memorization and scripting. In the beginning, it's just memorization and scripting but as I learn more and more and more and more things, my search engine, my mind works just like Google for images. So as I load more and more data in here, my search engine can put it around and categorize it in different ways and then you get less sort of robotic and less sort of like scripted because I can put it together under new categories. I think it's important for autistic kids to see a lot of things.

When I was 15 years old the opportunity came up to go to my aunt's ranch. I was scared to go but mother made me go. That was good. You don't shove kids into surprises. Surprises cause panic. But some of these kids needed to be pushed a bit. Try new things and that was the best thing that ever happened. So visual thinker, you ought to be good at this. See this figure right here? How many of you see it in a pink and yellow figure, how many can see that? Oh, doing kind of bad, you know, well I don't have the computer up here to demonstrate it. You know just kick yourself.

Now, when you take somebody that's a really good visual thinker and you put them in a brain scanner, just the vision part of the brain gets turned on and other stuffs turn off. So now I'm going to show you how I can use visual thinking in a more abstract way. This is a visual symbol picture for the brain scan of the autistic person. It's like this little bright cabin in the wilderness that, you know, that's it's all snow and you don't have all these other interconnections. The brain scan of a normal person's like this lamp store, you see, you got so much other stuff you turned on. It actually covers up the visual thinking. In fact, there's research that's been done now in the brain that shows that language covers up visual thinking, musical thinking, the more detailed sensory-based thinking.

Oh, what's that all about? Well, I know this is a stretch but that kind of remind me to talk about interconnectedness of brain systems. I know that's a stretch, you know, skeletal building. I'm trying to give you an insight into how I was able — how I can do some abstract thinking by using these visual symbol pictures. But you see, I always have to go back to an image or I cannot think. In fact, remembering numbers, I'm really terrible about that, absolutely terrible. I only have memorized like about seven or eight phone numbers. Thing is, when you hear a word, see a word, speak a word or think about a word, see that different parts of brain turned on? The normal brain is all kinds of interconnections while in autism, you know, some parts get extra wirings, some gets none but the tendency is for the frontal cortex, the brain's chief executive officer, that tends to just get a few dialogues of its line. That's all it gets.

Now, this is a piece of art that came from an Alzheimer's patient that had no previous interest in art. It's called Frontotemporal lobe dementia. In a frontotemporal lobe dementia aid out the language parts of the brain and then art talent showed up or music talent showed up. Then four or five years later, the Alzheimer's wreck everything. But there was this period where the language was ruined and this art talent showed up and this is Bruce Miller's work, published in the Journal of Neurology. You know, this is a scientific journal this is published in. There's another piece of this art from one of these people. One

of them was a tape deck installer, you know, car stereo installer. For the visual thinker, you got to make teaching math concrete. You know, if you're working with some of the non-verbal kids, work with blocks that are different lengths with different numbers so they can feel the numbers, see them. Cut up a piece of food that teaches fractions, half an apple, quarter of an apple or if that's too messy then cut up cardboard circles. Over here is just little things you can manipulate like, you know, four plus five equals nine and these little things that I can handle, little pieces I can handle and touch. So numbers are real, you can use pennies. Pennies work really, really well. Don't use nickels or dimes that will be confusing, Use pennies because they are a unit of one. I think this is clever, this is from the TEACCH program.

We got five minus one equals four. And when you take a piece away you bag it in a baggy because you took it away. That makes subtraction concrete, I thought that was clever. Here is six minus five equals one. And you got five pieces in the bag because you took them away. And what's this all about, boxes on forklift pallets? Well 10 years ago at CSU we had a giant flood, and it flooded that basements and 13, 14 of our buildings we had three feet of water roll across campus. And I was very upset about books getting wrecked. You see in this— internet wasn't that big at this time. And what they're doing is they're rescuing you know, wet books. But the idea of books being destroyed really upset me because knowledge was being destroyed. And I got the thinking about this, why was I so upset about the library had been trashed? I mean that one — when I was at the animal science meetings I open — I got the USA Today shoved at the door of my hotel, in the front page of USA Today was wrecked books of my university. And I got the thinking about this and I think I am what I do. Yes I've got emotions. And when kids tease me it hurt a lot but my emotions are simpler. I can be happy, I can be sad, they're more in the present. I can go back to where times — when there was an emergency landing on a plane and even joke about it. It kind of wasn't a joke at the time, went down those emergency slides and let me tell you it's scary, scary, scary. I thought the plane was going to, you know, they thought it had a bomb in it. I was like when I was senior in high school when that happened. But I can play that like video back in my head and it doesn't bother me but at the time it was very scary, I mean I was totally, totally white knuckles on emergency landing of a plane. They thought they had 10 minutes to get it down. And what I've done is I replaced emotional complexity with intellectual complexity. This is one of the reasons why I put so much emphasis on careers because I get social interaction through shared interests. We've got to build around the interests, you know, you look at people of high functioning autism or Asperger's that have made a good adjustment. They were taught formal instruction and almost apprenticed into a career.

Mr. Carlock, my science teacher taught me how to use the — how to look things up in scientific journals. I mean real scientific journals, not the Encyclopedia Britannica or Today or the Wikipedia. You've got to get pass that and get to the real things. How do you get off the wild internet and get into the national library of medicine? Today you would have showed me things like PubMed, p-u-b-m-e-d, you type those magic little letters into Google and you're into the national library of medicine. You're off the internet and you're in — you're off on what I call the wild net. And you're into the national library of medicine and you can like get summaries of scientific articles for free. I mean that's absolutely



wonderful. I mean he would have taught me about that. I saw somebody that was at my age that's very successful video photographer. Well he got some formal instruction in photography from a next door neighbor. Somebody ask that, you know, teach him, talent has to be developed, skills have to be developed.

Now the thing is Nancy did another brain scan on me and she showed me pictures of people and pictures of things. Well actually it was an old Pink Floyd video I think she used. Well I didn't recognize it as that, let's not figure out where she got all the weird cars and stuff from. And so I was looking at the things more and I was trying to figure out what year it was looking at the cars. So I was paying more attention to the things. But the thing is you didn't have people in this world interested in things. You wouldn't have any electricity in this building. Tesla who invented the power plant would definitely be labeled autistic today, not Asperger's, today autistic. And Einstein would have been labeled autistic today. No speech until age three and you open up any business magazine there's all kind of Asperger's profile all over. They are not diagnosed, that's what keeps Silicon Valley going. And I'm saying that with all seriousness. We need to have people that are interested in things.

How do you think made the first stone sphere? It wasn't the social people yakking around the camp fire. That's for sure. Details. Right here you got little letters and you got big letters. And the person on the spectrum will pick out the little letters quicker because they tend to look for the details. Social interaction to shared interests, I just cannot emphasize that enough. We've got to get these kids that are getting teased in the things like computer club, robotics club, journalism club, music, art, and all of the, you know chess club and if they like history, a history club, all the things where they can do shared interest. Because when I was in high school the only refuges I had away from teasing were horseback riding, the science lab. The kids that were interested in those things were not the kids doing the teasing. They were refuges away from teasing, you know, some of these kids on — there's some of these really smart kids that need to go from childhood to grownup hood. Skip high school and then they just go right straight to community college. I'm saying it's absolutely serious, I'm running into quite a few of these. But they better learn some manners.

There's a rule of community college. You don't interrupt classes and there's a rule here at this university. And our lecture, you're allowed one question and you can't be talking back and forth to the teacher, that's the rule. I follow that rule. You know and then, for most classes unless it's a small discussion class, like 15 students or less, that's for darn good rule of the — and another thing with these kids, they are abounding with even skills. I've seen a fourth grader that has to have Special Ed in English, needs to be in high school math. If you make him do baby math, he's going to just misbehave or maybe he'll need special ed. Math and needs to be, you know, reading college textbooks. In reading then let him do it. Keep building on that skill, I look into ones that are successful, these are the things that have been done.

Well there's a lot of interesting stuff out there, have you wondered how Google actually works? Do you know that when you use Google you actually aren't even on the wild internet, you're actually in a gigantic server farm? Because Google has a program that goes out and collects all the information off all of web pages

around the world, stores it in these big warehouses full of millions of computers and they're called server farms. Well if you really like computers you got to think this is just, you know, computer heaven. But we got to get kids exposed to interesting things. One of my big concerns, if you're in this area in California you're exposed to all the techie stuff. There's a lot of Asperger's go right in Silicon Valley to do this great and never diagnosed but to get out in the Midwest a lot of people working on educational don't know anything about anything technical, it's a big world out there.

How do you get into interesting places like that? It's all who you know. You got to work on finding the back door I'll show you — and business magazines write them up and they say — is ugly. Well when I was in high school I went boarding school. My roommate just swoon over the Beatles. I remember when the Beatles came out on the Ed Sullivan Show, Carol sees Ringo up there and she just goes, oh, Ringo. Well, I have a friend who's really into computers and we got to talk in about server farms. Man, it was like romance. And she's going, oh, server farms. Oh nirvana, computer nirvana. Well we need to have people like that or you wouldn't even have any internet. You like to use Google and stuff like that but you got to have people on the spectrum and make something like Google. Oh I'm serious.

Autism is a continuum, going from you know where is — when does geek and nerd become Asperger's? You know what, from my own Asperger geek and nerd is exactly the same thing. And then you get down to non-verbal. So you're going all the way from very severe all the way up to brilliant scientists, musicians, journalists, all kinds of different things. Well they didn't like fortune, they didn't like the business magazines get in there and photograph much because they don't really like to have the normal people in there. But the one thing they didn't let them photograph was look at all these electric panels. Man these server farms take a lot of power.

So the next thing that has to be figured out is how to get rid off all those electric cords and make a more energy friendly. Some Asperger's got to have to figure that out. Some of the best social interaction I've ever had was working on construction. I love working with the construction guys. I love — we can just spend hours talking about how to build stuff. Also I was a good memory of the little boys club, you know. Because I got emotions but construction workers sort of real get into the 10-year-old mode and we get talking about things like well and astronauts too can get into that. I read this book called I Have to Ride A Rocket. And one of the astronauts, it was like the NASA unofficial version of the space shuttle and the space station and I talked all about of outer pace and all kind of wonderful things but it just wouldn't be complete book without 25 pages of shuttle toilet malfunctions. And yes, so I read the — we're not going to any more of that.

Yeah but it was like one side so intellectually complex but then, they had get into the little boy's club stuff too. Now the thing is — when I was a little kid, I was brought up with very clear values about right and wrong. I didn't see sports people behaving badly like you do today. Like this horrible Michael Vick thing, sports people cheating and things like that. Movies and things when I was a little kid like clear cut values. My favorite TV Show Super Man and the Lone

Ranger was very clear values about being a good person and a bad person it's all very, very clear.

How about religion? I think one of the most important things teach people on the spectrum is being a good person. The golden rule taught very concretely with examples. Now when I was a little kid I stole a toy fire engine from another kid's birthday and mother made me give it back. And she said "Well you wouldn't like it if Billy stole one of your toys." You see then I understood why I shouldn't have taken that toy fire engine. I think OT, the pressure things, the swinging things, balancing on a ball is part of a good program. It can help stabilize some of this bad sensory processing, help to calm things down.

Another thing that I think is essential is exercise. A research on the benefits of exercise on the brain for everybody is absolutely clear. There's a gigantic review article trends in Neurosciences just last month on the brain benefits of exercise. And there also were some papers in there on exercise reducing self stimulating behavior. Those are referenced in Thinking in Pictures. This is my squeezing machine, when I got into puberty, I start having absolutely horrendous panic attacks. It was like a constant state of fear all the time because there's a malfunction in my nervous system. It was sort of like oh, wow, looking for predators, looking for predators, you know, all the time. A fear system is turned out all the time, it was terrible. And a panic pressure helped calm me down, some people are going to have this problem, others don't. It's now controlled, anti-depressant medication.

I was one of the ones that were saved by anti-depressant medication. It's, you know, you're in a whole medication thing. Some people need it, some people don't, way too many medications just given out like candy. Thinking in Pictures has been updated 2006 and I updated the whole medical section in it. But the pressure — deep pressure is calming. Exercise is calming, slow swinging can be calming, balancing on the ball, balancing activities can also help stabilize the nervous system. I think it's very important to desensitize these little kids to touch because helps you to have feeling of kindness. Firm pressure is calming little — don't do little tickle touches, they're scared, they're bad.

Now, here's a ruling system I still — I've taken all of rules of the world and I put them in four categories. The first premise of this rule system is if you want to have a civilized society, you can't have really bad things like killing people, stealing stuff, burning down buildings, chaos in the streets. You see when I talk about those things I see pictures, and when I see chaos in the street, a bunch of people out there rioting and light stuff on fire. You got to control it. Then you need to courtesy rules. Every society has courtesy rules and the interesting thing is, when I first developed this list I was in high school. I didn't have the courtesy rules in there because they were pounded it in to me so hard when I was a little kid. Well I didn't even think of them as a category. I actually put those in later when I started seeing, we get the generational thing there. Then you got to have a place where you can start to break some rules, the illegal but not bad.

I'll tell you some places to break rules with stupid bureaucratic stuff in the educational system, like maybe kids 15 too young to go to community college, they go sign them up anyway. So once he's big enough so you can pass him off as — they'd sign them up anyway. That's a kind of rules you play. But he better not

interrupt any classes, he better realizes this is a grown privilege. One of the things I was able to rise to the occasion of a grown up privilege. When I was a little kid, I was taken out in some very nice restaurants, the finest restaurants and I behaved. Because I liked fine restaurants and if I misbehave wasn't going to be able to go, you know, it's just that simple. And this places is little quiet places. The really good restaurants aren't noisy and they weren't the noisy places.

Then there's rules like all the sins of the system. They're very variable from one society to another. And if you break these rules, the penalties are drastic. Some little sexual transgression here I'll get you on a sex offender list for the rest of your life and wreck your life. You'll be nothing if you did it over Europe. You don't touch the sins of the system. I figured this out in high school.

When I was in high school in a boarding school, there were three sins of the system, smoking, drinking and sex. And I found if I gave up those, they knew they can trust me on those, they let me do lots of the illegals but not bad if wasn't too — if I just wasn't too blamed about it I could get away with it. Einstein today would definitely be labeled out an autistic. They get concerned what would happen to a guy like Einstein today.

Did you know that when he wrote the most important paper ever written in physics he was a patent clerk, he wasn't a big professor, he was a patent clerk. Can a patent clerk get a paper published today in the physics journal? I don't know. Now, there's two really good books out about famous scientists and musicians that probably were Asperger's. One of them is **Asperger's and Self-Esteem** and the other one is called **Genius Genes**, you can buy them on amazon.com and these are great books to give to a smart Asperger student is being tortured and teased in high school. And you can see that he's got a lot of famous companies there. Well, this is the NASA satellite assembly building. And I like to call it that world's biggest shored workshop for the socially challenged. And there's lots of these shored workshops in Silicon Valley. We need to be getting these kids into these things because I do a lot of traveling around and I do a talk in a real tech area, oh there's aspies everywhere. They're just getting pulled in to this — into this industry. I get the most hits on my webpage from the tech cities. I can't track users because I don't make you log on. But I can just track cities, I finally figured out the Plain Old Texas — I can't figure out why Plain Texas was on my top 10. It's where Texas Instruments is. And then of course this Redmond Washington, and then of course there's Marina Del Rey here that's Stanford area. How do — we need to be working a lot more on career development. We're not doing enough on this.

I have a little book called *Developing Talents* which is just on career development. We need teenagers and start teaching work skills. You got to learn, you got to do what the boss wants. You got to be on time, you know, mentors are extremely important. Most of the people on the spectrum have been successful, there's been a professor or parent or somebody that's kind of apprentice to kid into a different — into the different fields. You got to take kids out and show them interesting workplaces. They bring in trade magazine from all the different — all the different kinds of business and all the different kinds of jobs. Also, the way I sold my freelance design work was in a portfolio. I had to sell my work not myself. We need to short circuit the HR interview process and

get a portfolio of work to the people that really would appreciate. And don't put too much junk in that portfolio, make sure it's really neat four or five pages of like wow stuff and the other thing you better have is complete contact information. And don't send email attachments, people don't open them. I'm absolutely appalled at the number of people that write to me, email me call me and they do not have complete contact information. It's just – then they wonder why I don't contact them. This is a typical family history. The trait show up in the family histories. Autism is a continuum of traits.

There's no simple genetics for autism, it's definitely genetic but it's not simple genetics. Mother side of the family, MIT trained engineer co-inventor of the automatic pilot for airplanes and in fact there's two and a half times as many engineers in the family history of people with autism. And we got anxiety and depression on both sides of the family, that goes with the territory. We've got the non-visual thinkers they were all bankers on my father side of the family. Food allergies and we've got Asperger traits, of course all undiagnosed. Educational resources for teenagers getting tortured in school lot of the great teachers are at the community college because they don't have to have a teaching certificate. They teach chemistry, they just need to have a degree in chemistry and appall that they lack science teachers in the lot of the high schools, but those great science teachers are at your local community college. There's all kinds of wonderful career stuff, they look at their catalogue for community colleges it's like wow. You know, technical schools, lot of high schools have taken out drafting, welding, auto mechanics.

Well, for a lot of kids these are really great jobs and they're not going to get outsourced. Online learning, lot of rubbish but also a lot of really good stuff, make sure if you're doing online learning that you do with an accredited university and then of course university courses. Maybe that bored high school kid ought to be over here. We don't tell the registrar or anything just sign them up, sign them up. Now, there's the meat plant where I first started my career, how did I get in? I met the wife of their insurance agent. You never know who can get you in to some place. Don't look for the back door. Now, when kids teased me when I was in high school I responded by throwing a book and I got kicked out of junior high for that. You know actually it was ninth grade I guess that's that first year of high school. And I had to switch anger to crying and because I haven't done that, I would have lost my career. Like in the meat industry does zero tolerance for anger, zero tolerance in the meat industry. You hit somebody in the meat industry you're fired, period, period, kicked out of the industry, because everybody has knives, ironclad rule. Absolute ironclad rule, anger is not tolerated, you know anything beyond yelling is – there's a zero tolerance at meat plants, always been that way.

So, I switched to crying and I've had some parents complain that teenage boy cries, be thankful he cries, because then he won't hit or throw things or break the door, break the wall. Let's look at jobs for the visual thinkers. These job lists are in the developing talent book, drafting, auto mechanics, you know, computer network, computer hardware more in programming, doing computer hardware, animal trainer, photographers, repairing computers. And then let's say in the future I mean now, we're going to – we have also baby boomers, they're going to need lots of medical stuff, how about fixing medical equipment.

Somebody's got to keep these MRI machines going. The normal people aren't going to want — be bothered doing that. Look at the jobs that can use those areas of strength, how about our pattern thinkers, some music and math thinkers, all kinds of science jobs, engineering jobs, computer programming. Now, a lot of computer programming things get outsourced, but there's a lot of specialized things here in Silicon Valley, very specialized things, they're hiring. As part of the country you can get in to that, out in the Midwest you're probably going to get outsourced because they, you know, the rule simple coding that's getting outsourced.

We have musicians, statisticians, banks have this thing called quants that they use for picking stocks. I don't have any idea how it works. It's all done by computers. Well, most people are probably on the spectrum.

How about the verbal guys, all words? Journalism would be a good job for some of these people, translators, accounting jobs, special education teacher, speech therapist lots of record keeping kinds of jobs, archiving kinds of jobs. We got to be thinking about what's this kid going to be able to do. And when they're in college, they need to be interning in career-related things and I did this. I worked in a research lab one summer, I worked at a hospital for an showroom one summer those are very good experiences. When I was 14 years old I worked for dressmaker I'm just doing hand sewing for her. These were very good work training experiences. Bad jobs, multitasking, cannot do multitasking. A lot of the jobs are the entry level jobs. Waitress in a busy restaurant, I'll be fired. Cashier in a real super busy place, I might be able to do it now, because the machines are so electronic now, they make the change and everything.

Yeah, you just have to scan the groceries I probably could do that. Old fashioned cash register, well, I would have been fired. My cash drawer would have never balanced. It would have just been a mess. I just don't have very much working memory. And I also can't remember long strings of verbal information. If there's more than five steps I have to avoid it down. I hate these cellphones where one button has like five different functions, I can't remember that. I just hate it, throw them against the wall.

How about people who have poor verbal skills? Again find areas things they like to do. There's a lot of jobs you know, working in stores, restocking shelves, inventory. You have to take a little laser thing around and you got to do it on all the merchandise. They're not going to outsource that one somebody's got to physically go on the store, put the scanner on every bit of merchandise so I can figure out how much shoplifting is going on. No I'm serious they — that's the only way they can figure out what they call shrinkage. Somebody has to physically take the wand and scan all the stuff. You know that has to be done once a month. There's a lady named Marcie Datlow Smith and she has a very good book on jobs for some of the more, severe types of autism.

There's a gorgeous photograph that somebody on the spectrum made. No Photoshop here. We got to work on how, how can we get some of these work sold. You know this is professional quality work. Let's talk about some medication things. I want to try to get you to think logically about treatments. Every case is different what works for one, doesn't work for another. I have all this problem with the fear stuff and the panic attacks. Other people that has

Asperger's don't have this. It's very, very terrible. I've kind of found that visual thinkers tend to really get into the fear thing. And the word thinkers tend to be calm but I can't prove that. It's just sort of something I observed over the years. How do you evaluate a treatment of drug or ABA or whatever it is? The first thing especially with drugs is worse versus benefit. To make it worth the risk, it better have a big wow this little works. You can look at things like cost versus benefit. I mean there's some educational programs out there that's such a rip off, it's just so expensive, it's like crazy and then, evidence of effectiveness.

Now of course I would much prefer to have scientific journal articles you know, the placebo controlled double blind studies, those are the best. But the problem we've got on the autism spectrum is it's so variable especially when we're dealing with some other things like the special diets. You take 20 subjects it only is going to work on two, but really work on those two. Now, you know, people go, oh, we tested that diet, it doesn't work.

Well, I noticed anecdotally there's people where those diets work. And so I do all the things I do other thing for my anecdotal evidence. Three families that convinced me it works that they didn't start something else at the same time. I'll give you a little statistics lesson. What side does paper says the diet doesn't work or something doesn't work. Look at your variability of the data, your standard there as the mean, your little arrow bars on the graphs. If the variability of the data is double in the experimental group than in the control group, somebody in there is responding. It's just that something.

Let me call these little arrow bar lines. All the twice as big in the experimental group that tells you something. Let's say you have a non-verbal person and they got a severe behavior then good now they're — having all these note down saying hitting people or whatever. The first thing you got to do is rule out a hidden painful medical problem. It's not there then I can't tell you. Big number one is acid reflux, and then bend them over because the acid is coming up here and burn up their esophagus. Acid reflux, that's not a very easy way to get rid of it. You don't want it get too bad. Get the head of your bed up so the acid stays in the stomach and do not lay down until half an hour after eating. Let your food get a little digested before you lie down.

How about tooth aches, ear aches, constipation, urinary tract infection, i mean you got to rule out all that kind of stuff. The next thing, it might be sensory. Or maybe it's the fear of getting blasted. The smoke alarm went off last week in that room. So now this guy knows about smoke alarms going on. So now every time he sees one he's throwing a fit. Because he's afraid it's going to off and blow out his ears. It can be just of fear or maybe a microphone feedback and screeched. So now he sees a microphone and he's afraid of it. Or it might purely out of behavior reason, you know then you do calming sensory methods. Then he might need some medication. The big mistake that people make with medication is every time there's some setback or some little meltdown, they're giving him a whole bunch more of drugs. It's like every time there's problem they just — another drug up the dose, up the dose. And like they're on eight or nine different things like crazy, it's not even logical. You got to think logically about what you're doing.

You try a drug, I mean, don't try it at the same time you start a diet or a new school. You know at least have a few weeks in between there. Now, what did it do? And a good rule of thumb is you're using drugs for behavior. You're not using it to treat epilepsy or some other medical problem. There should be some wow factor. Oh, he went from an — a five — this I'm telling, you know, I'm not talking about two-year-old here, but let's say a 12-year-old kid. He went from five tantrums a day to one every two weeks. Yup that probably be some wow factor. But that's the kind of, you know, thing you want. You don't give powerful medications to make him a teensy little bit, high — less hyper. That's not enough of a benefit to make it worth the risk.

Here are purely behavioral reasons for maybe a non-verbal misbehaving, frustrated because he can't communicate, getting attention or getting out and doing something, those are your three main motivations. Behavior consultants are really good at figuring that out. Let's just go through some of the medications. I like to use the military analogy. And we got light weapons and we got heavy weapons. Maybe that's not politically correct but it's an easy way for me to think about it.

Now, Prozac and drugs called SSRIs, serotonin and reuptake inhibitors, they are light weapons. They got less side effects than some of the drugs I call heavy weapons. Now that were — all the drugs on this list really work well for is anxiety, stopping a fear, stopping the panic attacks and all the anxiety and the OCD and the obsessive compulsive disorder. And in this class, you got Prozac, Zoloft, Celexa, Lexapro and Paxil and the scientific names are up there. And it's in— this is all updated in my book Thinking in Pictures, expanded edition. It came out 2006.

Now the thing with these drugs is you got to give a really small dose. People on the spectrum often need only one-fourth to one-half starter dose. That's all they need. I've had probably a hundred parents say to me, did great on a little dose, went berserk on a higher dose. So if you overdose them, you're going to get insomnia and agitation like puffy nose. And if you look at the Prozac, it's all up to generic now. You can get Prozac at Walmart now for 4 bucks a month. Lexapro and Celexa are still on patent, sometimes the Prozac wears off. Lexapro works really well. Then you get into a how do you pick out which one to use? Don't try something a blood relative hated. Try something maybe a blood relative actually liked. You see there isn't any super scientific way to figure out which one to use. Maybe, they'll use the one where the drug salesmen come around and giving them pens and oh man, I went into the nose doctor when I broke my nose. Some company was making no allergy medicine, they had a cake in there. They had chine take-out, the cake with the name of a drug on it. There was pens and coffee cups and I was like — I'm like going, look, you know, what's scientific about that? They're giving out a Jillian-free samples of the stuff. That's not logical or science.

Okay, these are the heavy artillery and these are the atypicals originally developed for schizophrenia. And there's a lot of this thing given out way too casually. They have much more severe side effects. The first really severe side effect is weight gain. You cannot let a kid get 100 pounds of weight gain. You absolutely cannot let that happen. In some kids, they stimulate appetite. The other side effect is tardive dyskinesia which was the shaking, the kind of palsy



thing. And all these drugs are still patented. You see, drug companies don't care about selling Prozac because it's generic. They don't care about the drugs in the Walmart pharmacy. There's a lot of good drugs there, a lot of old stuff that really works really well. They want to sell the new stuff because they make more money on them.

Just to behind some of the business stuff and some of this is being given out when maybe a little dab of Prozac or Zoloft or something like that would work better and be safer. Now what the scientific research shows on the atypicals and autism is especially Risperdal. It's very effective for very severe aggression, older children and adults, extremely effective for them. Tiny doses, again use little tiny doses. Don't give them too much.

What about the weight gain thing, you know, do a little bit of the sort of, you know, cut out a lot of the big carbs that will help on cutting down on the appetite drop but you cannot let them get fat on this stuff. You just can't. That's a horrendous side effect. A low dose principle applies to these three classes, the SSRIs, tricyclics, it's the old stuff I take and the atypicals, things like Risperdal and Geodon and Seroquel or Abilify, you know, some of those drugs.

Another thing is like my drug that I'm on, now is a gigantic black box warning about cardiac problems. You know, so most doctors don't want to start new patients on it because problems with the heart. Well, I've been on it 25 years and, you know, it's got a black box and still I want to keep taking it. So this brings up another thing. Let's say, you're really nice and stable on a drug, been on it maybe five years. You're doing great. And you read bad stuff on the newspaper about this drug. I won't even pay attention to them. It's going to do something bad it would have done it by now. I've seen too many disasters where someone's been on a reasonable dose of something old. They tried to change it and it's a real mess. If it ain't broke, don't fix it. I cannot emphasize that enough. I've been on my stuff for 25 years, can I get off it? You know what? There's not a single scientific paper that I can find on how to get people like me off of drugs when they're like 60 years old. I don't know. I don't dare stop taking it. If somebody gets a paper on that, I'd like to have it, please.

Oh, not just the abstract, you give me the whole paper. I want to read it. You know, I don't dare stop taking it. I've been on it for 25 years. I've been stable.

Here is some principles of using medication or supplements for that matter. Now, one of the most — one of the things on the alternative things that really helps a lot of people are the diets. And there's a dairy-free and a wheat-free diet and then other one is called specific carbohydrate. And basically what that is, you take all the grains out. If it's a grain, you take that out. And potato, you take out all the complex carbs. Had a yeast infection I'm kind of doing a modified version of that and it works for me. If a diet is going to work, it will work within three months. If it doesn't work within three months, it's not going to work.

Whether you're doing a medication or you're doing a supplement, try one thing at a time. You don't want to be taking too much stuff. That's ridiculous how much stuff people are taking. You want to figure out what are the relatively few things that work. A medication should have an obvious beneficial effect. And if it doesn't, it's not worth the risk. Let's say you got somebody who's a drug zombie.

They got them on nine different things, giant doses. You got to get them off to some of this garbage. You take one off at a time, slowly, really slowly. The other thing you got to be careful about is switching brands. They're not bioequivalent. I know that's just in my own two medications. You know if you're on a generic white pill from Walgreens and then stay with that white pill from Walgreens. I switched to a generic. It didn't work as well.

Now I also had to take Dyazide for my Meniere's disease. And the cheap Dyazide that our discount supermarket sells doesn't work as well as the generic Dyazide I get from this little specialty drugstore. There's a difference just on most two drugs. So don't be switching brands and things like that. When you find a brand that works for you, you just stay with it and don't expect any medication or supplement to give you 100 percent control of symptoms because that's just flat not going to happen. If it gets 90 percent control, they really happen. Also, my anxiety attacks went in cycles. They were worst on the fall, on the spring and I had to just kind of tough out these cycles.

Now, there's a doctor up in Canada named [Joe Hudgens] and he works with the really severe non-verbals, the ones that get kicked out of group homes. And he has a three-drug pharmacy. A little bit of Risperdal, a little bit of Depakote it's an old-fashioned epilepsy drug and maybe a little bit of beta-blockers. And he usually just use these two out of the three. Depakote, it's an old epilepsy drug. It's very effective for the kind of rage where it's very random. Risperdal works for, man I hate this person with the blonde hair and I'm going to just take her out. That works well for — that works well for— I'm sorry, i didn't — that's directed rage. That works well for Risperdal where Depakote works. It's like this condition in dogs called Springer Rage where for like almost no reason at all, I mean, a dog will just bite you really hard. You pull him out of the garbage and he like bites you to the bone. That it's a cycle motor epilepsy. And the Depakote works really well. That's a very effective drug.

There's a lot of scientific research but you got to do these big nasty blood tests out of the arm. You take any anticonvulsant or epilepsy drug. They're called epilepsy drugs, anticonvulsants, or seizure meds, all means the same thing. At least two years, you better do three blood tests a year at a year to make sure it doesn't mess up the liver. You have to do them. Where with the other medications, you don't have to this ugly, not nice, needle stick in the arm. You know but this is a very effective drug but you do have to do those blood tests to make sure you don't have a genetic thing where it can hurt your liver.

Now this is an old one. This is an ancient slide. I've had this slide for like 25 years. The beta-blockers are an old, old forgotten drug. They're using them now to treat post-traumatic stress disorder. It's a blood pressure meds. They work really well for like hot and sweaty kind of anxiety, they are old but cheap, too. You got to look up all your interactions. You have to look up your interactions. Some interactions are deadly. Other interactions you can live with by adjusting doses and you got to look up your interaction well, the herbal stuff like St. John's Wort for example, will strip some antibiotics out of your body and make them not work. The sort of aids drugs can be stripped out of the body that can be very dangerous.

So if you take — it's okay to take St. John's Wort but you got to make sure what it interacts with, what you got to do. Exercise we talked about and some people respond well with special diets. Weighted blankets are often really helpful to the sleep at night. Weighted vests, 20 minutes on, then you take off half an hour. A weighted blanket for sleeping also help — will often really helpful to get a kid to sleep. The omega-3 supplements, you know, the fatty acid supplements tons of good science now on those. Those are getting solid science behind them. Okay. that's just some, you know, sources of information.

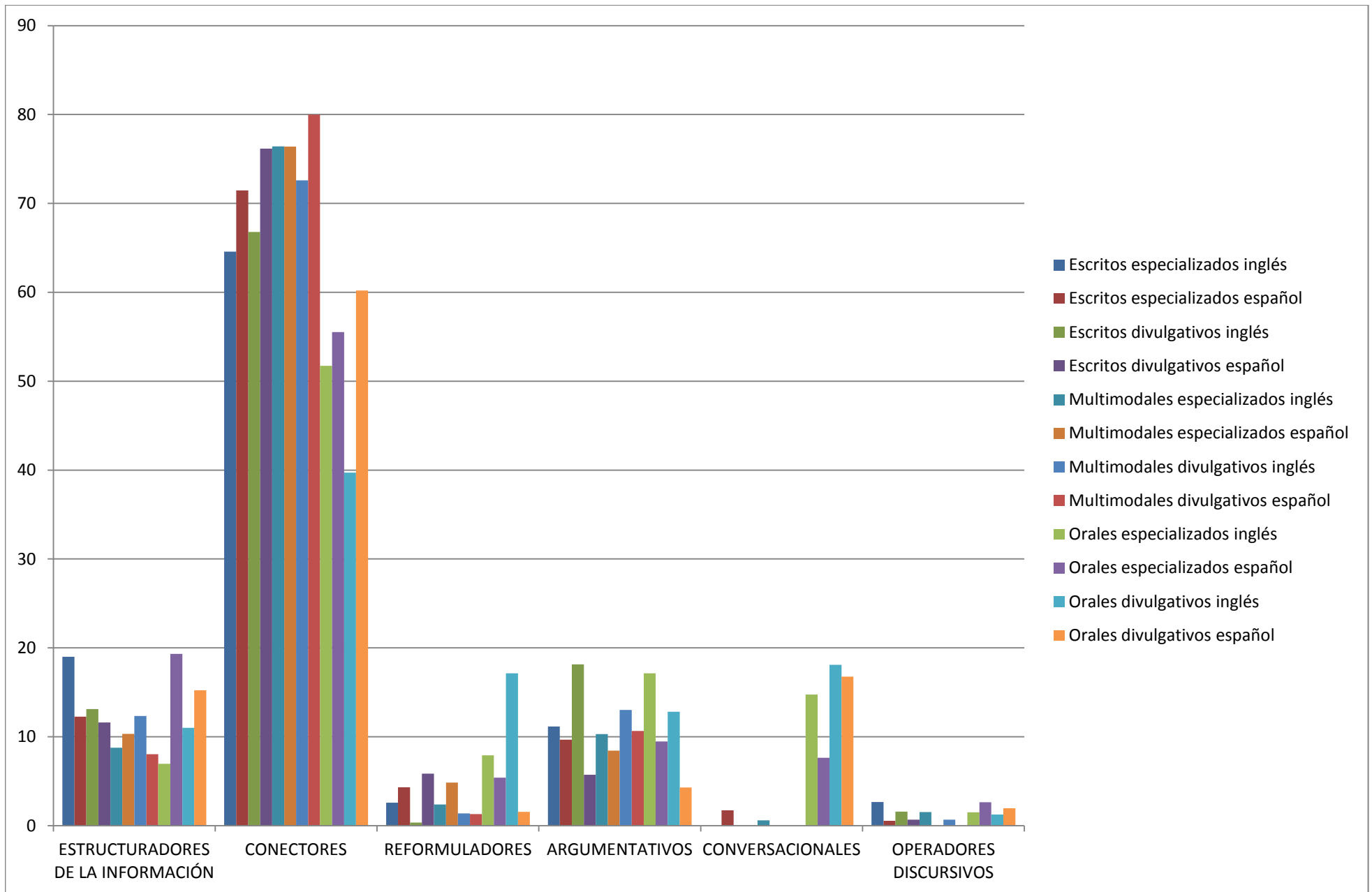
## Datos de frecuencia de uso de marcadores

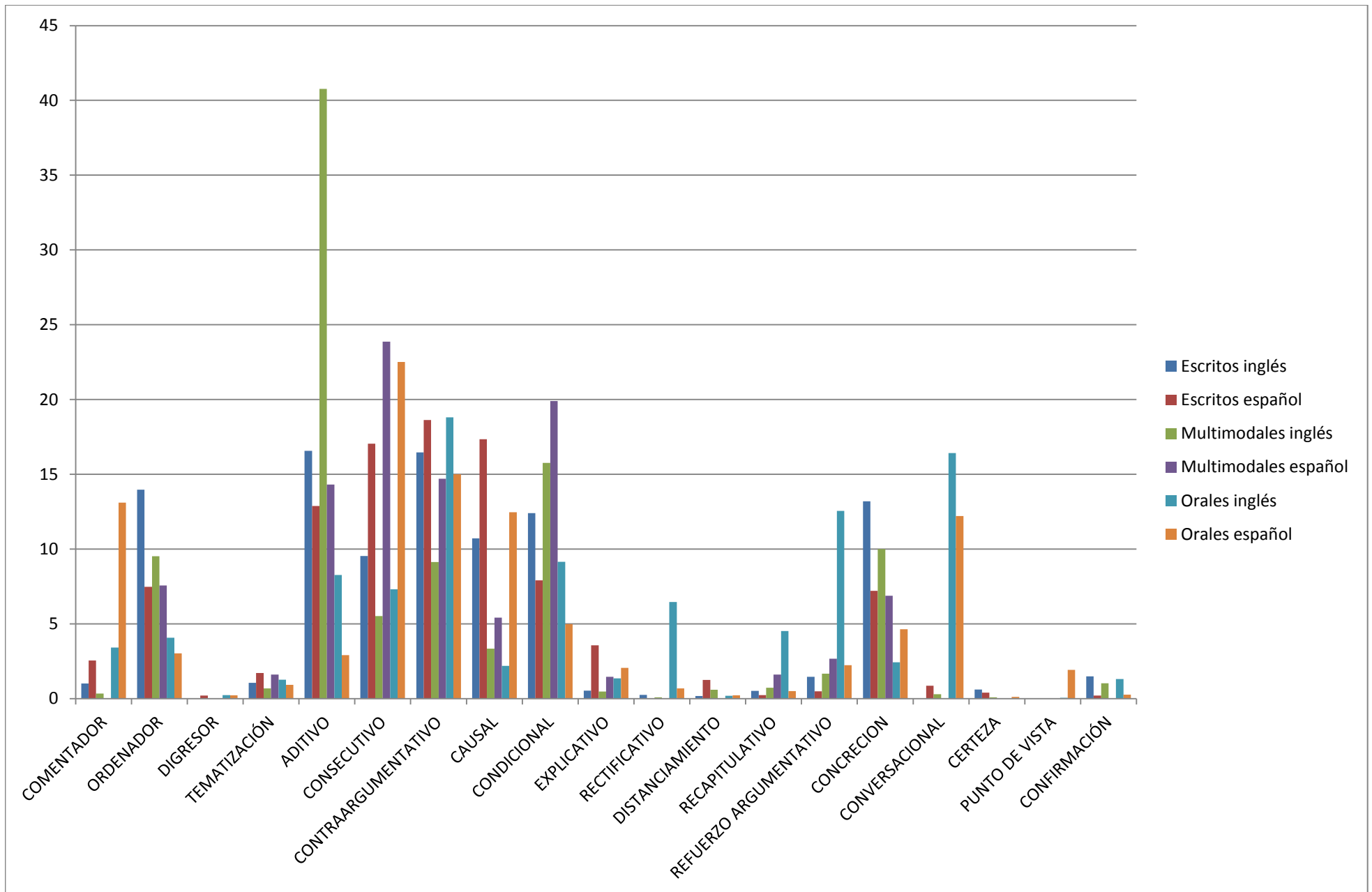
---

## Gráficas por número de marcadores discursivos

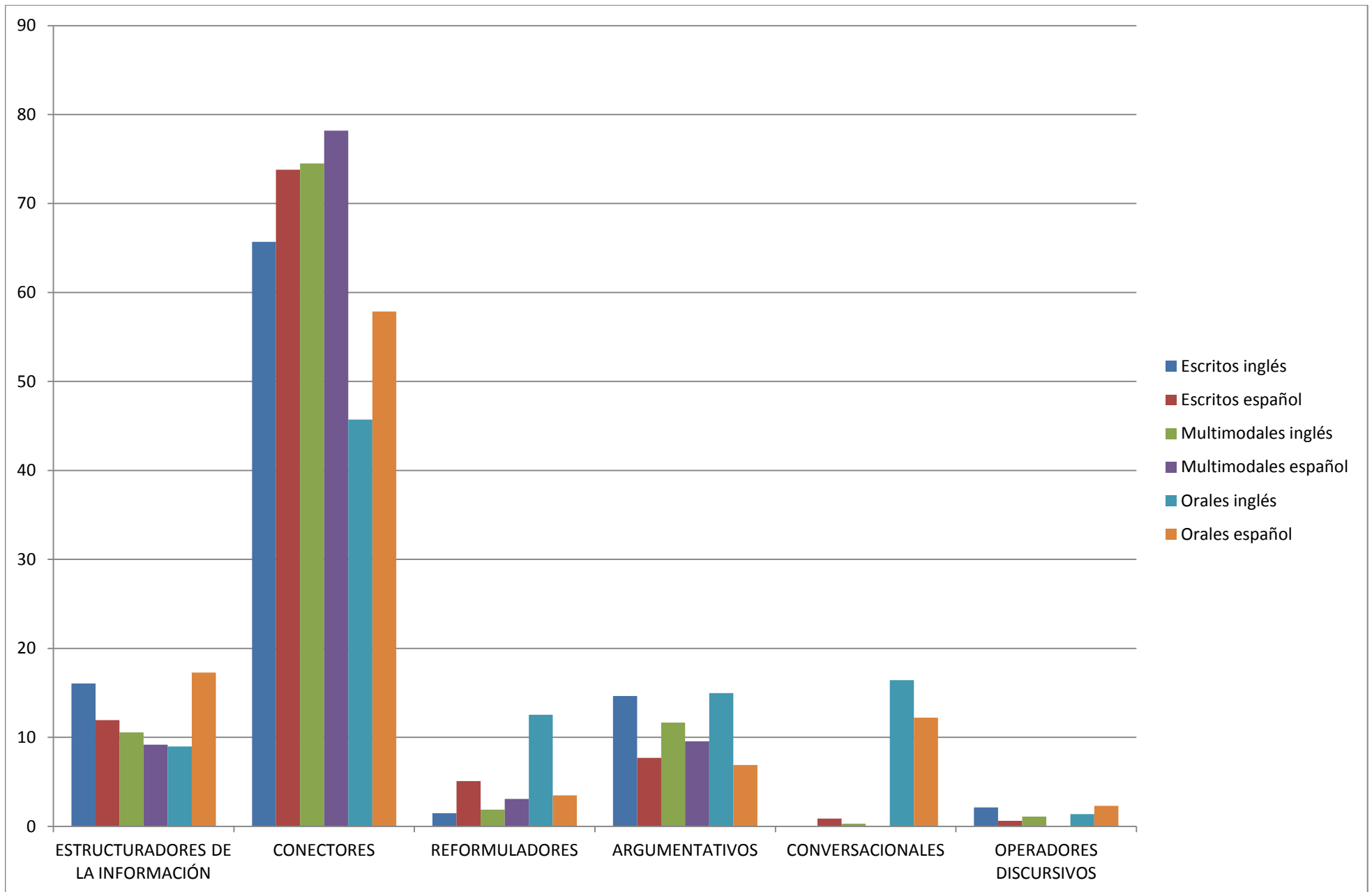
---

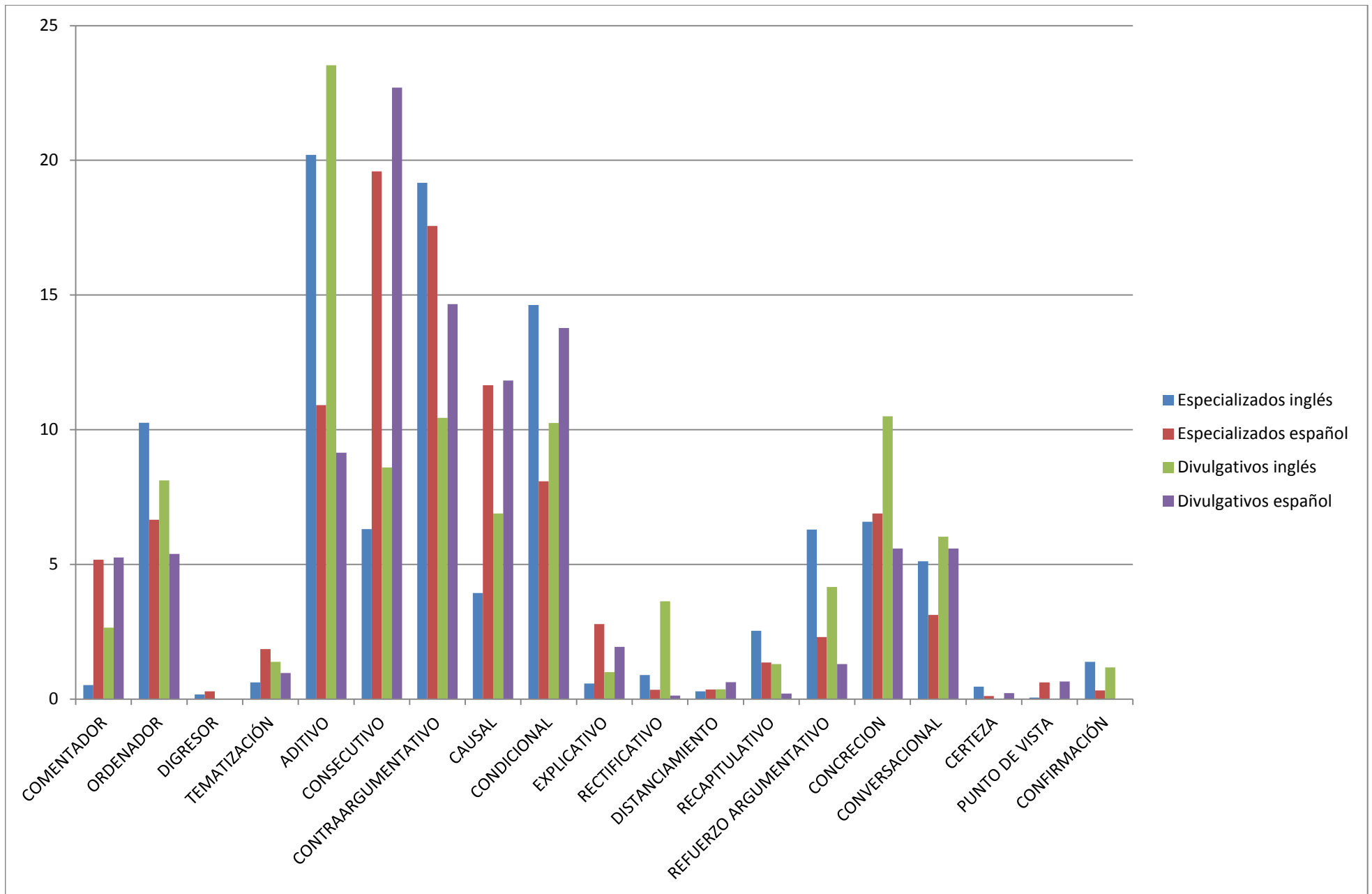


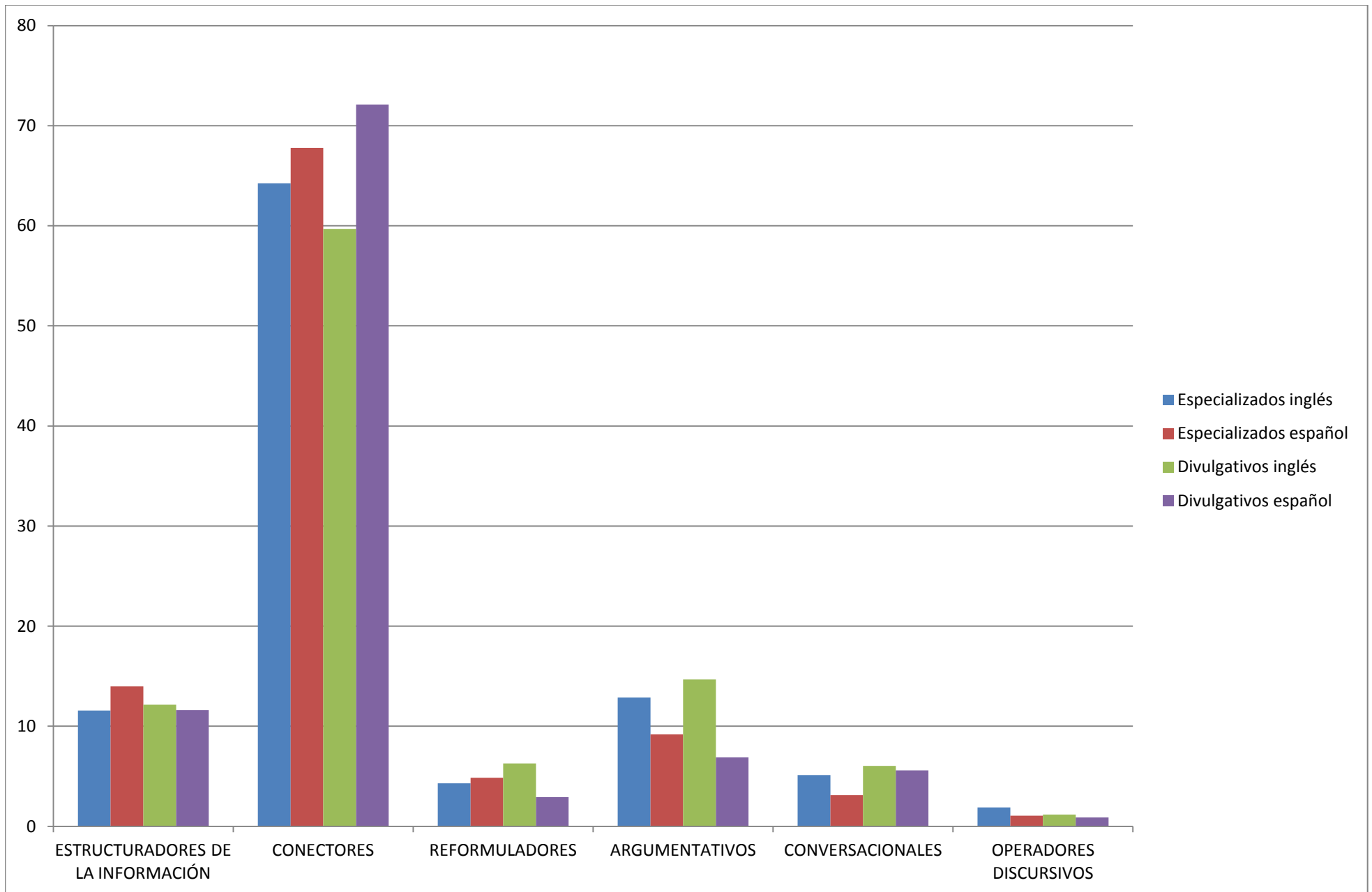


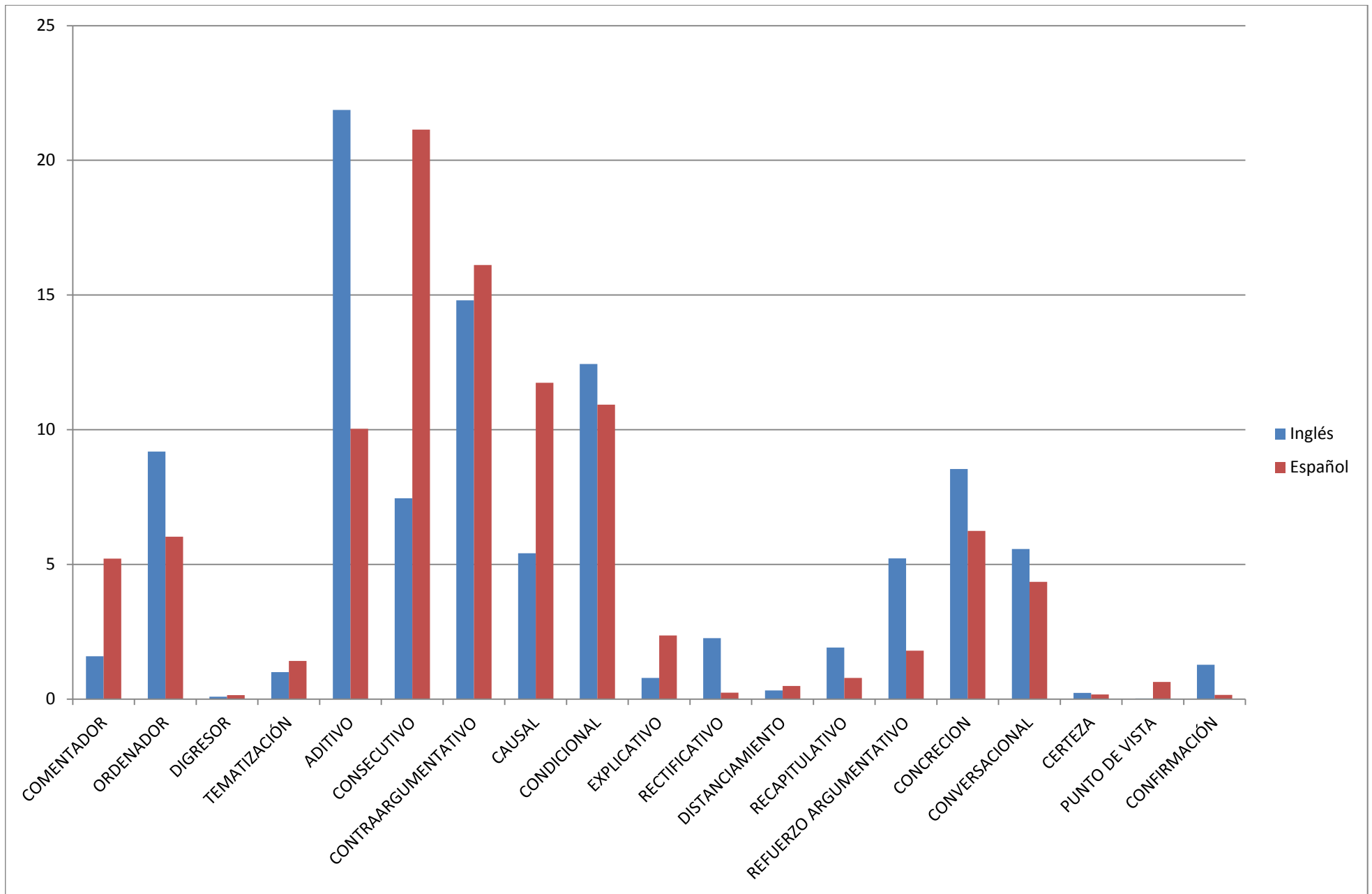


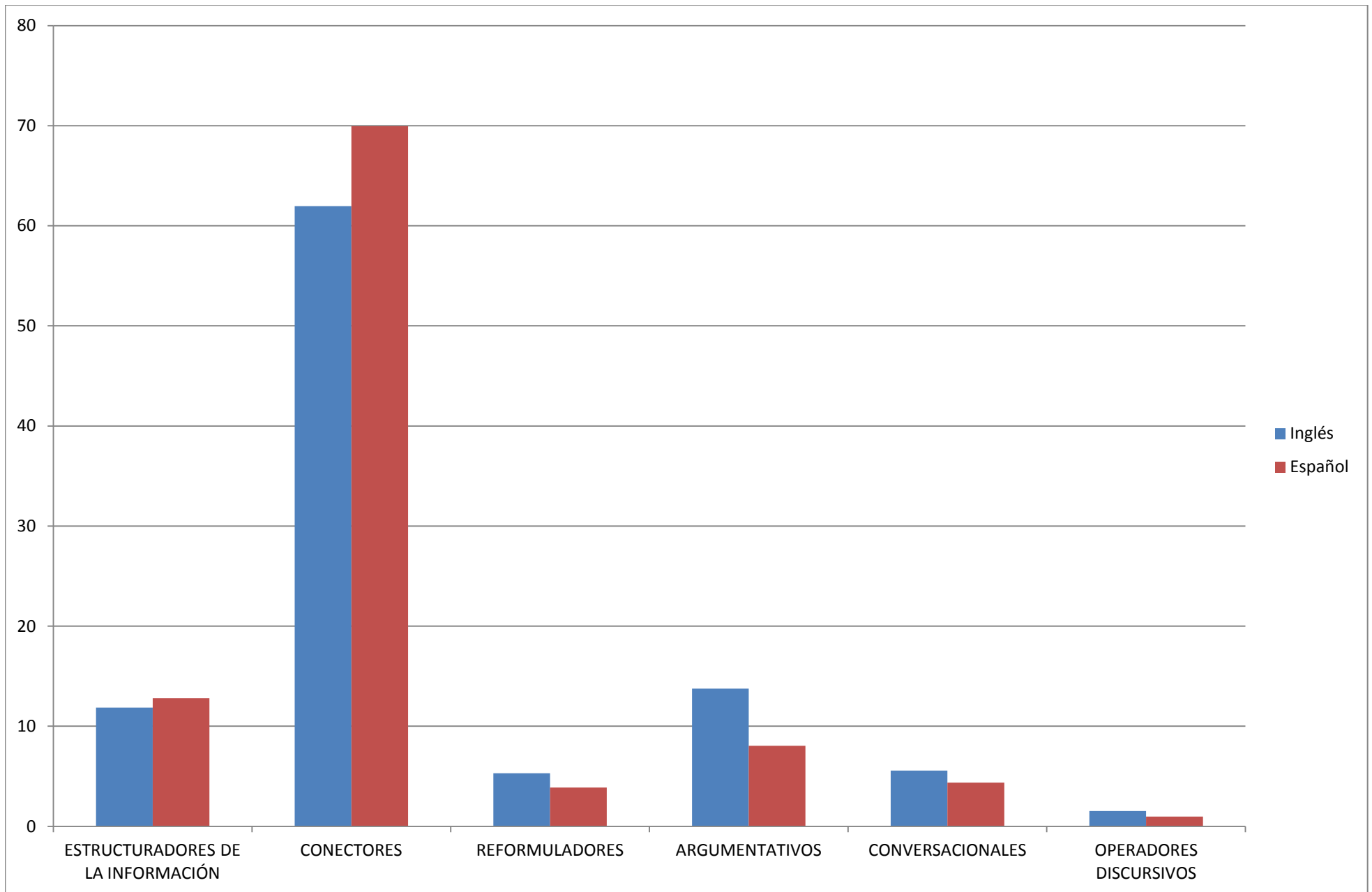


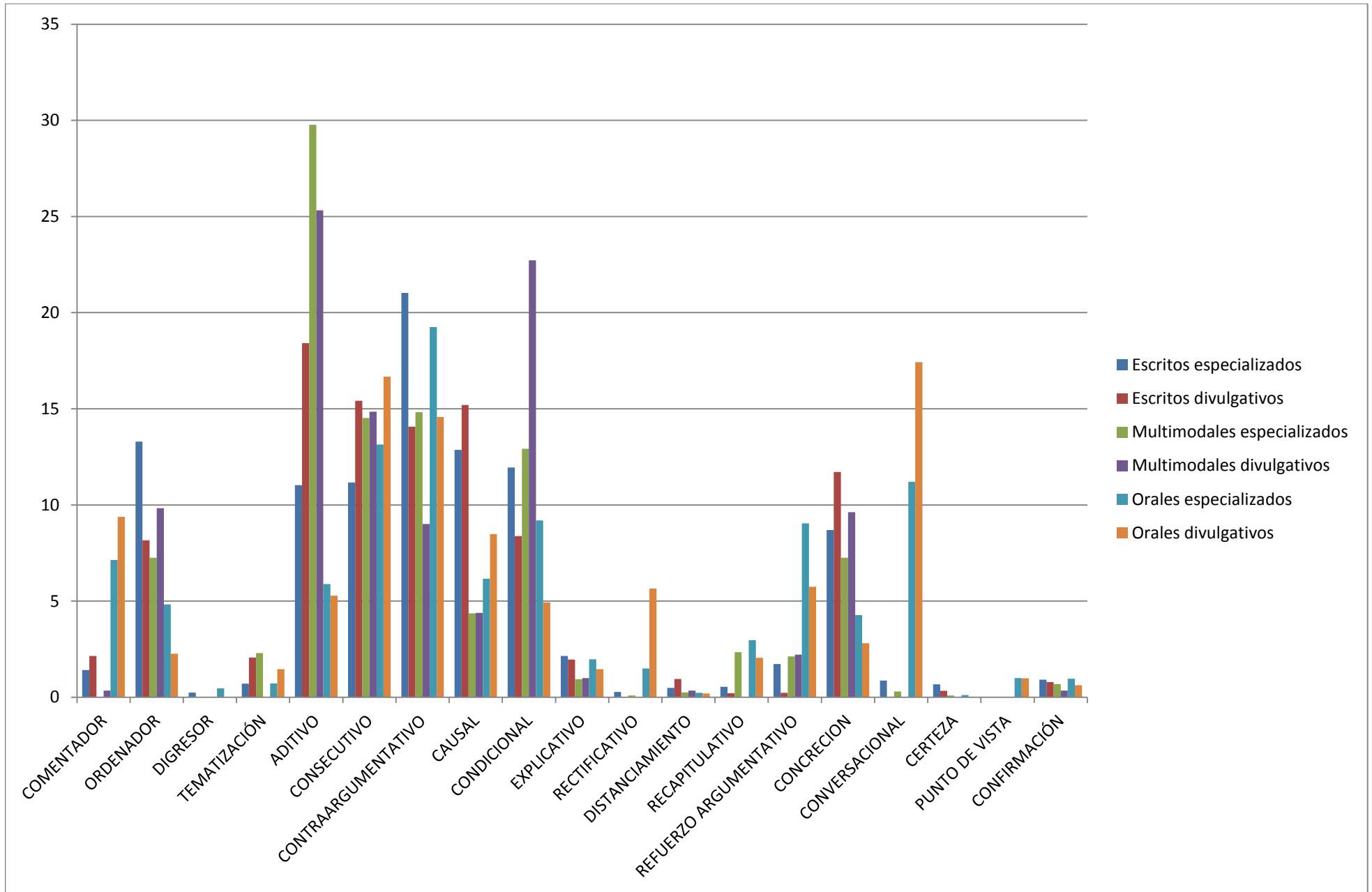


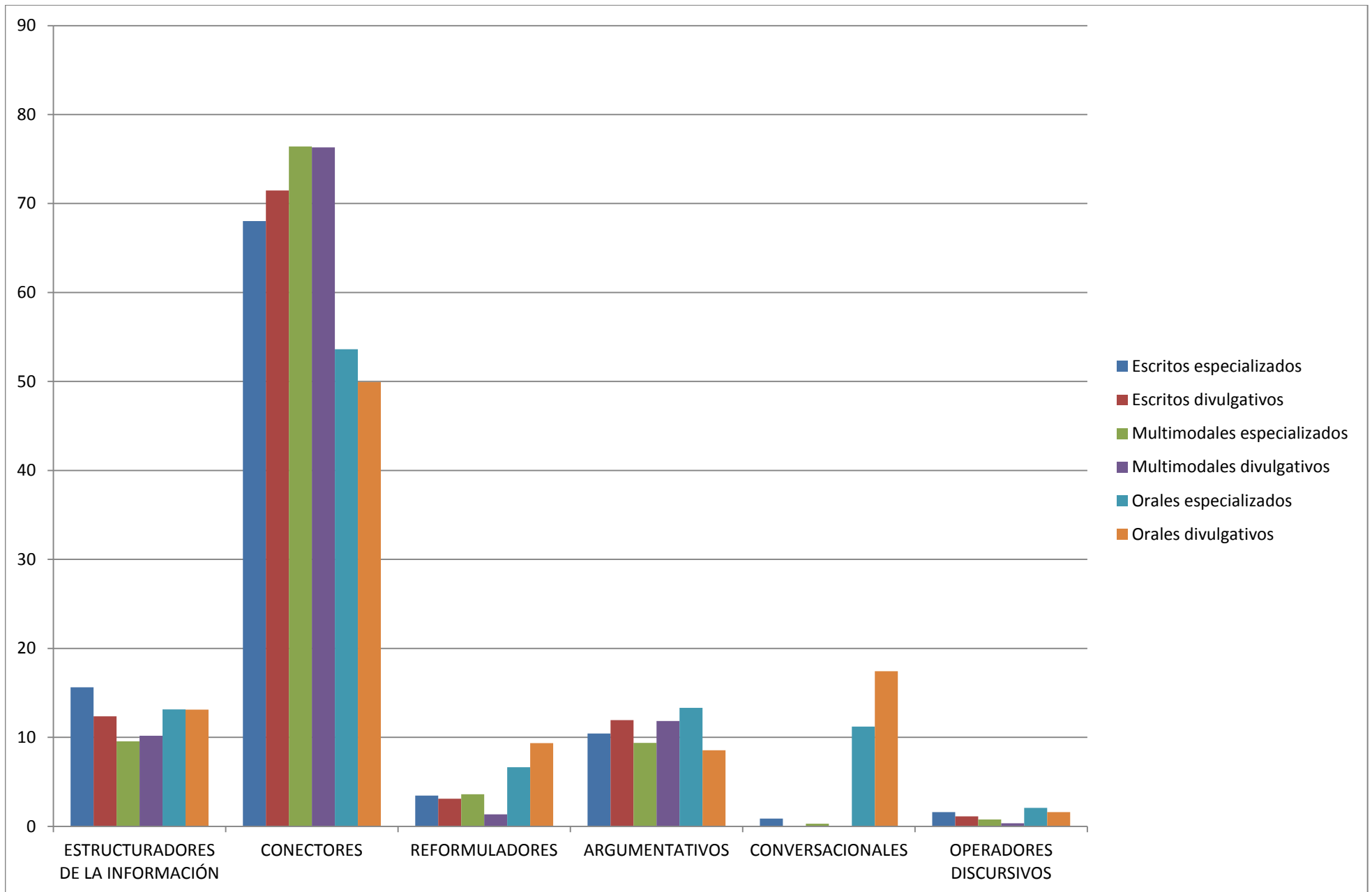


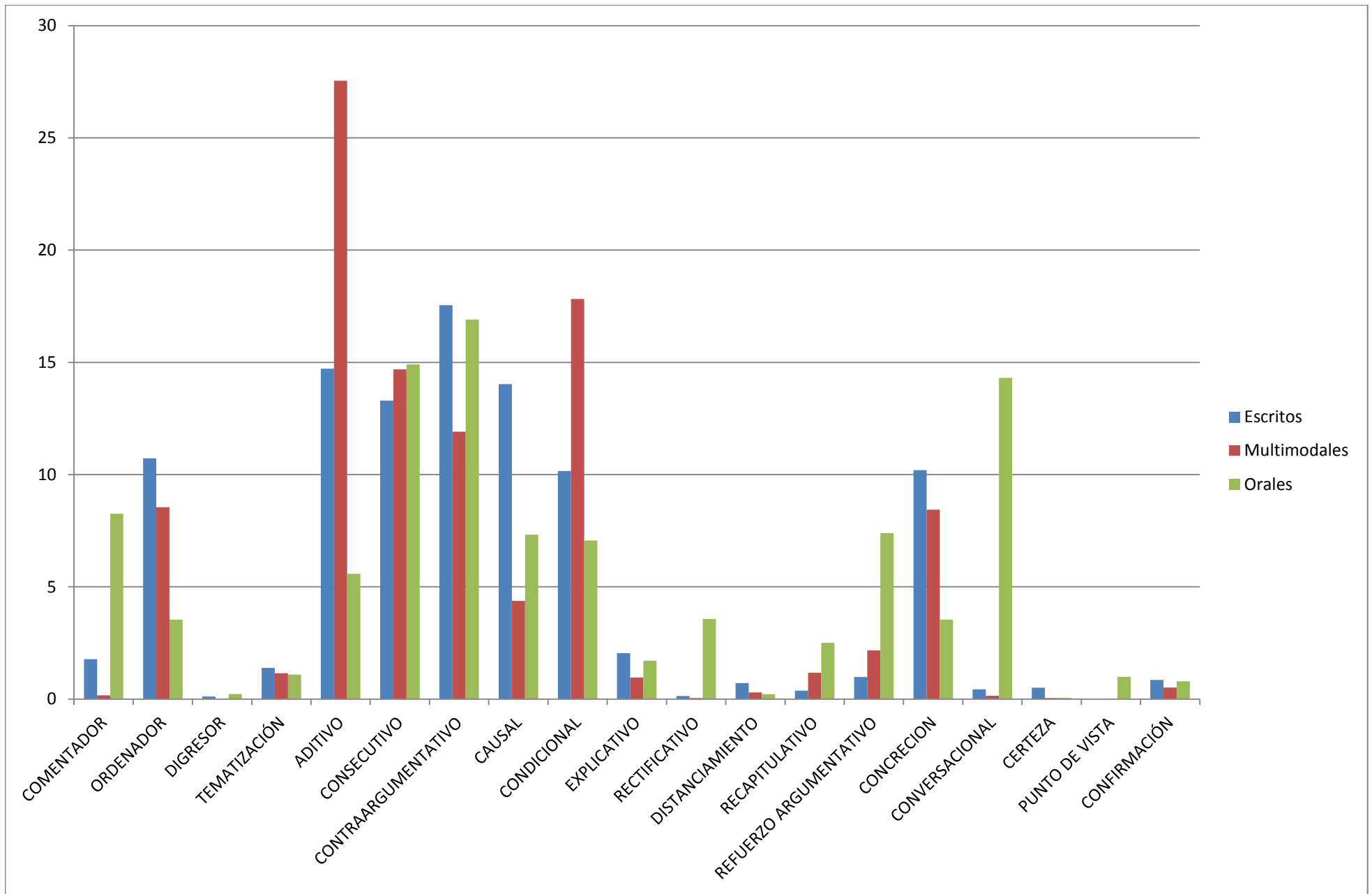




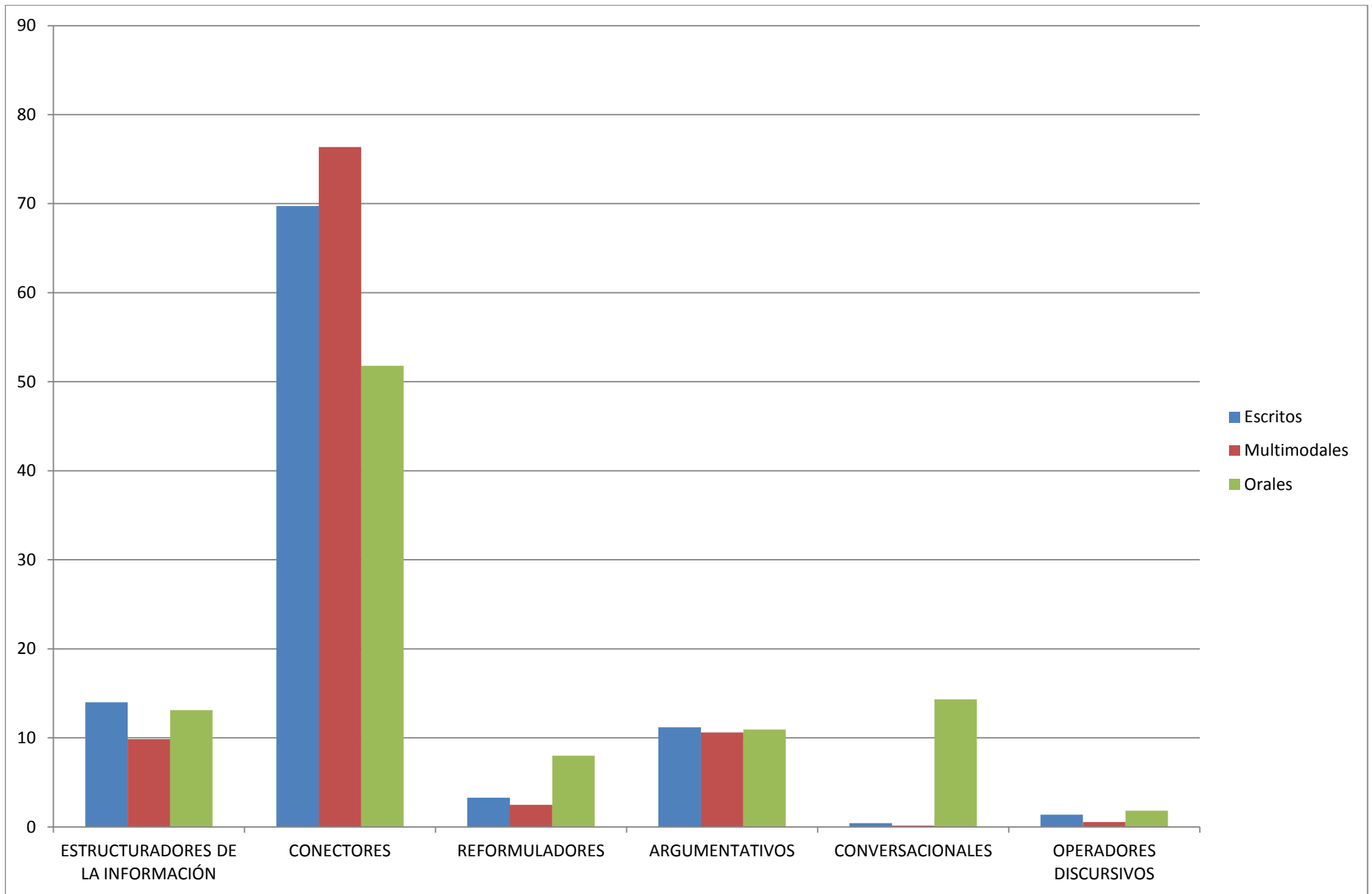


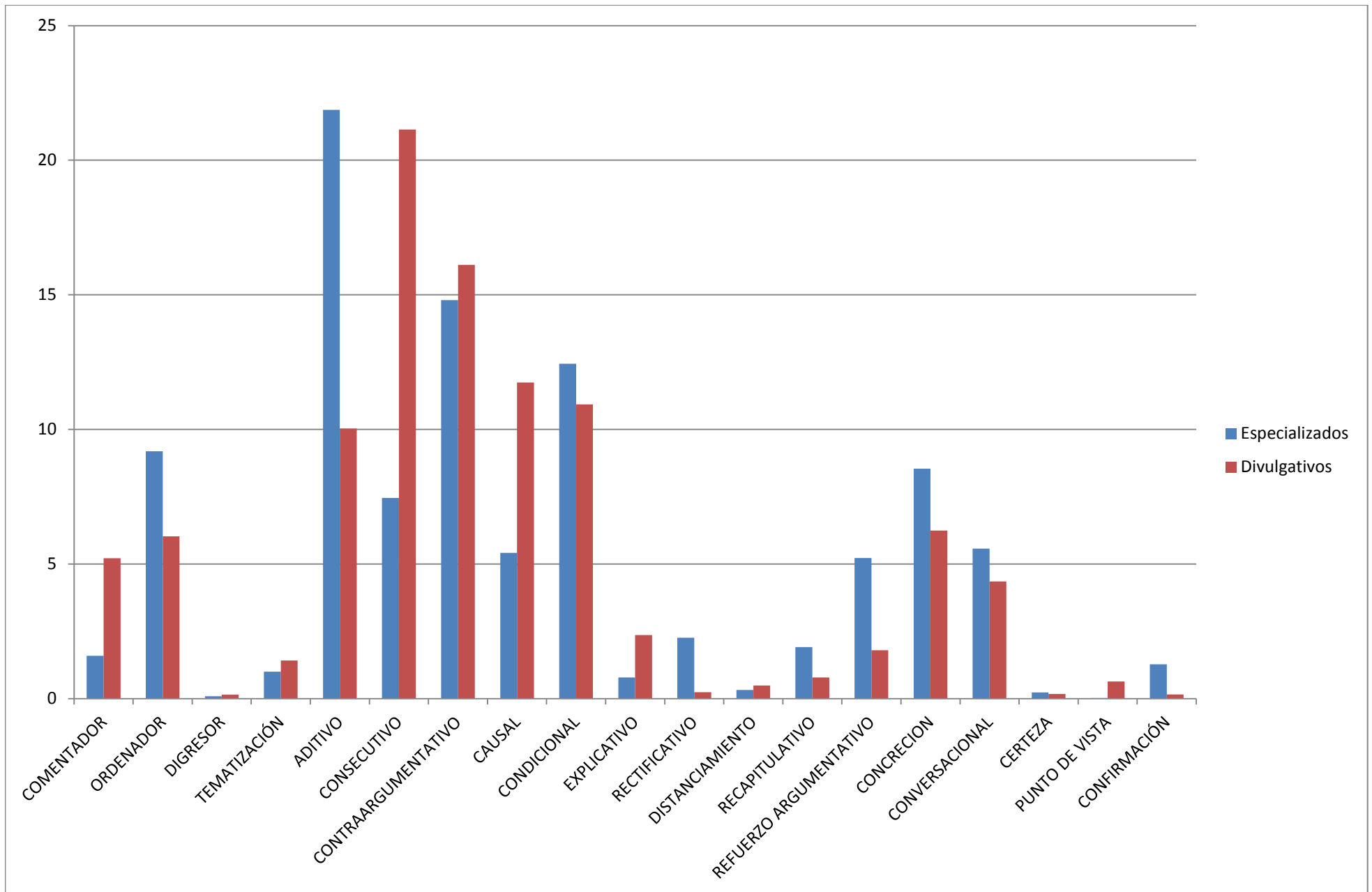


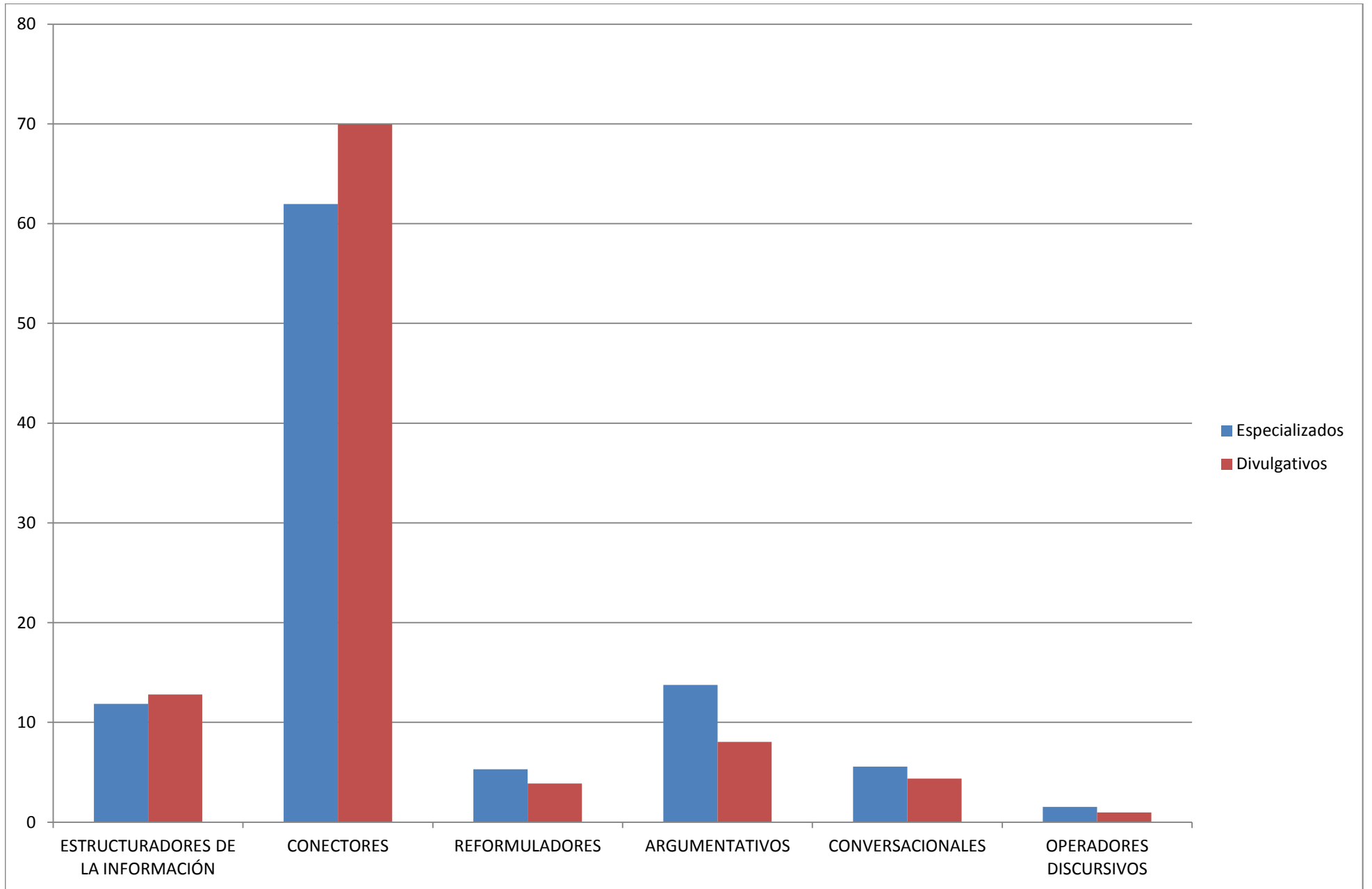








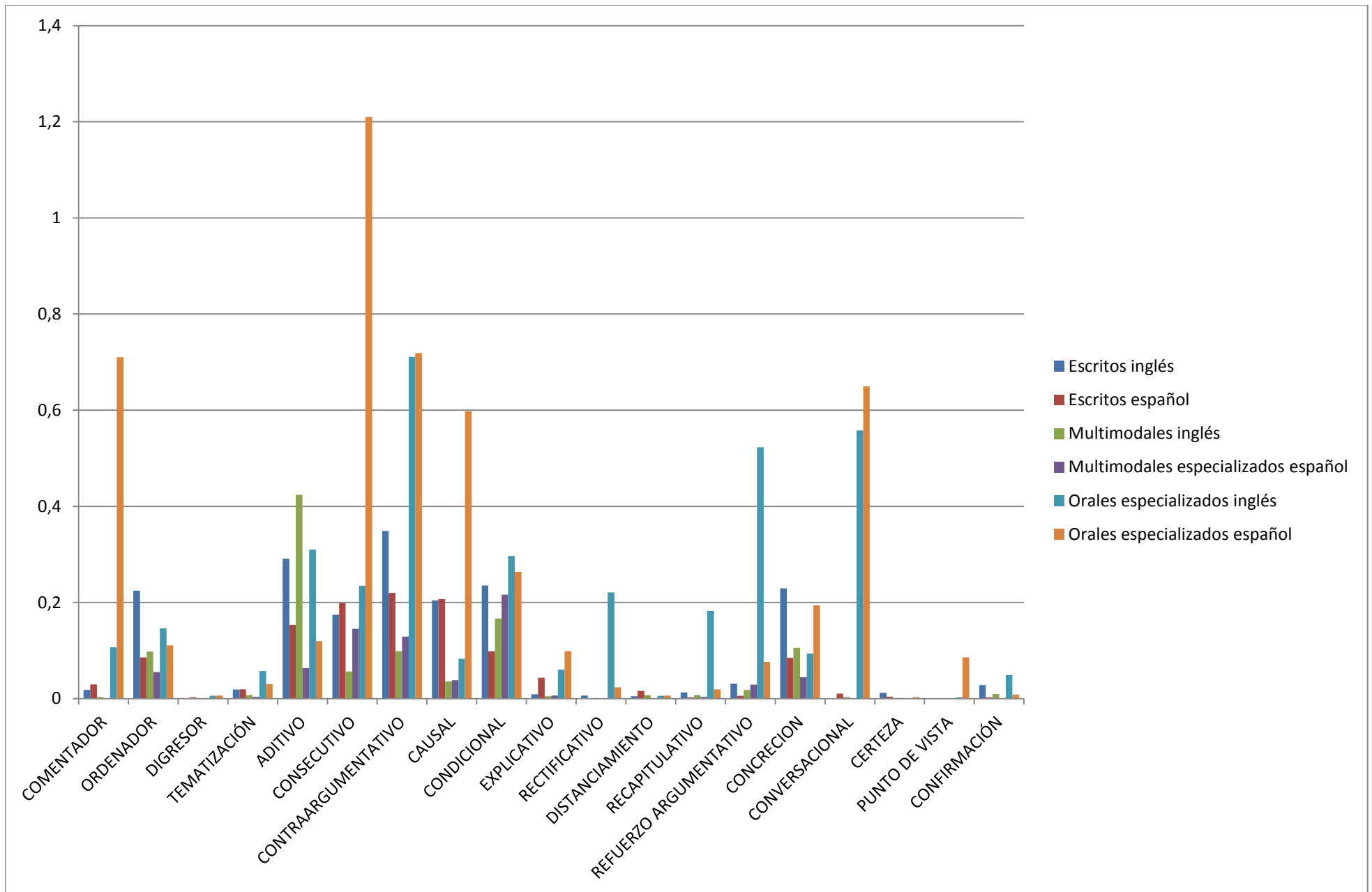


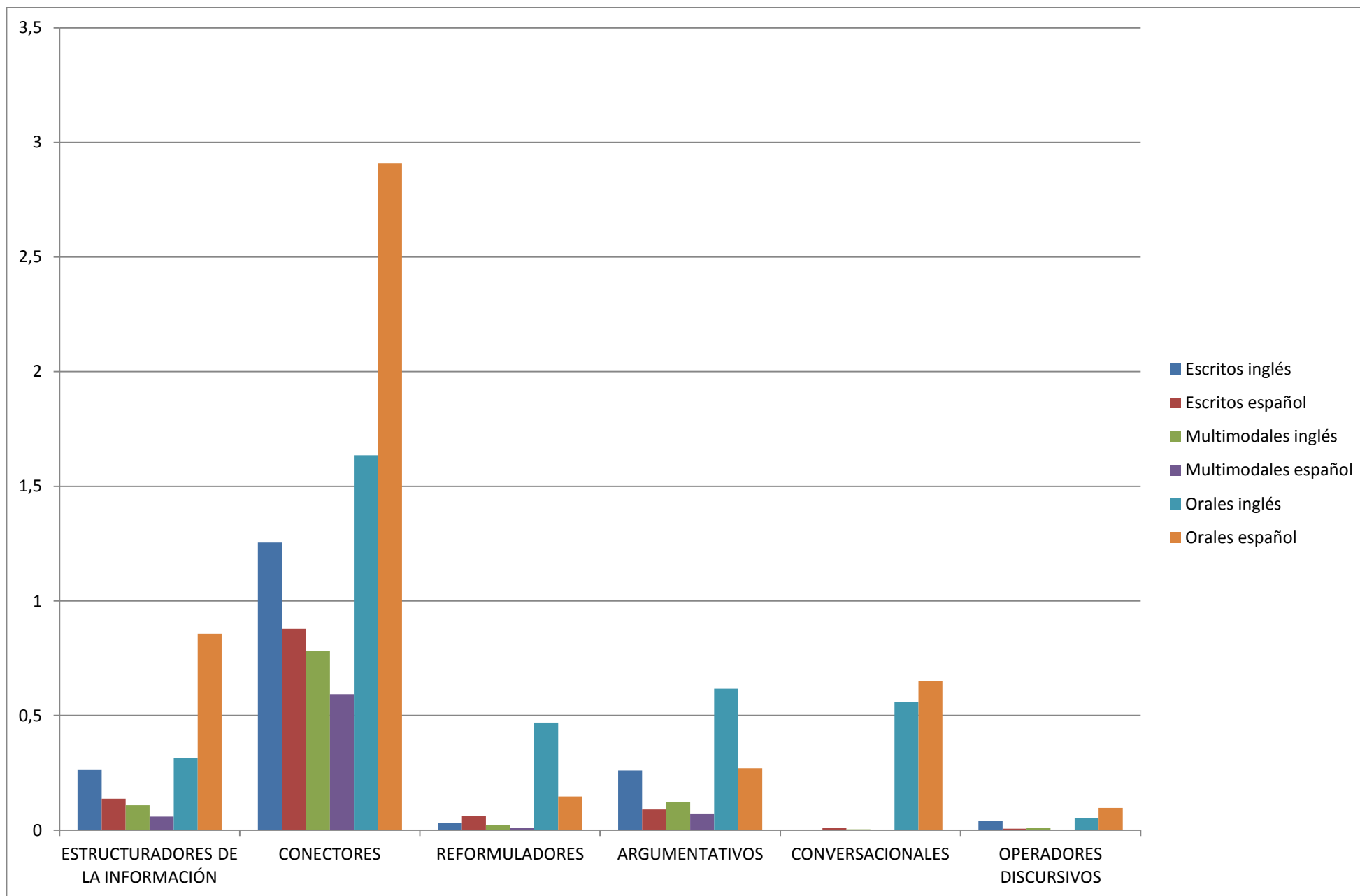


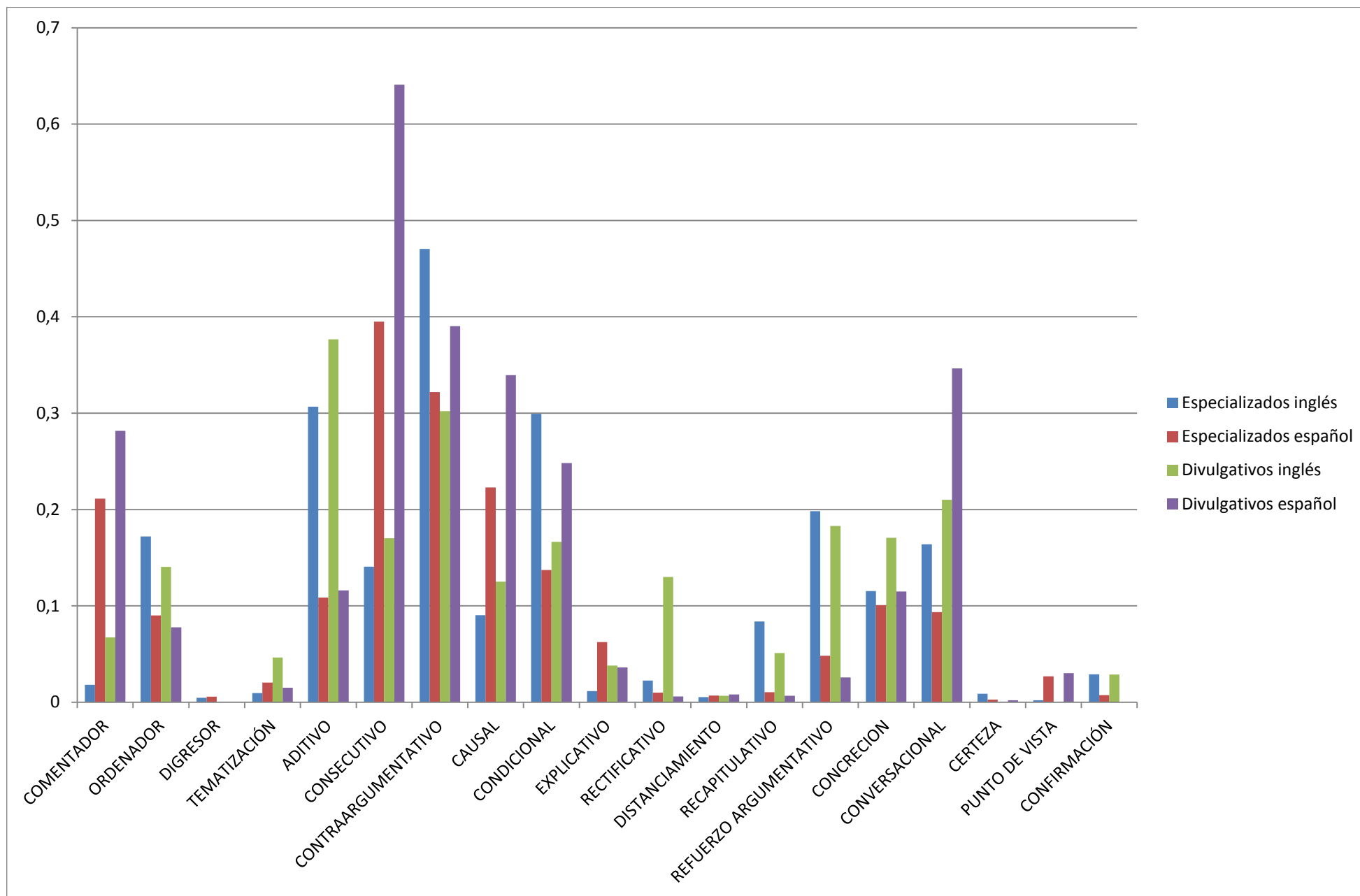
## Gráficas por número de palabras

---

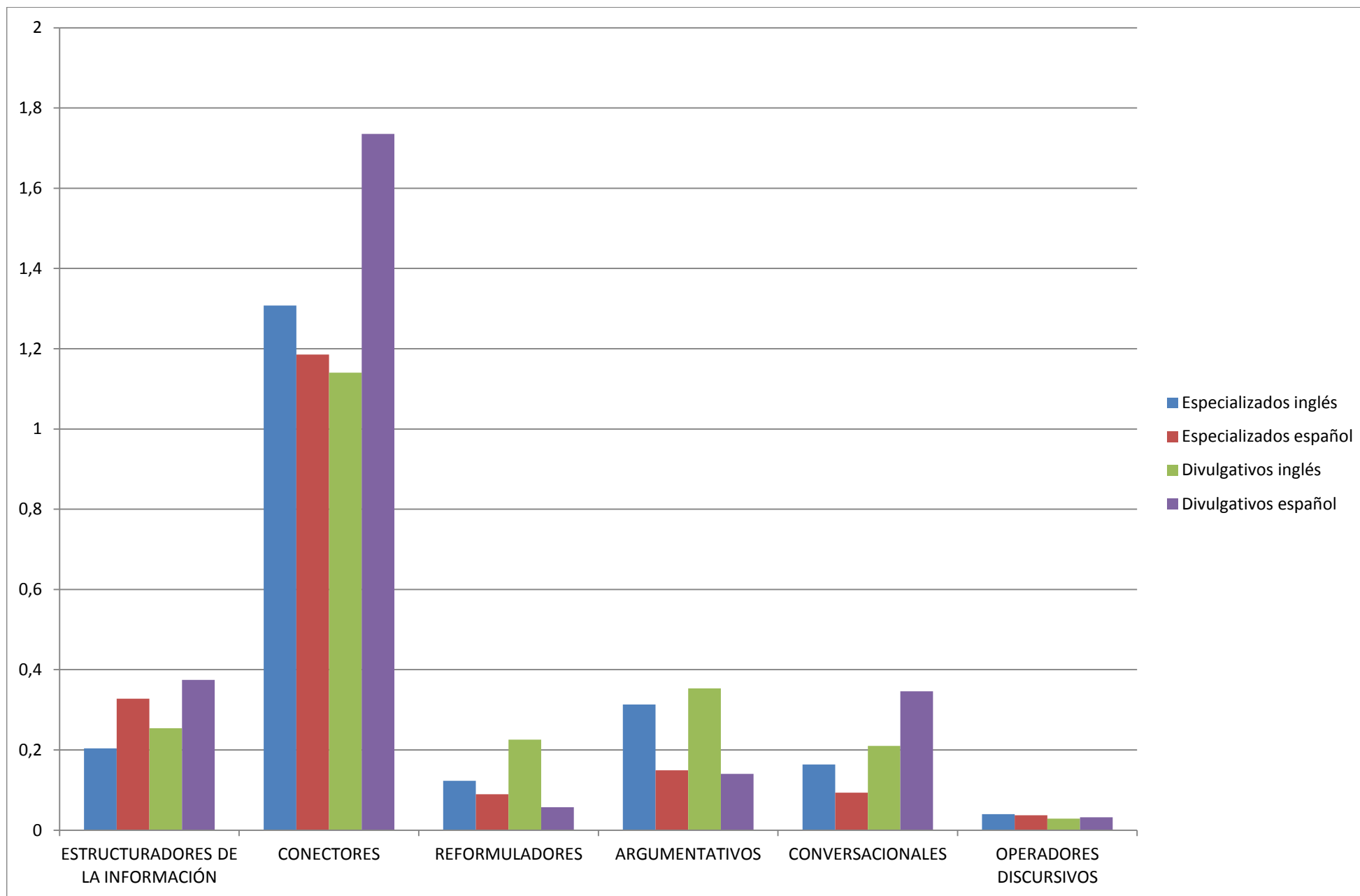


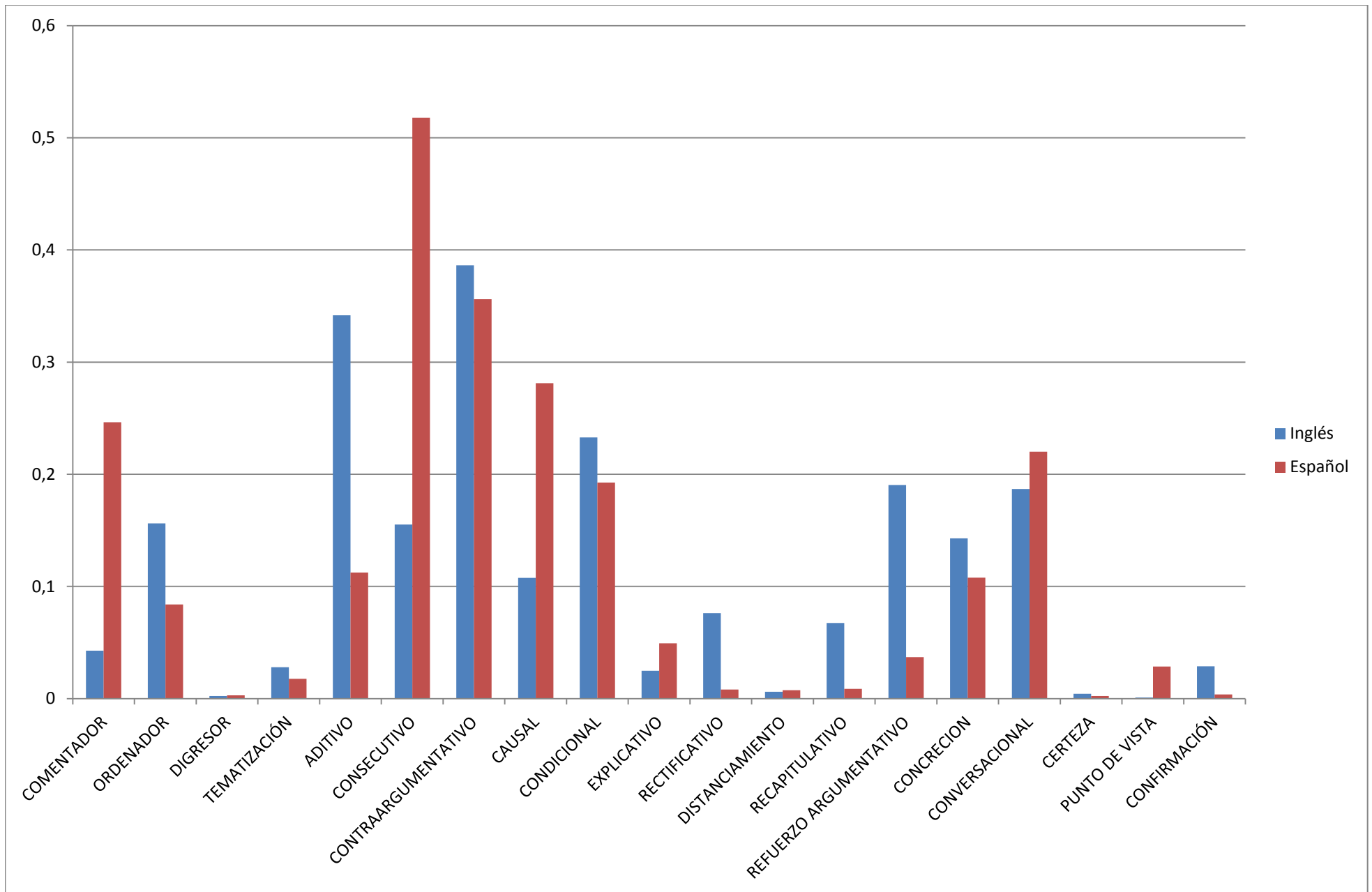


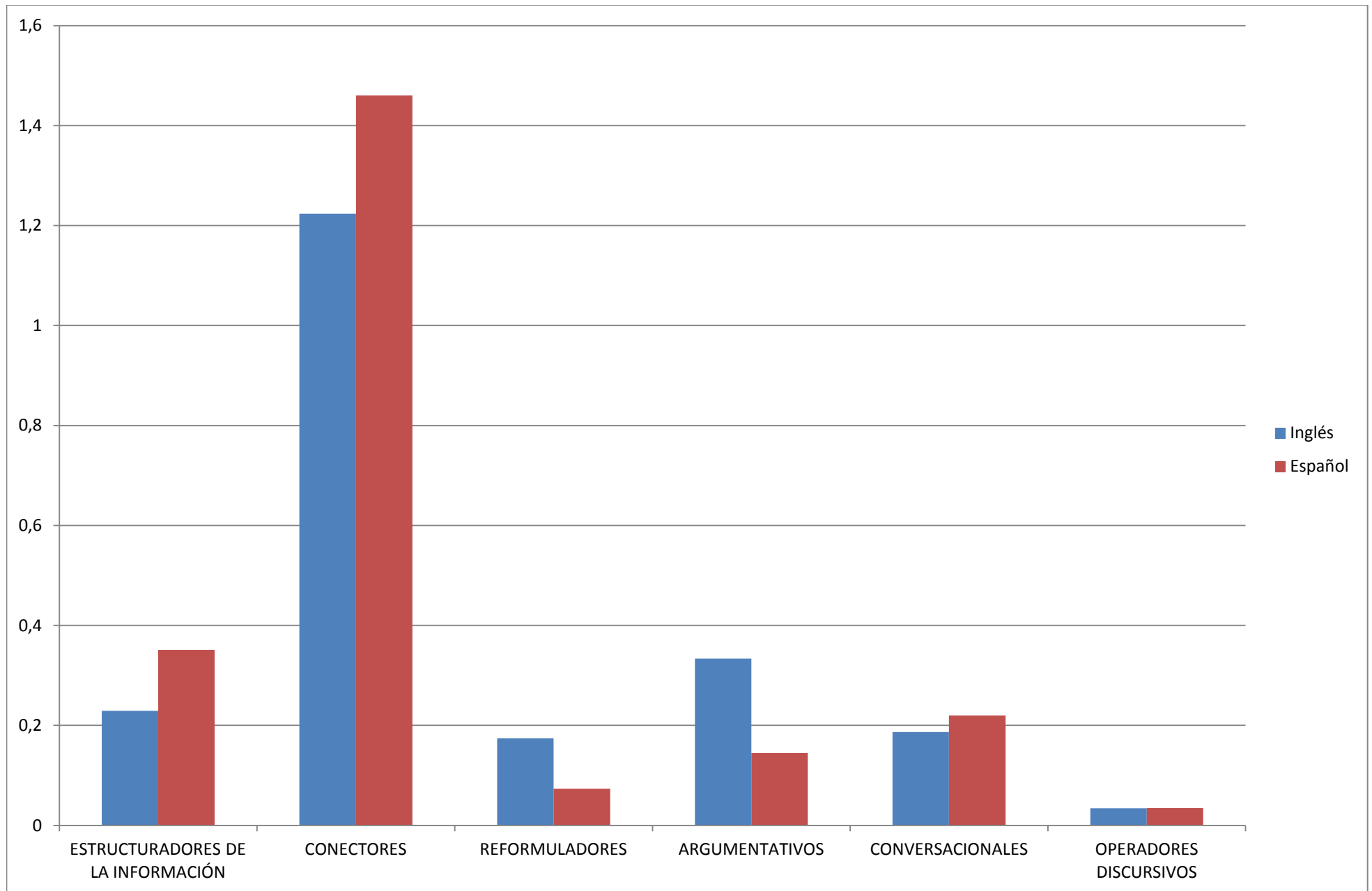


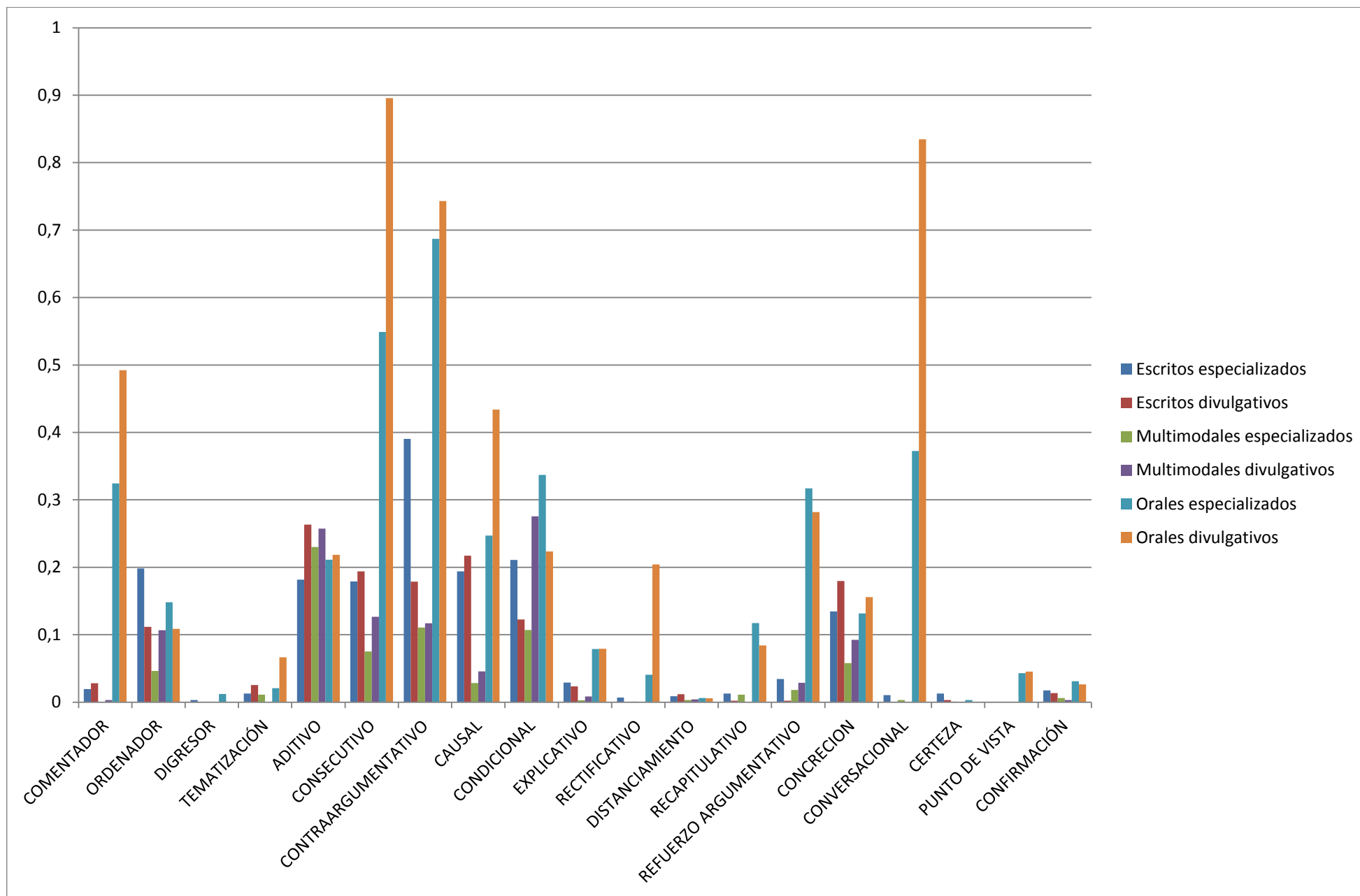


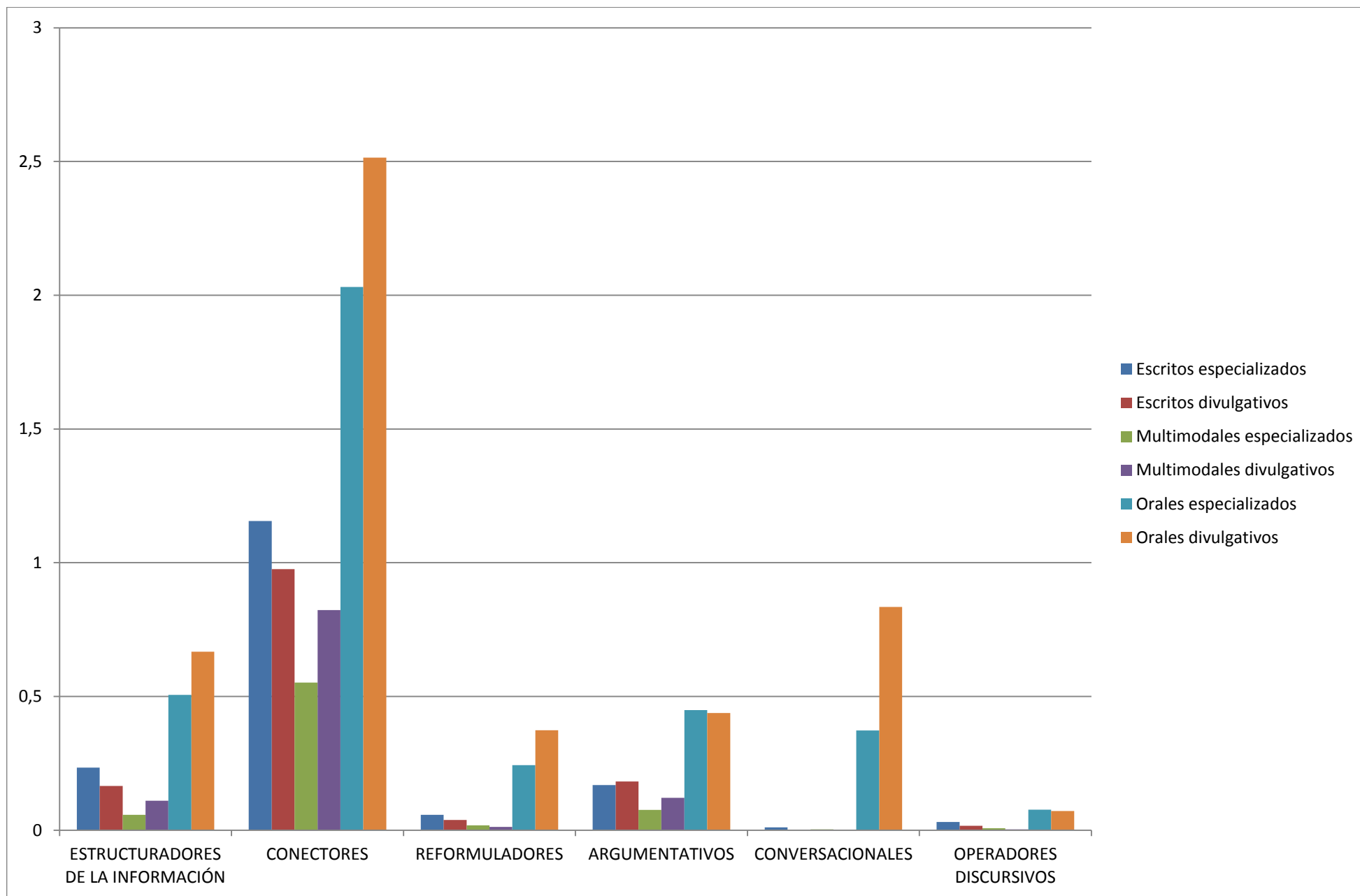


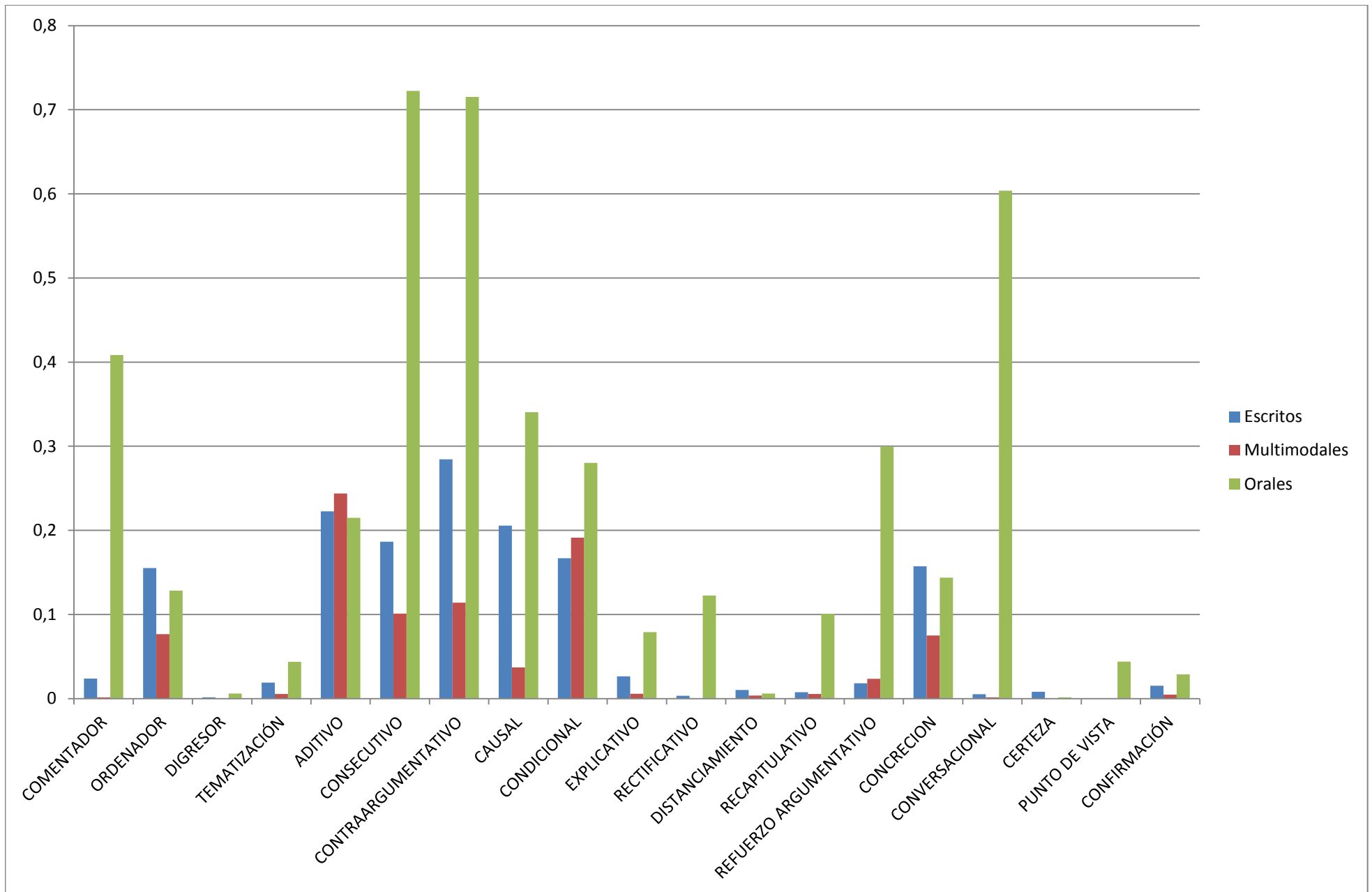


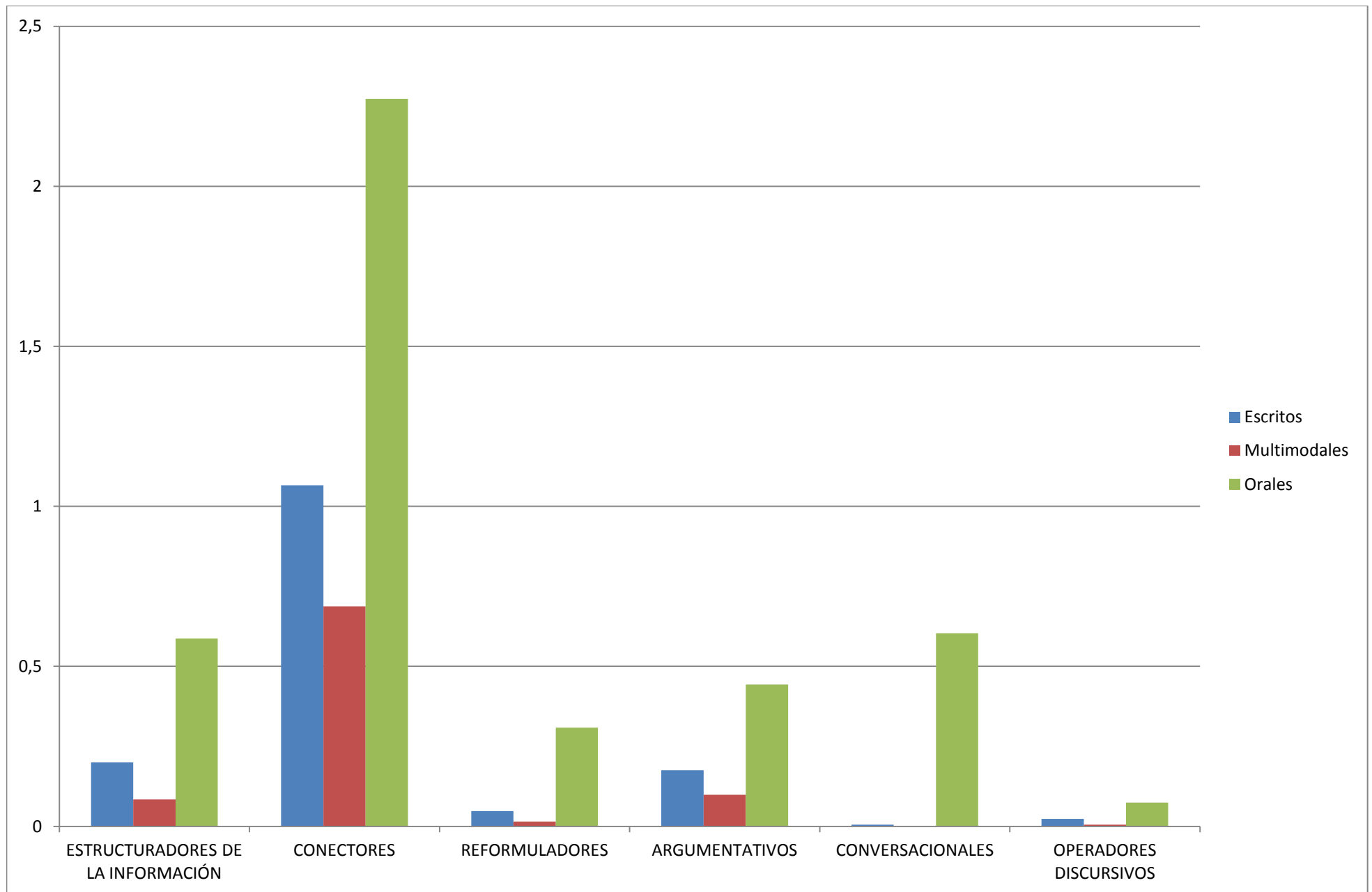


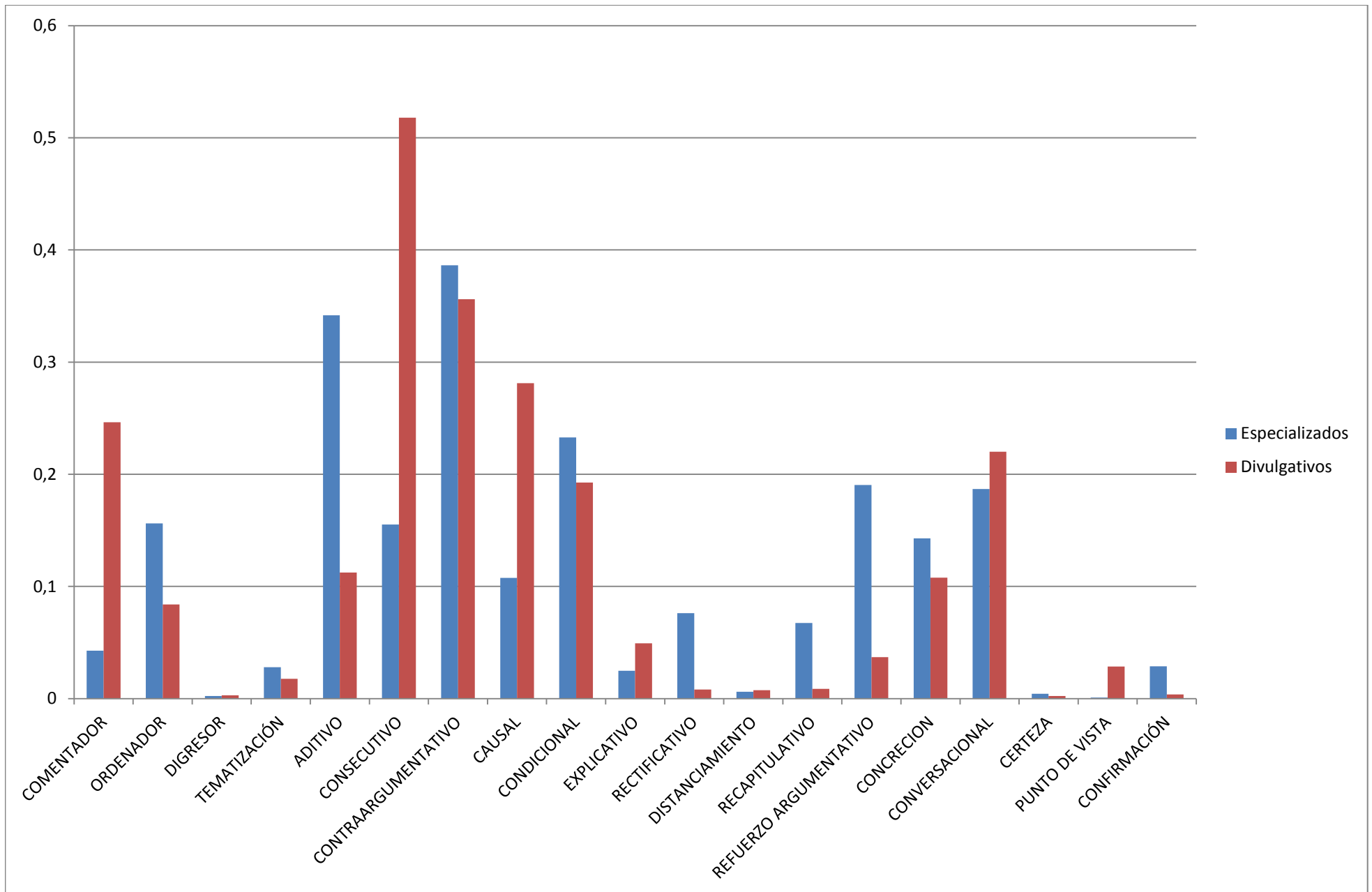




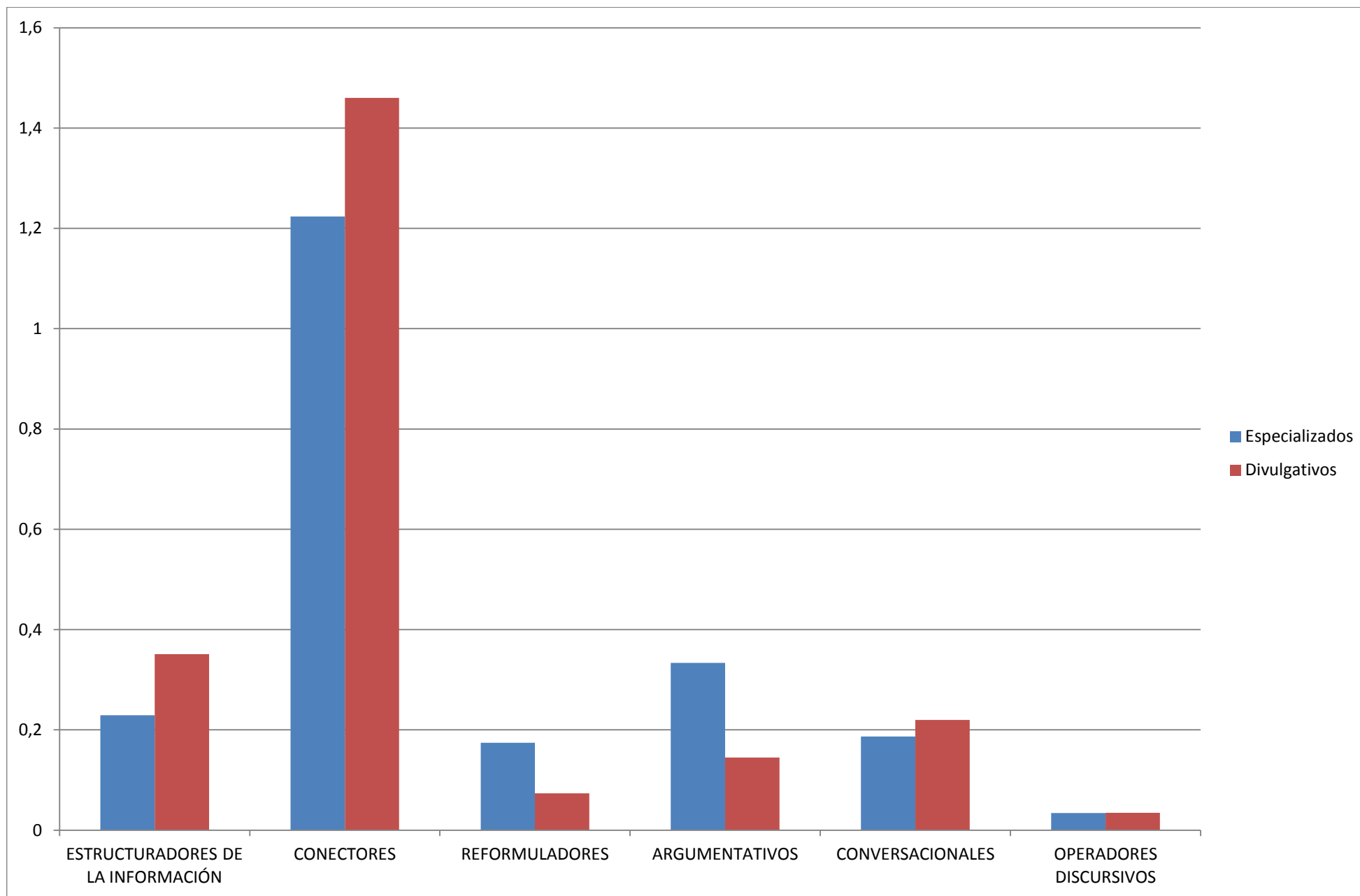












## Tablas de porcentajes por número de marcadores discursivos

---

<b>Subtipo - General (Por total de marcadores)</b>		<b>Escritos especializados inglés</b>	<b>Escritos especializados español</b>	<b>Escritos divulgativos inglés</b>	<b>Escritos divulgativos español</b>	<b>Multimodales especializados inglés</b>	<b>Multimodales especializados español</b>	<b>Multimodales divulgativos inglés</b>	<b>Multimodales divulgativos español</b>	<b>Orales especializados inglés</b>	<b>Orales especializados español</b>	<b>Orales divulgativos inglés</b>	<b>Orales divulgativos español</b>
<b>Estructuradores de la información</b>	<b>COMENTADOR</b>	0,2529	2,5692	1,7611	2,5200	0,0000	0,0000	0,6849	0,0000	1,3139	12,9571	5,5118	13,2576
	<b>ORDENADOR</b>	18,1919	8,3830	9,7422	6,5740	7,4049	7,1114	11,6438	8,0290	5,1715	4,4821	2,9578	1,5687
	<b>DIGRESOR</b>	0,0542	0,4167	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,4644	0,4525	0,0000	0,0000
	<b>TEMATIZACIÓN</b>	0,5058	0,9025	1,6187	2,5200	1,3634	3,2258	0,0000	0,0000	0,0000	1,4370	2,5305	0,3937
<b>Conectores</b>	<b>ADITIVO</b>	11,5645	10,5024	21,5677	15,2473	41,1306	18,4018	40,4110	10,2309	7,9169	3,8400	8,6042	1,9624
	<b>CONSECUTIVO</b>	9,8694	12,4654	9,2026	21,6386	2,8113	26,2463	8,2192	21,4823	6,2427	20,0440	8,3687	24,9710
	<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	22,9550	19,0900	9,9595	18,1753	12,7812	16,8622	5,4795	12,5403	21,7582	16,7360	15,8692	13,2699
	<b>CAUSAL</b>	6,5618	19,1606	14,8756	15,5150	2,5562	6,1584	4,1096	4,6724	2,6947	9,6368	1,6758	15,2994
	<b>CONDICIONAL</b>	13,6342	10,2482	11,1811	5,5754	17,1284	8,7243	14,3836	31,0687	13,1132	5,2770	5,1854	4,6878
<b>Reformuladores</b>	<b>EXPLICATIVO</b>	0,8927	3,4070	0,1799	3,7311	0,2551	1,6129	0,6849	1,3158	0,5858	3,3447	2,1368	0,7752
	<b>RECTIFICATIVO</b>	0,4877	0,0602	0,0000	0,0000	0,1706	0,0000	0,0000	0,0000	2,0124	0,9845	10,8991	0,3937
	<b>DISTANCIAMIENTO</b>	0,3613	0,6017	0,0000	1,8868	0,5119	0,0000	0,6849	0,0000	0,0000	0,4525	0,3937	0,0000
	<b>RECAPITULATIVO</b>	0,8490	0,2407	0,1799	0,2252	1,4479	3,2258	0,0000	0,0000	5,3188	0,6115	3,7116	0,3937
<b>Argumentativos</b>	<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	2,9234	0,5415	0,0000	0,4505	1,9616	2,2727	1,3699	3,0612	13,9886	4,0969	11,1111	0,3876
	<b>CONCRECIÓN</b>	8,2436	9,1426	18,1505	5,2652	8,3478	6,1584	11,6438	7,5994	3,1591	5,3748	1,7094	3,9065
<b>CONVERSACIONAL</b>		0,0000	1,7268	0,0000	0,0000	0,5964	0,0000	0,0000	0,0000	14,7577	7,6434	18,0867	16,7643
<b>Operadores discursivos</b>	<b>CERTEZA</b>	1,2179	0,1203	0,0000	0,6757	0,1706	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,2262	0,0000	0,0000
	<b>PUNTO DE VISTA</b>	0,0361	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1214	1,8711	0,0000	1,9685
	<b>CONFIRMACIÓN</b>	1,3985	0,4212	1,5812	0,0000	1,3617	0,0000	0,6849	0,0000	1,3808	0,5320	1,2484	0,0000

Tabla: Porcentaje de marcadores con respecto al total de marcadores.

<b>Subtipo - Canal y lengua (Por total de marcadores)</b>		<b>Escritos inglés</b>	<b>Escritos español</b>	<b>Multimodales inglés</b>	<b>Multimodales español</b>	<b>Orales inglés</b>	<b>Orales español</b>
<b>Estructuradores de la información</b>	<b>COMENTADOR</b>	1,0070	2,5446	0,3425	0,0000	3,4129	13,1074
	<b>ORDENADOR</b>	13,9671	7,4785	9,5244	7,5702	4,0646	3,0254
	<b>DIGRESOR</b>	0,0271	0,2083	0,0000	0,0000	0,2322	0,2262
	<b>TEMATIZACIÓN</b>	1,0622	1,7112	0,6817	1,6129	1,2652	0,9153
<b>Conectores</b>	<b>ADITIVO</b>	16,5661	12,8749	40,7708	14,3163	8,2606	2,9012
	<b>CONSECUTIVO</b>	9,5360	17,0520	5,5153	23,8643	7,3057	22,5075
	<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	16,4573	18,6326	9,1303	14,7012	18,8137	15,0029
	<b>CAUSAL</b>	10,7187	17,3378	3,3329	5,4154	2,1852	12,4681
	<b>CONDICIONAL</b>	12,4076	7,9118	15,7560	19,8965	9,1493	4,9824
<b>Reformuladores</b>	<b>EXPLICATIVO</b>	0,5363	3,5691	0,4700	1,4643	1,3613	2,0600
	<b>RECTIFICATIVO</b>	0,2439	0,0301	0,0853	0,0000	6,4558	0,6891
	<b>DISTANCIAMIENTO</b>	0,1806	1,2442	0,5984	0,0000	0,1969	0,2262
	<b>RECAPITULATIVO</b>	0,5144	0,2329	0,7239	1,6129	4,5152	0,5026
<b>Argumentativos</b>	<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	1,4617	0,4960	1,6657	2,6670	12,5499	2,2422
	<b>CONCRECIÓN</b>	13,1971	7,2039	9,9958	6,8789	2,4342	4,6407
<b>CONVERSACIONAL</b>		0,0000	0,8634	0,2982	0,0000	16,4222	12,2039
<b>Operadores discursivos</b>	<b>CERTEZA</b>	0,6089	0,3980	0,0853	0,0000	0,0000	0,1131
	<b>PUNTO DE VISTA</b>	0,0181	0,0000	0,0000	0,0000	0,0607	1,9198
	<b>CONFIRMACIÓN</b>	1,4899	0,2106	1,0233	0,0000	1,3146	0,2660

Tabla: Porcentaje de marcadores con respecto al total de marcadores según canal y lenguaje.

<b>Subtipo - Registro y lengua (Por total de marcadores)</b>		<b>Especializados inglés</b>	<b>Especializados español</b>	<b>Divulgativos inglés</b>	<b>Divulgativos español</b>
<b>Estructuradores de la información</b>	<b>COMENTADOR</b>	0,5223	5,1754	2,6526	5,2592
	<b>ORDENADOR</b>	10,2561	6,6588	8,1146	5,3906
	<b>DIGRESOR</b>	0,1729	0,2897	0,0000	0,0000
	<b>TEMATIZACIÓN</b>	0,6231	1,8551	1,3831	0,9712
<b>Conectores</b>	<b>ADITIVO</b>	20,2040	10,9147	23,5276	9,1469
	<b>CONSECUTIVO</b>	6,3078	19,5853	8,5968	22,6973
	<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	19,1648	17,5627	10,4361	14,6618
	<b>CAUSAL</b>	3,9376	11,6519	6,8870	11,8289
	<b>CONDICIONAL</b>	14,6253	8,0832	10,2500	13,7773
<b>Reformuladores</b>	<b>EXPLICATIVO</b>	0,5779	2,7882	1,0005	1,9407
	<b>RECTIFICATIVO</b>	0,8902	0,3482	3,6330	0,1312
	<b>DISTANCIAMIENTO</b>	0,2911	0,3514	0,3595	0,6289
	<b>RECAPITULATIVO</b>	2,5386	1,3593	1,2971	0,2063
<b>Argumentativos</b>	<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	6,2912	2,3037	4,1603	1,2998
	<b>CONCRECIÓN</b>	6,5835	6,8919	10,5012	5,5903
<b>CONVERSACIONAL</b>		5,1180	3,1234	6,0289	5,5881
<b>Operadores discursivos</b>	<b>CERTEZA</b>	0,4628	0,1155	0,0000	0,2252
	<b>PUNTO DE VISTA</b>	0,0525	0,6237	0,0000	0,6562
	<b>CONFIRMACIÓN</b>	1,3803	0,3177	1,1715	0,0000

<b>Subtipo - Lengua (Por total de marcadores)</b>		<b>Inglés</b>	<b>Español</b>
<b>Estructuradores de la información</b>	<b>COMENTADOR</b>	1,5874	5,2173
	<b>ORDENADOR</b>	9,1854	6,0247
	<b>DIGRESOR</b>	0,0864	0,1449
	<b>TEMATIZACIÓN</b>	1,0031	1,4132
<b>Conectores</b>	<b>ADITIVO</b>	21,8658	10,0308
	<b>CONSECUTIVO</b>	7,4523	21,1413
	<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	14,8004	16,1122
	<b>CAUSAL</b>	5,4123	11,7404
	<b>CONDICIONAL</b>	12,4376	10,9302
<b>Reformuladores</b>	<b>EXPLICATIVO</b>	0,7892	2,3645
	<b>RECTIFICATIVO</b>	2,2616	0,2397
	<b>DISTANCIAMIENTO</b>	0,3253	0,4902
	<b>RECAPITULATIVO</b>	1,9178	0,7828
<b>Argumentativos</b>	<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	5,2258	1,8017
	<b>CONCRECIÓN</b>	8,5424	6,2411
<b>CONVERSACIONAL</b>		5,5735	4,3558
<b>Operadores discursivos</b>	<b>CERTEZA</b>	0,2314	0,1704
	<b>PUNTO DE VISTA</b>	0,0262	0,6399
	<b>CONFIRMACIÓN</b>	1,2759	0,1589

Tabla: Porcentaje de marcadores con respecto al total de marcadores según especialización y lenguaje; y según lenguaje.

<b>Subtipo - Canal y registro (Por total de palabras)</b>		<b>Escritos especializados</b>	<b>Escritos divulgativos</b>	<b>Multimodales especializados</b>	<b>Multimodales divulgativos</b>	<b>Orales especializados</b>	<b>Orales divulgativos</b>
<b>Estructuradores de la información</b>	<b>COMENTADOR</b>	1,4110	2,1405	0,0000	0,3425	7,1355	9,3847
	<b>ORDENADOR</b>	13,2875	8,1581	7,2582	9,8364	4,8268	2,2633
	<b>DIGRESOR</b>	0,2354	0,0000	0,0000	0,0000	0,4584	0,0000
	<b>TEMATIZACIÓN</b>	0,7042	2,0693	2,2946	0,0000	0,7185	1,4621
<b>Conectores</b>	<b>ADITIVO</b>	11,0335	18,4075	29,7662	25,3209	5,8785	5,2833
	<b>CONSECUTIVO</b>	11,1674	15,4206	14,5288	14,8507	13,1433	16,6698
	<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	21,0225	14,0674	14,8217	9,0099	19,2471	14,5695
	<b>CAUSAL</b>	12,8612	15,1953	4,3573	4,3910	6,1657	8,4876
	<b>CONDICIONAL</b>	11,9412	8,3782	12,9264	22,7262	9,1951	4,9366
<b>Reformuladores</b>	<b>EXPLICATIVO</b>	2,1499	1,9555	0,9340	1,0004	1,9653	1,4560
	<b>RECTIFICATIVO</b>	0,2739	0,0000	0,0853	0,0000	1,4984	5,6464
	<b>DISTANCIAMIENTO</b>	0,4815	0,9434	0,2560	0,3425	0,2262	0,1969
	<b>RECAPITULATIVO</b>	0,5448	0,2025	2,3369	0,0000	2,9651	2,0526
<b>Argumentativos</b>	<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	1,7325	0,2252	2,1172	2,2155	9,0427	5,7494
	<b>CONCRECIÓN</b>	8,6931	11,7078	7,2531	9,6216	4,2670	2,8079
<b>CONVERSACIONAL</b>		0,8634	0,0000	0,2982	0,0000	11,2006	17,4255
<b>Operadores discursivos</b>	<b>CERTEZA</b>	0,6691	0,3378	0,0853	0,0000	0,1131	0,0000
	<b>PUNTO DE VISTA</b>	0,0181	0,0000	0,0000	0,0000	0,9962	0,9843
	<b>CONFIRMACIÓN</b>	0,9098	0,7906	0,6809	0,3425	0,9564	0,6242

Tabla: Porcentaje de marcadores con respecto al total de marcadores según canal y registro.

<b>Subtipo - Canal (Por total de marcadores)</b>		<b>Escritos</b>	<b>Multimodales</b>	<b>Orales</b>
<b>Estructuradores de la información</b>	<b>COMENTADOR</b>	1,7758	0,1712	8,2601
	<b>ORDENADOR</b>	10,7228	8,5473	3,5450
	<b>DIGRESOR</b>	0,1177	0,0000	0,2292
	<b>TEMATIZACIÓN</b>	1,3867	1,1473	1,0903
<b>Conectores</b>	<b>ADITIVO</b>	14,7205	27,5436	5,5809
	<b>CONSECUTIVO</b>	13,2940	14,6898	14,9066
	<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	17,5449	11,9158	16,9083
	<b>CAUSAL</b>	14,0283	4,3741	7,3267
	<b>CONDICIONAL</b>	10,1597	17,8263	7,0658
<b>Reformuladores</b>	<b>EXPLICATIVO</b>	2,0527	0,9672	1,7106
	<b>RECTIFICATIVO</b>	0,1370	0,0427	3,5724
	<b>DISTANCIAMIENTO</b>	0,7124	0,2992	0,2115
	<b>RECAPITULATIVO</b>	0,3737	1,1684	2,5089
<b>Argumentativos</b>	<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	0,9789	2,1664	7,3960
	<b>CONCRECIÓN</b>	10,2005	8,4373	3,5375
<b>CONVERSACIONAL</b>		0,4317	0,1491	14,3130
<b>Operadores discursivos</b>	<b>CERTEZA</b>	0,5035	0,0427	0,0566
	<b>PUNTO DE VISTA</b>	0,0090	0,0000	0,9902
	<b>CONFIRMACIÓN</b>	0,8502	0,5117	0,7903

<b>Subtipo - Registro (Por total de marcadores)</b>		<b>Especializados</b>	<b>Divulgativos</b>
<b>Estructuradores de la información</b>	<b>COMENTADOR</b>	1,5874	5,2173
	<b>ORDENADOR</b>	9,1854	6,0247
	<b>DIGRESOR</b>	0,0864	0,1449
	<b>TEMATIZACIÓN</b>	1,0031	1,4132
<b>Conectores</b>	<b>ADITIVO</b>	21,8658	10,0308
	<b>CONSECUTIVO</b>	7,4523	21,1413
	<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	14,8004	16,1122
	<b>CAUSAL</b>	5,4123	11,7404
	<b>CONDICIONAL</b>	12,4376	10,9302
<b>Reformuladores</b>	<b>EXPLICATIVO</b>	0,7892	2,3645
	<b>RECTIFICATIVO</b>	2,2616	0,2397
	<b>DISTANCIAMIENTO</b>	0,3253	0,4902
	<b>RECAPITULATIVO</b>	1,9178	0,7828
<b>Argumentativos</b>	<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	5,2258	1,8017
	<b>CONCRECIÓN</b>	8,5424	6,2411
<b>CONVERSACIONAL</b>		5,5735	4,3558
<b>Operadores discursivos</b>	<b>CERTEZA</b>	0,2314	0,1704
	<b>PUNTO DE VISTA</b>	0,0262	0,6399
	<b>CONFIRMACIÓN</b>	1,2759	0,1589

Tabla: Porcentaje de marcadores con respecto al total de marcadores según canal; y según registro.

<b>Tipo - General (Por total de marcadores)</b>	<b>Escritos especializados inglés</b>	<b>Escritos especializados español</b>	<b>Escritos divulgativos inglés</b>	<b>Escritos divulgativos español</b>	<b>Multimodales especializados inglés</b>	<b>Multimodales especializados español</b>	<b>Multimodales divulgativos inglés</b>	<b>Multimodales divulgativos español</b>	<b>Orales especializados inglés</b>	<b>Orales especializados español</b>	<b>Orales divulgativos inglés</b>	<b>Orales divulgativos español</b>
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	19	12,27	13,12	11,61	8,768	10,34	12,33	8,029	6,95	19,33	11	15,22
CONECTORES	64,58	71,47	66,79	76,15	76,41	76,39	72,6	79,99	51,73	55,53	39,7	60,19
REFORMULADORES	2,591	4,31	0,36	5,843	2,386	4,839	1,37	1,316	7,917	5,393	17,14	1,563
ARGUMENTATIVOS	11,17	9,684	18,15	5,716	10,31	8,431	13,01	10,66	17,15	9,472	12,82	4,294
CONVERSACIONALES	0	1,727	0	0	0,596	0	0	0	14,76	7,643	18,09	16,76
OPERADORES DISCURSIVOS	2,652	0,542	1,581	0,676	1,532	0	0,685	0	1,502	2,629	1,248	1,969



<b>Tipo - Registro y lengua (Por total de marcadores)</b>	<b>Especializados inglés</b>	<b>Especializados español</b>	<b>Divulgativos inglés</b>	<b>Divulgativos español</b>
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	11,57	13,98	12,15	11,62
CONECTORES	64,24	67,8	59,7	72,11
REFORMULADORES	4,298	4,847	6,29	2,907
ARGUMENTATIVOS	12,87	9,196	14,66	6,89
CONVERSACIONALES	5,118	3,123	6,029	5,588
OPERADORES DISCURSIVOS	1,896	1,057	1,172	0,881

<b>Tipo - Lengua (Por total de marcadores)</b>	<b>Inglés</b>	<b>Español</b>
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	11,86	12,8
CONECTORES	61,97	69,96
REFORMULADORES	5,294	3,877
ARGUMENTATIVOS	13,77	8,043
CONVERSACIONALES	5,573	4,356
OPERADORES DISCURSIVOS	1,534	0,969

<b>Tipo - Canal y registro (Por total de marcadores)</b>	<b>Escritos especializados</b>	<b>Escritos divulgativos</b>	<b>Multimodales especializados</b>	<b>Multimodales divulgativos</b>	<b>Orales especializados</b>	<b>Orales divulgativos</b>
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	15,64	12,37	9,553	10,18	13,14	13,11
CONECTORES	68,03	71,47	76,4	76,3	53,63	49,95
REFORMULADORES	3,45	3,101	3,612	1,343	6,655	9,352
ARGUMENTATIVOS	10,43	11,93	9,37	11,84	13,31	8,557
CONVERSACIONALES	0,863	0	0,298	0	11,2	17,43
OPERADORES DISCURSIVOS	1,597	1,128	0,766	0,342	2,066	1,608

<b>Tipo - Canal (Por total de marcadores)</b>	<b>Escritos</b>	<b>Multimodales</b>	<b>Orales</b>
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	14	9,866	13,12
CONECTORES	69,75	76,35	51,79
REFORMULADORES	3,276	2,477	8,003
ARGUMENTATIVOS	11,18	10,6	10,93
CONVERSACIONALES	0,432	0,149	14,31
OPERADORES DISCURSIVOS	1,363	0,554	1,837

<b>Tipo - Registro (Por total de marcadores)</b>	<b>Especializados</b>	<b>Divulgativos</b>
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	11,86	12,8
CONECTORES	61,97	69,96
REFORMULADORES	5,294	3,877
ARGUMENTATIVOS	13,77	8,043
CONVERSACIONALES	5,573	4,356
OPERADORES DISCURSIVOS	1,534	0,969

<b>Tipo - Canal y lengua (Por total de marcadores)</b>	<b>Especializados inglés</b>	<b>Especializados español</b>	<b>Divulgativos inglés</b>	<b>Divulgativos español</b>	<b>Divulgativos inglés</b>	<b>Divulgativos español</b>
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	16,063	11,943	10,549	9,1831	8,9749	17,274
CONECTORES	65,686	73,809	74,505	78,194	45,714	57,862
REFORMULADORES	1,4752	5,0763	1,8777	3,0772	12,529	3,4779
ARGUMENTATIVOS	14,659	7,6999	11,662	9,5458	14,984	6,8829
CONVERSACIONALES	0	0,8634	0,2982	0	16,422	12,204
OPERADORES DISCURSIVOS	2,1169	0,6086	1,1086	0	1,3753	2,2989

# Tablas de porcentajes por número de palabras

---

<b>Subtipo - General (Por total de palabras)</b>		<b>Escritos especializados inglés</b>	<b>Escritos especializados español</b>	<b>Escritos divulgativos inglés</b>	<b>Escritos divulgativos español</b>	<b>Multimodales especializados inglés</b>	<b>Multimodales especializados español</b>	<b>Multimodales divulgativos inglés</b>	<b>Multimodales divulgativos español</b>	<b>Orales especializados inglés</b>	<b>Orales especializados español</b>	<b>Orales divulgativos inglés</b>	<b>Orales divulgativos español</b>
<b>Estructuradores de la información</b>	<b>COMENTADOR</b>	0,0067	0,0322	0,0296	0,0267	0,0000	0,0000	0,0064	0,0000	0,0474	0,6014	0,1661	0,8184
	<b>ORDENADOR</b>	0,2899	0,1069	0,1591	0,0644	0,0690	0,0240	0,1270	0,0868	0,1568	0,1396	0,1355	0,0822
	<b>DIGRESOR</b>	0,0014	0,0050	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0120	0,0125	0,0000	0,0000
	<b>TEMATIZACIÓN</b>	0,0135	0,0120	0,0244	0,0267	0,0148	0,0075	0,0000	0,0000	0,0000	0,0417	0,1149	0,0181
<b>Conectores</b>	<b>ADITIVO</b>	0,2269	0,1365	0,3557	0,1708	0,4101	0,0501	0,4374	0,0774	0,2834	0,1391	0,3366	0,1003
	<b>CONSECUTIVO</b>	0,1980	0,1602	0,1509	0,2367	0,0296	0,1211	0,0839	0,1698	0,1941	0,9036	0,2754	1,5163
	<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	0,5385	0,2423	0,1592	0,1981	0,1375	0,0843	0,0603	0,1740	0,7354	0,6388	0,6870	0,7992
	<b>CAUSAL</b>	0,1505	0,2378	0,2581	0,1766	0,0275	0,0293	0,0438	0,0478	0,0927	0,4017	0,0737	0,7938
	<b>CONDICIONAL</b>	0,2902	0,1317	0,1807	0,0648	0,1863	0,0277	0,1468	0,4047	0,4217	0,2520	0,1717	0,2753
<b>Reformuladores</b>	<b>EXPLICATIVO</b>	0,0157	0,0428	0,0027	0,0444	0,0021	0,0037	0,0082	0,0089	0,0171	0,1408	0,1031	0,0555
	<b>RECTIFICATIVO</b>	0,0130	0,0008	0,0000	0,0000	0,0021	0,0000	0,0000	0,0000	0,0521	0,0292	0,3903	0,0181
	<b>DISTANCIAMIENTO</b>	0,0096	0,0080	0,0000	0,0240	0,0064	0,0000	0,0082	0,0000	0,0000	0,0125	0,0119	0,0000
	<b>RECAPITULATIVO</b>	0,0226	0,0032	0,0027	0,0021	0,0147	0,0075	0,0000	0,0000	0,2142	0,0208	0,1505	0,0181
<b>Argumentativos</b>	<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	0,0616	0,0072	0,0000	0,0042	0,0234	0,0128	0,0127	0,0450	0,5094	0,1250	0,5359	0,0277
	<b>CONCRECIÓN</b>	0,1547	0,1146	0,3043	0,0554	0,0865	0,0293	0,1251	0,0596	0,1047	0,1585	0,0824	0,2294
<b>CONVERSACIONAL</b>		0,0000	0,0210	0,0000	0,0000	0,0063	0,0000	0,0000	0,0000	0,4853	0,2599	0,6300	1,0393
<b>Operadores discursivos</b>	<b>CERTEZA</b>	0,0243	0,0016	0,0000	0,0063	0,0021	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0063	0,0000	0,0000
	<b>PUNTO DE VISTA</b>	0,0010	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0051	0,0807	0,0000	0,0907
	<b>CONFIRMACIÓN</b>	0,0291	0,0056	0,0269	0,0000	0,0125	0,0000	0,0064	0,0000	0,0453	0,0167	0,0531	0,0000

Tabla: Porcentaje de marcadores con respecto al total de palabras.



<b>Subtipo - Canal y lengua (Por total de palabras)</b>		<b>Escritos inglés</b>	<b>Escritos español</b>	<b>Multimodales inglés</b>	<b>Multimodales español</b>	<b>Orales inglés</b>	<b>Orales español</b>
<b>Estructuradores de la información</b>	<b>COMENTADOR</b>	0,0182	0,0294	0,0032	0,0000	0,1067	0,7099
	<b>ORDENADOR</b>	0,2245	0,0856	0,0980	0,0554	0,1462	0,1109
	<b>DIGRESOR</b>	0,0007	0,0025	0,0000	0,0000	0,0060	0,0063
	<b>TEMATIZACIÓN</b>	0,0189	0,0193	0,0074	0,0037	0,0575	0,0299
<b>Conectores</b>	<b>ADITIVO</b>	0,2913	0,1537	0,4237	0,0637	0,3100	0,1197
	<b>CONSECUTIVO</b>	0,1745	0,1984	0,0567	0,1454	0,2347	1,2100
	<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	0,3489	0,2202	0,0989	0,1291	0,7112	0,7190
	<b>CAUSAL</b>	0,2043	0,2072	0,0357	0,0386	0,0832	0,5977
	<b>CONDICIONAL</b>	0,2355	0,0982	0,1665	0,2162	0,2967	0,2637
<b>Reformuladores</b>	<b>EXPLICATIVO</b>	0,0092	0,0436	0,0052	0,0063	0,0601	0,0981
	<b>RECTIFICATIVO</b>	0,0065	0,0004	0,0011	0,0000	0,2212	0,0237
	<b>DISTANCIAMIENTO</b>	0,0048	0,0160	0,0073	0,0000	0,0059	0,0063
	<b>RECAPITULATIVO</b>	0,0127	0,0026	0,0074	0,0037	0,1824	0,0195
<b>Argumentativos</b>	<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	0,0308	0,0057	0,0181	0,0289	0,5227	0,0764
	<b>CONCRECIÓN</b>	0,2295	0,0850	0,1058	0,0444	0,0936	0,1940
<b>CONVERSACIONAL</b>		0,0000	0,0105	0,0032	0,0000	0,5577	0,6496
<b>Operadores discursivos</b>	<b>CERTEZA</b>	0,0122	0,0039	0,0011	0,0000	0,0000	0,0031
	<b>PUNTO DE VISTA</b>	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0025	0,0857
	<b>CONFIRMACIÓN</b>	0,0280	0,0028	0,0094	0,0000	0,0492	0,0083

Tabla: Porcentaje de marcadores con respecto al total de palabras según canal y lenguaje.

<b>Subtipo - Registro y lengua (Por total de palabras)</b>		<b>Especializados inglés</b>	<b>Especializados español</b>	<b>Divulgativos inglés</b>	<b>Divulgativos español</b>
<b>Estructuradores de la información</b>	<b>COMENTADOR</b>	0,0180	0,2112	0,0673	0,2817
	<b>ORDENADOR</b>	0,1719	0,0902	0,1405	0,0778
	<b>DIGRESOR</b>	0,0045	0,0059	0,0000	0,0000
	<b>TEMATIZACIÓN</b>	0,0094	0,0204	0,0464	0,0149
<b>Conectores</b>	<b>ADITIVO</b>	0,3068	0,1086	0,3766	0,1162
	<b>CONSECUTIVO</b>	0,1406	0,3950	0,1701	0,6409
	<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	0,4705	0,3218	0,3022	0,3904
	<b>CAUSAL</b>	0,0902	0,2229	0,1252	0,3394
	<b>CONDICIONAL</b>	0,2994	0,1371	0,1664	0,2482
<b>Reformuladores</b>	<b>EXPLICATIVO</b>	0,0116	0,0624	0,0380	0,0363
	<b>RECTIFICATIVO</b>	0,0224	0,0100	0,1301	0,0060
	<b>DISTANCIAMIENTO</b>	0,0053	0,0068	0,0067	0,0080
	<b>RECAPITULATIVO</b>	0,0839	0,0105	0,0511	0,0067
<b>Argumentativos</b>	<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	0,1982	0,0483	0,1829	0,0257
	<b>CONCRECIÓN</b>	0,1153	0,1008	0,1706	0,1148
<b>CONVERSACIONAL</b>		0,1639	0,0936	0,2100	0,3464
<b>Operadores discursivos</b>	<b>CERTEZA</b>	0,0088	0,0026	0,0000	0,0021
	<b>PUNTO DE VISTA</b>	0,0020	0,0269	0,0000	0,0302
	<b>CONFIRMACIÓN</b>	0,0290	0,0074	0,0288	0,0000

<b>Subtipo - Lengua (Por total de palabras)</b>		<b>Inglés</b>	<b>Español</b>
<b>Estructuradores de la información</b>	<b>COMENTADOR</b>	0,0427	0,2465
	<b>ORDENADOR</b>	0,1562	0,0840
	<b>DIGRESOR</b>	0,0022	0,0029
	<b>TEMATIZACIÓN</b>	0,0279	0,0177
<b>Conectores</b>	<b>ADITIVO</b>	0,3417	0,1124
	<b>CONSECUTIVO</b>	0,1553	0,5179
	<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	0,3863	0,3561
	<b>CAUSAL</b>	0,1077	0,2812
	<b>CONDICIONAL</b>	0,2329	0,1927
<b>Reformuladores</b>	<b>EXPLICATIVO</b>	0,0248	0,0493
	<b>RECTIFICATIVO</b>	0,0762	0,0080
	<b>DISTANCIAMIENTO</b>	0,0060	0,0074
	<b>RECAPITULATIVO</b>	0,0675	0,0086
<b>Argumentativos</b>	<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	0,1905	0,0370
	<b>CONCRECIÓN</b>	0,1429	0,1078
<b>CONVERSACIONAL</b>		0,1870	0,2200
<b>Operadores discursivos</b>	<b>CERTEZA</b>	0,0044	0,0024
	<b>PUNTO DE VISTA</b>	0,0010	0,0286
	<b>CONFIRMACIÓN</b>	0,0289	0,0037

Tabla: Porcentaje de marcadores con respecto al total de palabras según especialización y lenguaje; y según lenguaje.

<b>Subtipo - Canal y registro (Por total de palabras)</b>		<b>Escritos especializados</b>	<b>Escritos divulgativos</b>	<b>Multimodales especializados</b>	<b>Multimodales divulgativos</b>	<b>Orales especializados</b>	<b>Orales divulgativos</b>
<b>Estructuradores de la información</b>	<b>COMENTADOR</b>	0,0194	0,0281	0,0000	0,0032	0,3244	0,4923
	<b>ORDENADOR</b>	0,1984	0,1117	0,0465	0,1069	0,1482	0,1088
	<b>DIGRESOR</b>	0,0032	0,0000	0,0000	0,0000	0,0123	0,0000
	<b>TEMATIZACIÓN</b>	0,0127	0,0255	0,0111	0,0000	0,0209	0,0665
<b>Conectores</b>	<b>ADITIVO</b>	0,1817	0,2633	0,2301	0,2574	0,2112	0,2184
	<b>CONSECUTIVO</b>	0,1791	0,1938	0,0753	0,1268	0,5489	0,8958
	<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	0,3904	0,1787	0,1109	0,1171	0,6871	0,7431
	<b>CAUSAL</b>	0,1941	0,2173	0,0284	0,0458	0,2472	0,4337
	<b>CONDICIONAL</b>	0,2109	0,1227	0,1070	0,2757	0,3369	0,2235
<b>Reformuladores</b>	<b>EXPLICATIVO</b>	0,0292	0,0235	0,0029	0,0086	0,0789	0,0793
	<b>RECTIFICATIVO</b>	0,0069	0,0000	0,0011	0,0000	0,0406	0,2042
	<b>DISTANCIAMIENTO</b>	0,0088	0,0120	0,0032	0,0041	0,0063	0,0059
	<b>RECAPITULATIVO</b>	0,0129	0,0024	0,0111	0,0000	0,1175	0,0843
<b>Argumentativos</b>	<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	0,0344	0,0021	0,0181	0,0289	0,3172	0,2818
	<b>CONCRECIÓN</b>	0,1346	0,1798	0,0579	0,0923	0,1316	0,1559
<b>CONVERSACIONAL</b>		0,0105	0,0000	0,0032	0,0000	0,3726	0,8347
<b>Operadores discursivos</b>	<b>CERTEZA</b>	0,0130	0,0031	0,0011	0,0000	0,0031	0,0000
	<b>PUNTO DE VISTA</b>	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0429	0,0453
	<b>CONFIRMACIÓN</b>	0,0174	0,0135	0,0063	0,0032	0,0310	0,0265

Tabla: Porcentaje de marcadores con respecto al total de palabras según canal y registro.

<b>Subtipo - Canal (Por total de palabras)</b>		<b>Escritos</b>	<b>Multimodales</b>	<b>Orales</b>
<b>Estructuradores de la información</b>	<b>COMENTADOR</b>	0,0238	0,0016	0,4083
	<b>ORDENADOR</b>	0,1551	0,0767	0,1285
	<b>DIGRESOR</b>	0,0016	0,0000	0,0061
	<b>TEMATIZACIÓN</b>	0,0191	0,0056	0,0437
<b>Conectores</b>	<b>ADITIVO</b>	0,2225	0,2437	0,2148
	<b>CONSECUTIVO</b>	0,1865	0,1011	0,7223
	<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	0,2845	0,1140	0,7151
	<b>CAUSAL</b>	0,2057	0,0371	0,3405
	<b>CONDICIONAL</b>	0,1668	0,1914	0,2802
<b>Reformuladores</b>	<b>EXPLICATIVO</b>	0,0264	0,0057	0,0791
	<b>RECTIFICATIVO</b>	0,0034	0,0005	0,1224
	<b>DISTANCIAMIENTO</b>	0,0104	0,0037	0,0061
	<b>RECAPITULATIVO</b>	0,0077	0,0055	0,1009
<b>Argumentativos</b>	<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	0,0183	0,0235	0,2995
	<b>CONCRECIÓN</b>	0,1572	0,0751	0,1438
<b>CONVERSACIONAL</b>		0,0052	0,0016	0,6036
<b>Operadores discursivos</b>	<b>CERTEZA</b>	0,0081	0,0005	0,0016
	<b>PUNTO DE VISTA</b>	0,0002	0,0000	0,0441
	<b>CONFIRMACIÓN</b>	0,0154	0,0047	0,0288

<b>Subtipo - Registro (Por total de palabras)</b>		<b>Especializados</b>	<b>Divulgativos</b>
<b>Estructuradores de la información</b>	<b>COMENTADOR</b>	0,0427	0,2465
	<b>ORDENADOR</b>	0,1562	0,0840
	<b>DIGRESOR</b>	0,0022	0,0029
	<b>TEMATIZACIÓN</b>	0,0279	0,0177
<b>Conectores</b>	<b>ADITIVO</b>	0,3417	0,1124
	<b>CONSECUTIVO</b>	0,1553	0,5179
	<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	0,3863	0,3561
	<b>CAUSAL</b>	0,1077	0,2812
	<b>CONDICIONAL</b>	0,2329	0,1927
<b>Reformuladores</b>	<b>EXPLICATIVO</b>	0,0248	0,0493
	<b>RECTIFICATIVO</b>	0,0762	0,0080
	<b>DISTANCIAMIENTO</b>	0,0060	0,0074
	<b>RECAPITULATIVO</b>	0,0675	0,0086
<b>Argumentativos</b>	<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	0,1905	0,0370
	<b>CONCRECIÓN</b>	0,1429	0,1078
<b>CONVERSACIONAL</b>		0,1870	0,2200
<b>Operadores discursivos</b>	<b>CERTEZA</b>	0,0044	0,0024
	<b>PUNTO DE VISTA</b>	0,0010	0,0286
	<b>CONFIRMACIÓN</b>	0,0289	0,0037

Tabla: Porcentaje de marcadores con respecto al total de palabras según canal; y según registro.

<b>Tipo - General (Por total de palabras)</b>	<b>Escritos especializados inglés</b>	<b>Escritos especializados español</b>	<b>Escritos divulgativos inglés</b>	<b>Escritos divulgativos español</b>	<b>Multimodales especializados inglés</b>	<b>Multimodales especializados español</b>	<b>Multimodales divulgativos inglés</b>	<b>Multimodales divulgativos español</b>	<b>Orales especializados inglés</b>	<b>Orales especializados español</b>	<b>Orales divulgativos inglés</b>	<b>Orales divulgativos español</b>
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	0,312	0,156	0,213	0,118	0,084	0,031	0,133	0,087	0,216	0,795	0,417	0,919
CONECTORES	1,404	0,908	1,105	0,847	0,791	0,312	0,772	0,874	1,727	2,335	1,544	3,485
REFORMULADORES	0,061	0,055	0,005	0,07	0,025	0,011	0,016	0,009	0,283	0,203	0,656	0,092
ARGUMENTATIVOS	0,216	0,122	0,304	0,06	0,11	0,042	0,138	0,105	0,614	0,284	0,618	0,257
CONVERSACIONALES	0	0,021	0	0	0,006	0	0	0	0,485	0,26	0,63	1,039
OPERADORES DISCURSIVOS	0,054	0,007	0,027	0,006	0,015	0	0,006	0	0,05	0,104	0,053	0,091

<b>Tipo - Registro y lengua (Por total de palabras)</b>	<b>Especializados inglés</b>	<b>Especializados español</b>	<b>Divulgativos inglés</b>	<b>Divulgativos español</b>
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	0,204	0,328	0,254	0,374
CONECTORES	1,307	1,185	1,14	1,735
REFORMULADORES	0,123	0,09	0,226	0,057
ARGUMENTATIVOS	0,313	0,149	0,353	0,14
CONVERSACIONALES	0,164	0,094	0,21	0,346
OPERADORES DISCURSIVOS	0,04	0,037	0,029	0,032

<b>Tipo - Lengua (Por total de palabras)</b>	<b>Inglés</b>	<b>Español</b>
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	0,229	0,351
CONECTORES	1,224	1,46
REFORMULADORES	0,175	0,073
ARGUMENTATIVOS	0,333	0,145
CONVERSACIONALES	0,187	0,22
OPERADORES DISCURSIVOS	0,034	0,035

<b>Tipo - Canal y registro (Por total de palabras)</b>	<b>Escritos especializados</b>	<b>Escritos divulgativos</b>	<b>Multimodales especializados</b>	<b>Multimodales divulgativos</b>	<b>Orales especializados</b>	<b>Orales divulgativos</b>
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	0,234	0,165	0,058	0,11	0,506	0,668
CONECTORES	1,156	0,976	0,552	0,823	2,031	2,515
REFORMULADORES	0,058	0,038	0,018	0,013	0,243	0,374
ARGUMENTATIVOS	0,169	0,182	0,076	0,121	0,449	0,438
CONVERSACIONALES	0,01	0	0,003	0	0,373	0,835
OPERADORES DISCURSIVOS	0,031	0,017	0,007	0,003	0,077	0,072



<b>Tipo - Canal (Por total de palabras)</b>	<b>Escritos</b>	<b>Multimodales</b>	<b>Orales</b>
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	0,2	0,084	0,587
CONECTORES	1,066	0,687	2,273
REFORMULADORES	0,048	0,015	0,309
ARGUMENTATIVOS	0,175	0,099	0,443
CONVERSACIONALES	0,005	0,002	0,604
OPERADORES DISCURSIVOS	0,024	0,005	0,074

<b>Tipo - Registro (Por total de palabras)</b>	<b>Especializados</b>	<b>Divulgativos</b>
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	0,229	0,351
CONECTORES	1,224	1,46
REFORMULADORES	0,175	0,073
ARGUMENTATIVOS	0,333	0,145
CONVERSACIONALES	0,187	0,22
OPERADORES DISCURSIVOS	0,034	0,035

<b>Tipo - Registro y lengua (Por total de palabras)</b>	<b>Especializados inglés</b>	<b>Especializados español</b>	<b>Divulgativos inglés</b>	<b>Divulgativos español</b>
ESTRUCTURADORES DE LA INFORMACIÓN	0,204	0,328	0,254	0,374
CONECTORES	1,307	1,185	1,14	1,735
REFORMULADORES	0,123	0,09	0,226	0,057
ARGUMENTATIVOS	0,313	0,149	0,353	0,14
CONVERSACIONALES	0,164	0,094	0,21	0,346
OPERADORES DISCURSIVOS	0,04	0,037	0,029	0,032

## Herramienta computacional: código

---

```

package com;

import java.util.HashMap;
import java.util.List;

import org.apache.commons.collections.BidiMap;
import org.apache.commons.collections.bidimap.DualHashBidiMap;

import com.google.common.collect.ArrayListMultimap;
import com.google.common.collect.Multimap;

/**
 * Clase para gestionar las constantes
 * @author rgarrido
 */
public class Constantes {
    public static final BidiMap OPCIONES = new DualHashBidiMap();
    public static final HashMap<String, List<String>> COMPLEJOS = new
HashMap<String, List<String>>();

    public static final Multimap<String, List<String>> COMENTADOR_APAR =
ArrayListMultimap.create();
    public static final Multimap<String, List<String>> ORDENADOR_APAR =
ArrayListMultimap.create();
    public static final Multimap<String, List<String>> DIGRESOR_APAR =
ArrayListMultimap.create();
    public static final Multimap<String, List<String>> ADITIVO_APAR =
ArrayListMultimap.create();
    public static final Multimap<String, List<String>> CONSECUTIVO_APAR =
ArrayListMultimap.create();
    public static final Multimap<String, List<String>>
CONTRAARGUMENTATIVO_APAR = ArrayListMultimap.create();
    public static final Multimap<String, List<String>> EXPLICATIVO_APAR =
ArrayListMultimap.create();
    public static final Multimap<String, List<String>> RECTIFICATIVO_APAR =
ArrayListMultimap.create();
    public static final Multimap<String, List<String>> DISTANCIAMIENTO_APAR =
ArrayListMultimap.create();
    public static final Multimap<String, List<String>> RECAPITULATIVO_APAR =
ArrayListMultimap.create();
    public static final Multimap<String, List<String>>
REFUERZO_ARGUMENTATIVO_APAR = ArrayListMultimap.create();
    public static final Multimap<String, List<String>> CONCRECION_APAR =
ArrayListMultimap.create();
    public static final Multimap<String, List<String>> CONVERSACIONAL_APAR =
ArrayListMultimap.create();
    public static final Multimap<String, List<String>> CAUSAL_APAR =
ArrayListMultimap.create();
    public static final Multimap<String, List<String>> CONDICIONAL_APAR =
ArrayListMultimap.create();
    public static final Multimap<String, List<String>> CERTEZA_APAR =
ArrayListMultimap.create();
    public static final Multimap<String, List<String>> PUNTO_VISTA_APAR =
ArrayListMultimap.create();

```

```

    public static final Multimap<String, List<String>> CONFIRMACION_APAR =
ArrayListMultimap.create();
    public static final Multimap<String, List<String>> TEMATIZACION_APAR =
ArrayListMultimap.create();

    public static final String COMENTADOR_MSG = "COMENTADOR";
    public static final String ORDENADOR_MSG = "ORDENADOR";
    public static final String DIGRESOR_MSG = "DIGRESOR";
    public static final String ADITIVO_MSG = "ADITIVO";
    public static final String CONSECUTIVO_MSG = "CONSECUTIVO";
    public static final String CONTRAARGUMENTATIVO_MSG =
"CONTRAARGUMENTATIVO";
    public static final String EXPLICATIVO_MSG = "EXPLICATIVO";
    public static final String RECTIFICATIVO_MSG = "RECTIFICATIVO";
    public static final String DISTANCIAMIENTO_MSG = "DISTANCIAMIENTO";
    public static final String RECAPITULATIVO_MSG = "RECAPITULATIVO";
    public static final String REFUERZO_ARGUMENTATIVO_MSG = "REFUERZO
ARGUMENTATIVO";
    public static final String CONCRECION_MSG = "CONCRECION";
    public static final String CONVERSACIONAL_MSG = "CONVERSACIONAL";
    public static final String CAUSAL_MSG = "CAUSAL";
    public static final String CONDICIONAL_MSG = "CONDICIONAL";
    public static final String CERTEZA_MSG = "CERTEZA";
    public static final String PUNTO_VISTA_MSG = "PUNTO DE VISTA";
    public static final String CONFIRMACION_MSG = "CONFIRMACIÓN";
    public static final String TEMATIZACION_MSG = "TEMATIZACIÓN";
    public static final String NO_SE_TRATA_MSG = "NO SE TRATA";

    public static final String ESTRUCTURADOR_MSG = "ESTRUCTURADORES
INFORMACIÓN";
    public static final String CONECTORES_MSG = "CONECTORES";
    public static final String REFORMULATIVOS_MSG = "REFORMULATIVOS";
    public static final String ARGUMENTATIVOS_MSG = "ARGUMENTATIVOS";
    public static final String CONVERSACIONALES_MSG = "CONVERSACIONALES";
    public static final String OTROS_MSG = "OTROS";
    public static final String ESTADISTICA_MSG = "ESTADÍSTICA";

    public static final Integer COMENTADOR = 1;
    public static final Integer ORDENADOR = 2;
    public static final Integer DIGRESOR = 3;
    public static final Integer ADITIVO = 4;
    public static final Integer CONSECUTIVO = 5;
    public static final Integer CONTRAARGUMENTATIVO = 6;
    public static final Integer EXPLICATIVO = 7;
    public static final Integer RECTIFICATIVO = 8;
    public static final Integer DISTANCIAMIENTO = 9;
    public static final Integer RECAPITULATIVO = 10;
    public static final Integer REFUERZO_ARGUMENTATIVO = 11;
    public static final Integer CONCRECION = 12;
    public static final Integer CONVERSACIONAL = 13;
    public static final Integer CAUSAL = 14;
    public static final Integer CONDICIONAL = 15;
    public static final Integer CERTEZA = 16;
    public static final Integer PUNTO_VISTA = 17;
    public static final Integer CONFIRMACION = 18;

```

```
    public static final Integer TEMATIZACION = 19;  
    public static final Integer NO_SE_TRATA = 0;  
}
```

```

package com;

import java.io.File;
import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.ArrayList;
import java.util.Date;
import java.util.List;
import java.util.Map;

import jxl.Workbook;
import jxl.format.Alignment;
import jxl.format.Border;
import jxl.format.BorderLineStyle;
import jxl.format.Colour;
import jxl.format.VerticalAlignment;
import jxl.write.Label;
import jxl.write.WritableCellFormat;
import jxl.write.WritableFont;
import jxl.write.WritableSheet;
import jxl.write.WritableWorkbook;
import jxl.write.WriteException;
import jxl.write.biff.RowsExceededException;

import com.google.common.collect.Multimap;

/**
 * Clase que gestiona la creación del Excel
 * @author rgarrido
 */
public final class Excel {
    public static void createExcel(File fichero) {
        try {
            SimpleDateFormat format = new SimpleDateFormat("yyyy/MM/dd");
            String nombreDocumento = fichero.getName() + " " +
format.format(new Date());
            String terminacion = fichero.getAbsolutePath().substring(
                fichero.getAbsolutePath().lastIndexOf(".") + 1,
                fichero.getAbsolutePath().length());
            String path = fichero.getAbsolutePath().replace(terminacion,
"xls");

            File file = new File(path);

            WritableWorkbook workbook = Workbook.createWorkbook(file);

            workbook.createSheet(Constants.ESTRUCTURADOR_MSG, 0);
            workbook.createSheet(Constants.CONECTORES_MSG, 1);
            workbook.createSheet(Constants.REFORMULATIVOS_MSG, 2);
            workbook.createSheet(Constants.ARGUMENTATIVOS_MSG, 3);
            workbook.createSheet(Constants.CONVERSACIONALES_MSG, 4);
            workbook.createSheet(Constants.OTROS_MSG, 5);
            workbook.createSheet(Constants.ESTADISTICA_MSG, 6);

```



```

        createSheet(workbook.getSheet(0),
Constantes.ESTRUCTURADOR\_MSG, nombreDocumento);

        createSheet(workbook.getSheet(1), Constantes.CONECTORES\_MSG, nombreDocument
o);

        createSheet(workbook.getSheet(2), Constantes.REFORMULATIVOS\_MSG, nombreDocu
mento);

        createSheet(workbook.getSheet(3), Constantes.ARGUMENTATIVOS\_MSG, nombreDocu
mento);

        createSheet(workbook.getSheet(4), Constantes.CONVERSACIONALES\_MSG, nombreDo
cumento);

        createSheet(workbook.getSheet(5), Constantes.OTROS\_MSG, nombreDocumento);
        createEstadistica(workbook.getSheet(6), nombreDocumento);

        workbook.write();
        workbook.close();

    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    }
}

/**
 * Creamos una hoja y la rellenamos, excepto la de estadística
 * @param excelSheet
 * @param clasificador
 * @param nombreDocumento
 * @throws Exception
 */
@SuppressWarnings({ "rawtypes", "unchecked" })
private static void createSheet(WritableSheet excelSheet, String
clasificador, String nombreDocumento) throws Exception{
    List<Multimap<String, List<String>>> list =
getMarcadores(clasificador, false);
    List<String> etiquetas = getMarcadoresEtiqueta(clasificador, false);
    int rowNum = 0;

    excelSheet.mergeCells(0, rowNum, 8, rowNum);
    addLabelTitle(excelSheet, 0, rowNum, nombreDocumento);

    for(int i= 0; i<list.size(); i++){
        rowNum++;
        Multimap<String, List<String>> multimap = list.get(i);
        excelSheet.mergeCells(0, rowNum, 8, rowNum);
        addLabelTitle(excelSheet, 0, rowNum, etiquetas.get(i));
        for (Map.Entry entry : multimap.entries()) {
            rowNum++;
            excelSheet.mergeCells(0, rowNum, 2, rowNum+2);
            addLabelBig(excelSheet, 0, rowNum, (String)
entry.getKey());

```

```

        List<String> frases = (ArrayList)entry.getValue();

        for(int j=0;j<frases.size(); j++){
            excelSheet.setRowView(rowNum+j, 32*20);
            excelSheet.mergeCells(3, rowNum+j, 8, rowNum+j);
            addLabel(excelSheet, 3, rowNum+j,
frases.get(j));
        }

        rowNum+=2;
    }
}

/**
 * Creamos la hoja de estadística
 * @param excelSheet
 * @param nombreDocumento
 * @throws Exception
 */
private static void createEstadistica(WritableSheet excelSheet, String
nombreDocumento) throws Exception{
    List<Multimap<String, List<String>>> list = getMarcadores("",true);
    List<String> etiquetas = getMarcadoresEtiqueta("",true);
    int rowNum = 0;

    excelSheet.mergeCells(0, rowNum, 8, rowNum);
    addLabelTitle(excelSheet, 0, rowNum, nombreDocumento);

    for(int i= 0; i<list.size(); i++){
        rowNum++;
        Multimap<String, List<String>> multimap = list.get(i);
        multimap.size();
        excelSheet.mergeCells(0, rowNum, 8, rowNum);
        addLabelTitle(excelSheet, 0, rowNum, etiquetas.get(i));

        for (String key : multimap.keySet()) {
            rowNum++;
            excelSheet.mergeCells(0, rowNum, 2, rowNum);
            excelSheet.mergeCells(3, rowNum, 8, rowNum);
            addLabelBig(excelSheet, 0, rowNum, key);
            addLabel(excelSheet, 3, rowNum,
("")+multimap.get(key).size());
        }
    }
}

/**
 * Vamos cogiendo las diferentes apariciones, según la hoja de excel que
vayamos a rellenar
 * @param clasificador
 * @param todos
 * @return
 */

```

```

        private static List<Multimap<String, List<String>>> getMarcadores(String
clasificador, Boolean todos){
            List<Multimap<String, List<String>>> result = new
ArrayList<Multimap<String, List<String>>>();
            if(clasificador.equals(Constants.ESTRUCTURADOR_MSG) || todos){
                result.add(Constants.COMENTADOR_APAR);
                result.add(Constants.ORDENADOR_APAR);
                result.add(Constants.DIGRESOR_APAR);
                result.add(Constants.TEMATIZACION_APAR);
            } if(clasificador.equals(Constants.CONECTORES_MSG) || todos){
                result.add(Constants.ADITIVO_APAR);
                result.add(Constants.CONSECUTIVO_APAR);
                result.add(Constants.CONTRAARGUMENTATIVO_APAR);
                result.add(Constants.CAUSAL_APAR);
                result.add(Constants.CONDICIONAL_APAR);
            } if(clasificador.equals(Constants.REFORMULATIVOS_MSG) || todos){
                result.add(Constants.EXPLICATIVO_APAR);
                result.add(Constants.RECTIFICATIVO_APAR);
                result.add(Constants.DISTANCIAMIENTO_APAR);
                result.add(Constants.RECAPITULATIVO_APAR);
            } if(clasificador.equals(Constants.ARGUMENTATIVOS_MSG) || todos){
                result.add(Constants.REFUERZO_ARGUMENTATIVO_APAR);
                result.add(Constants.CONCRECION_APAR);
            } if(clasificador.equals(Constants.CONVERSACIONALES_MSG) ||
todos){
                result.add(Constants.CONVERSACIONAL_APAR);
            } if(clasificador.equals(Constants.OTROS_MSG) || todos){
                result.add(Constants.CERTEZA_APAR);
                result.add(Constants.PUNTO_VISTA_APAR);
                result.add(Constants.CONFIRMACION_APAR);
            }
            return result;
        }

/**
 * Vamos cogiendo las diferentes mensajes de cabecera, según la hoja de
Excel que vayamos a rellenar
 * @param clasificador
 * @param todos
 * @return
 */
        private static List<String> getMarcadoresEtiqueta(String clasificador,
Boolean todos){
            List<String> result = new ArrayList<String>();
            if(clasificador.equals(Constants.ESTRUCTURADOR_MSG) || todos){
                result.add(Constants.COMENTADOR_MSG);
                result.add(Constants.ORDENADOR_MSG);
                result.add(Constants.DIGRESOR_MSG);
                result.add(Constants.TEMATIZACION_MSG);
            } if(clasificador.equals(Constants.CONECTORES_MSG) || todos){
                result.add(Constants.ADITIVO_MSG);
                result.add(Constants.CONSECUTIVO_MSG);
                result.add(Constants.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
                result.add(Constants.CAUSAL_MSG);
            }

```

```

        result.add(Constantes.CONDICIONAL_MSG);
    } if(clasificador.equals(Constantes.REFORMULATIVOS_MSG) || todos){
        result.add(Constantes.EXPLICATIVO_MSG);
        result.add(Constantes.RECTIFICATIVO_MSG);
        result.add(Constantes.DISTANCIAMIENTO_MSG);
        result.add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
    } if(clasificador.equals(Constantes.ARGUMENTATIVOS_MSG) || todos){
        result.add(Constantes.REFUERZO_ARGUMENTATIVO_MSG);
        result.add(Constantes.CONCRECION_MSG);
    } if(clasificador.equals(Constantes.CONVERSACIONALES_MSG) ||
    todos){
        result.add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
    } if(clasificador.equals(Constantes.OTROS_MSG) || todos){
        result.add(Constantes.CERTEZA_MSG);
        result.add(Constantes.PUNTO_VISTA_MSG);
        result.add(Constantes.CONFIRMACION_MSG);
    }

    return result;
}

```

//A partir de aquí, son funciones de formateo del Excel

```

private static void addLabelTitle(WritableSheet sheet, int column, int
row,
    String s) throws WriteException, RowsExceededException {
    Label label = new Label(column, row, s, getCellFormatTitle());
    sheet.addCell(label);
}

private static WritableCellFormat getCellFormatTitle()
    throws WriteException {
    WritableFont cellFont = new WritableFont(WritableFont.TIMES, 12);

    WritableCellFormat cellFormat = new WritableCellFormat(cellFont);
    cellFormat.setBackground(Colour.GRAY_25);
    cellFormat.setAlignment(Alignment.CENTRE);
    cellFormat.setVerticalAlignment(VerticalAlignment.CENTRE);
    cellFormat.setBorder(Border.ALL, BorderLineStyle.THIN);

    return cellFormat;
}

private static void addLabelBig(WritableSheet sheet, int column, int row,
    String s) throws WriteException, RowsExceededException {
    Label label = new Label(column, row, s, getCellFormatBig());
    sheet.addCell(label);
}

private static WritableCellFormat getCellFormatBig() throws
WriteException {
    WritableFont cellFont = new WritableFont(WritableFont.TIMES, 15);

    WritableCellFormat cellFormat = new WritableCellFormat(cellFont);
    cellFormat.setAlignment(Alignment.CENTRE);
}

```

```

        cellFormat.setVerticalAlignment(VerticalAlignment.CENTRE);
        cellFormat.setBorder(Border.ALL, BorderLineStyle.THIN);
        cellFormat.setWrap(true);

        return cellFormat;
    }

    private static void addLabel(WritableSheet sheet, int column, int row,
        String s) throws WriteException, RowsExceededException {
        Label label = new Label(column, row, s, getCellFormat());
        sheet.addCell(label);
    }

    private static WritableCellFormat getCellFormat() throws WriteException {
        WritableFont cellFont = new WritableFont(WritableFont.TIMES, 8);

        WritableCellFormat cellFormat = new WritableCellFormat(cellFont);
        cellFormat.setAlignment(Alignment.CENTRE);
        cellFormat.setVerticalAlignment(VerticalAlignment.CENTRE);
        cellFormat.setBorder(Border.ALL, BorderLineStyle.THIN);
        cellFormat.setWrap(true);

        return cellFormat;
    }
}

```

```

package com;

import java.util.ArrayList;
import java.util.HashMap;
import java.util.List;

@SuppressWarnings("serial")
public final class Listas {

    public static final String SPANISH = "es";
    public static final String ENGLISH = "en";

    public static final HashMap<String, List<String>> COMPLEJOS = new
HashMap<String, List<String>>();

    public static void initialize() {

        /**
         * Complejos es usado para diferenciar marcadores compuestos, como
         * "if" - "if only"
         */
        COMPLEJOS.put("if", new ArrayList<String>() {
            {
                add("if only");
                add("except if");
            }
        });

        COMPLEJOS.put("or", new ArrayList<String>() {
            {
                add("or another");
                add("or other");
                add("or to put it another way");
                add("or rather");
            }
        });

        COMPLEJOS.put("as", new ArrayList<String>() {
            {
                add("as such");
                add("such as");
                add("as long as");
                add("as well as");
                add("as well");
                add("as a result");
                add("as a group");
                add("as a matter of fact");
                add("as for");
                add("as far as");
                add("as regards");
            }
        });

        COMPLEJOS.put("well", new ArrayList<String>() {
            {

```

```

        add("as well as");
        add("as well");
    }
});

COMPLEJOS.put("as well", new ArrayList<String>() {
    {
        add("as well as");
    }
});

COMPLEJOS.put("first", new ArrayList<String>() {
    {
        add("first of all");
        add("in the first place");
    }
});

COMPLEJOS.put("last", new ArrayList<String>() {
    {
        add("at last");
        add("last but not least");
    }
});

COMPLEJOS.put("but", new ArrayList<String>() {
    {
        add("last but not least");
    }
});

COMPLEJOS.put("in regard", new ArrayList<String>() {
    {
        add("in regard to");
    }
});

COMPLEJOS.put("after", new ArrayList<String>() {
    {
        add("soon after");
        add("after all");
    }
});

COMPLEJOS.put("soon", new ArrayList<String>() {
    {
        add("soon after");
    }
});

COMPLEJOS.put("so", new ArrayList<String>() {
    {
        add("things being so");
        add("this being so");
        add("and so then");
    }
});

```

```
        add("and so");
        add("so it seems");
        add("quite so");
    }
});

COMPLEJOS.put("and so", new ArrayList<String>() {
    {
        add("and so then");
    }
});

COMPLEJOS.put("it seems", new ArrayList<String>() {
    {
        add("so it seems");
    }
});

COMPLEJOS.put("because of", new ArrayList<String>() {
    {
        add("because of that");
    }
});

COMPLEJOS.put("considering", new ArrayList<String>() {
    {
        add("considering that");
    }
});

COMPLEJOS.put("then", new ArrayList<String>() {
    {
        add("and so then");
        add("now then");
        add("well then");
    }
});

COMPLEJOS.put("now", new ArrayList<String>() {
    {
        add("now then");
        add("up to now");
        add("until now");
    }
});

COMPLEJOS.put("besides", new ArrayList<String>() {
    {
        add("besides that");
    }
});

COMPLEJOS.put("while", new ArrayList<String>() {
    {
        add("while on the subject");
    }
});
```



```

    }
});

COMPLEJOS.put("for", new ArrayList<String>() {
    {
        add("for sure");
        add("that is for sure");
        add("that's for sure");
        add("for his part");
        add("for her part");
        add("for your part");
        add("for their part");
        add("for starters");
        add("for that reason");
        add("for example");
        add("reason for");
        add("as for");
    }
});

COMPLEJOS.put("for sure", new ArrayList<String>() {
    {
        add("that is for sure");
        add("that's for sure");
    }
});

COMPLEJOS.put("that is", new ArrayList<String>() {
    {
        add("that is for sure");
        add("that is to say");
    }
});

COMPLEJOS.put("even", new ArrayList<String>() {
    {
        add("even thought");
    }
});

COMPLEJOS.put("yet", new ArrayList<String>() {
    {
        add("better yet");
    }
});

COMPLEJOS.put("rather", new ArrayList<String>() {
    {
        add("rather than");
        add("or rather");
    }
});

COMPLEJOS.put("short", new ArrayList<String>() {
    {

```

```
        add("in short");
    }
});

COMPLEJOS.put("together", new ArrayList<String>() {
    {
        add("together with");
    }
});

COMPLEJOS.put("providing", new ArrayList<String>() {
    {
        add("providing that");
    }
});

COMPLEJOS.put("that way", new ArrayList<String>() {
    {
        add("in that way");
    }
});

COMPLEJOS.put("this way", new ArrayList<String>() {
    {
        add("in this way");
    }
});

COMPLEJOS.put("say", new ArrayList<String>() {
    {
        add("i say");
        add("that is to say");
    }
});

COMPLEJOS.put("right", new ArrayList<String>() {
    {
        add("all right");
    }
});

COMPLEJOS.put("understand", new ArrayList<String>() {
    {
        add("as i understand it");
    }
});

COMPLEJOS.put("pues", new ArrayList<String>() {
    {
        add("pues bien");
        add("así pues");
    }
});

COMPLEJOS.put("claro", new ArrayList<String>() {
```

```
        {
            add("está claro que");
        }
    });

    COMPLEJOS.put("bien", new ArrayList<String>() {
        {
            add("pues bien");
            add("ahora bien");
            add("antes bien");
            add("más bien");
        }
    });

    COMPLEJOS.put("dicho sea", new ArrayList<String>() {
        {
            add("dicho sea de paso");
        }
    });

    COMPLEJOS.put("ya", new ArrayList<String>() {
        {
            add("ya que");
        }
    });

    COMPLEJOS.put("de ahí", new ArrayList<String>() {
        {
            add("de ahí que");
        }
    });

    COMPLEJOS.put("así", new ArrayList<String>() {
        {
            add("así las cosas");
            add("así pues");
        }
    });

    COMPLEJOS.put("por otro", new ArrayList<String>() {
        {
            add("por otro lado");
        }
    });

    COMPLEJOS.put("ahora", new ArrayList<String>() {
        {
            add("ahora bien");
        }
    });

    COMPLEJOS.put("en otros términos", new ArrayList<String>() {
        {
            add("dicho en otros términos");
        }
    });
```

```

    });

    COMPLEJOS.put("este", new ArrayList<String>() {
        {
            add("en este sentido");
            add("en este caso");
        }
    });

    COMPLEJOS.put("sí", new ArrayList<String>() {
        {
            add("eso sí");
        }
    });

    COMPLEJOS.put("luego", new ArrayList<String>() {
        {
            add("desde luego");
        }
    });
}

/**
 * Comprobamos si puede dar equivocacion por ser una clasificador
 * compuesto
 */

public static List<String> getCompuesto(String clasificador) {
    return COMPLEJOS.get(clasificador);
}

/**
 * Obtenemos los estructadores - comentadores
 *
 * @param lang
 * @return
 */
public static List<String> getComentador(String lang) {

    if (lang.equals(ENGLISH)) {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("well");
                add("since");
                add("as");
                add("so");
                add("right");
                add("with this in mind");
                add("things being so");
                add("this being so");
                add("as such");
                add("that said");
                add("that being said");
            }
        };
    }
}

```

```

    } else {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("pues");
                add("pues bien");
                add("así las cosas");
                add("dicho esto");
                add("dicho eso");
            }
        };
    }
}

/**
 * Obtenemos los estructuradores - ordenadores
 *
 * @param lang
 * @return
 */
public static List<String> getOrdenador(String lang) {
    if (lang.equals(ENGLISH)) {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("later");
                add("before");
                add("first of all");
                add("firstly");
                add("in the first place");
                add("first");
                add("secondly");
                add("second");
                add("thirdly");
                add("third");
                add("on the one hand");
                add("furthermore");
                add("in addition");
                add("after");
                add("despite");
                add("at last");
                add("on his behalf");
                add("on her behalf");
                add("on your behalf");
                add("on their behalf");
                add("for his part");
                add("for her part");
                add("for your part");
                add("for their part");
                add("by the same token");
                add("last but not least");
                add("last");
                add("apart from that");
                add("in other respects");
                add("in part");
                add("partway");
            }
        };
    }
}

```

```

        add("up to now");
        add("hitherto");
        add("up to this time");
        add("until now");
        add("theretofore");
        add("up to here");
        add("above");
        add("further up");
        add("upper");
        add("while");
        add("meanwhile");
        add("whereas");
        add("as long as");
        add("whilst");
        add("below");
        add("next");
        add("straightaway");
        add("soon after");
        add("in this sense");
        add("in that respect");
        add("thus");
        add("to start with");
        add("to begin with");
        add("for starters");
    }
};
} else {
    return new ArrayList<String>() {
        {
            add("más tarde");
            add("anteriormente");
            add("con anterioridad");
            add("en primer lugar");
            add("en segundo lugar");
            add("en tercer lugar");
            add("por una parte");
            add("por otra parte");
            add("de un lado");
            add("de otro lado");
            add("después");
            add("en fin");
            add("finalmente");
            add("por su parte");
            add("de otra parte");
            add("asimismo");
            add("de igual forma");
            add("de igual modo");
            add("de igual manera");
            add("por último");
            add("en último término");
            add("por fin");
            add("por lo demás");
            add("en parte");
            add("hasta el momento");
            add("hasta aquí");
        }
    };
}

```

```

        add("más arriba");
        add("mientras");
        add("más abajo");
        add("seguidamente");
        add("en este sentido");
        add("para empezar");
    }
};
}

/**
 * Obtenemos los estructuradores - digresor
 *
 * @param lang
 * @return
 */
public static List<String> getDigresor(String lang) {
    if (lang.equals(ENGLISH)) {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("by the way");
                add("indicentally");
                add("aiming to");
                add("in relation to");
                add("speaking of");
                add("in regard to");
                add("what is more");
                add("what's more");
                add("while on the subject");
                add("incidentally");
                add("besides");
                add("another thing");
            }
        };
    } else {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("por cierto");
                add("a propósito");
                add("a todo esto");
                add("dicho sea de paso");
                add("dicho sea");
                add("otra cosa");
            }
        };
    }
}

/**
 * Obtenemos los conectores - aditivos
 *
 * @param lang
 * @return
 */

```

```

*/
public static List<String> getAditivo(String lang) {

    if (lang.equals(ENGLISH)) {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("together with");
                add("as well as");
                add("in addition");
                add("on top");
                add("furthermore");
                add("besides that");
                add("not only that");
                add("even");
                add("including");
                add("as well");
                add("moreover");
                add("inclusive");
                add("equally");
                add("likewise");
                add("also");
                add("aswell");
                add("additionally");
                add("in the same way");
                add("by the same token");
            }
        };
    } else {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("junto a");
                add("además");
                add("encima");
                add("aparte");
                add("incluso");
                add("por aÃ±adidura");
                add("es mÃ¡s");
                add("inclusive");
                add("igualmente");
                add("del mismo modo");
            }
        };
    }
}

/**
 * Obtenemos los conectores - consecutivos
 *
 * @param lang
 * @return
 */
public static List<String> getConsecutivo(String lang) {

    if (lang.equals(ENGLISH)) {
        return new ArrayList<String>() {

```



```

        {
            add("thus");
            add("and so then");
            add("therefore");
            add("hence");
            add("for that reason");
            add("in consequence");
            add("thence");
            add("thereupon");
            add("consequently");
            add("accordingly");
            add("as a result");
            add("then");
            add("in this way");
            add("in that way");
            add("like this");
            add("like that");
            add("this way");
            add("that way");
            add("soon");
        }
    };
} else {
    return new ArrayList<String>() {
        {
            add("pues");
            add("así pues");
            add("por tanto");
            add("por lo tanto");
            add("por consiguiente");
            add("consiguientemente");
            add("consecuentemente");
            add("por ende");
            add("de ahí");
            add("de ahí que");
            add("en consecuencia");
            add("entonces");
            add("así");
            add("luego");
        }
    };
}

/**
 * Obtenemos los consecutivos - contraargumentativo
 *
 * @param lang
 * @return
 */
public static List<String> getContraargumentativo(String lang) {
    if (lang.equals(ENGLISH)) {
        return new ArrayList<String>() {
            {

```

```

        add("rather than");
        add("otherwise");
        add("on the other hand");
        add("instead");
        add("conversely");
        add("on the contrary");
        add("howbeit");
        add("albeit");
        add("nonetheless");
        add("withal");
        add("yet");
        add("notwithstanding");
        add("eventhought");
        add("nevertheless");
        add("still");
        add("however");
        add("in spite of");
        add("now then");
        add("well then");
        add("having said that");
        add("for sure");
        add("that is for sure");
        add("that's for sure");
        add("now");
        add("but");
        add("even thought");
        add("either way");
        add("anyhow");
    }
};
} else {
    return new ArrayList<String>() {
        {
            add("en lugar de");
            add("en vez de");
            add("por otro");
            add("por otro lado");
            add("en cambio");
            add("por el contrario");
            add("antes bien");
            add("sin embargo");
            add("no obstante");
            add("con todo");
            add("empero");
            add("ahora bien");
            add("ahora");
            add("eso sí");
            add("pero");
            add("a pesar de");
        }
    };
}
}
/**

```

```

* Obtenemos los reformuladores - explicativos
*
* @param lang
* @return
*/
public static List<String> getExplicativo(String lang) {

    if (lang.equals(ENGLISH)) {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("or rather");
                add("in other words");
                add("that is");
                add("that is to say");
                add("namely");
                add("for instance");
                add("videlicet");
                add("viz");
                add("expresssed differently");
                add("to tell the truth");
                add("truth be told");
                add("in all truth");
                add("to be honest");
                add("truthfully");
            }
        };
    } else {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("o sea");
                add("es decir");
                add("esto es");
                add("a saber");
                add("en otras palabras");
                add("en otros términos");
                add("dicho con otros términos");
                add("dicho en otros términos");
                add("dicho con otras palabras");
                add("dicho de otra forma");
                add("dicho de otro modo");
                add("dicho de otra manera");
                add("a decir verdad");
            }
        };
    }
}

/**
* Obtenemos los reformuladores - rectificativo
*
* @param lang
* @return
*/
public static List<String> getRectificativo(String lang) {

```

```

    if (lang.equals(ENGLISH)) {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("indeed");
                add("or to put it another way");
                add("or");
                add("better yet");
                add("even better");
                add("pretty");
                add("rather");
                add("to be precise");
                add("i mean"); // Lo comparamos en minúscula
                add("i say"); // Lo comparamos en minúscula
            }
        };
    } else {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("mejor dicho");
                add("mejor aún");
                add("más bien");
                add("digo");
            }
        };
    }
}

/**
 * Obtenemos los reformuladores - distanciamiento
 *
 * @param lang
 * @return
 */
public static List<String> getDistanciamiento(String lang) {

    if (lang.equals(ENGLISH)) {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("in any case");
                add("in either case");
                add("anyway");
                add("regardless");
                add("leaving this aside");
                add("leaving that aside");
                add("anywise");
            }
        };
    } else {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("en cualquier caso");
                add("en todo caso");
            }
        };
    }
}

```

```

        add("de todos modos");
        add("de todas maneras");
        add("de todas formas");
        add("de cualquier modo");
        add("de cualquier manera");
        add("de cualquier forma");
    }
};
}

/**
 * Obtenemos los reformuladores - recapitulativos
 *
 * @param lang
 * @return
 */
public static List<String> getRecapitulativos(String lang) {
    if (lang.equals(ENGLISH)) {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("in short");
                add("in sum");
                add("to sum up");
                add("in conclusion");
                add("to sum it up");
                add("at the end");
                add("in summary");
                add("in a few words");
                add("in a nutshell");
                add("in brief");
                add("briefly");
                add("short");
                add("in a word");
                add("in two words");
                add("ultimately");
                add("finally");
                add("in any event");
                add("at any rate");
                add("in the end");
                add("after all");
                add("and so");
                add("all in all");
                add("succinctly");
                add("shortly");
                add("concisely");
                add("scarcely");
                add("together");
                add("as a group");
                add("in a group");
                add("lastly");
            }
        };
    } else {

```

```

        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("en suma");
                add("en conclusión");
                add("en resumen");
                add("en síntesis");
                add("en resolución");
                add("en una palabra");
                add("en dos palabras");
                add("en pocas palabras");
                add("en resumidas cuentas");
                add("en definitiva");
                add("a fin de cuentas");
                add("al fin y al cabo");
                add("después de todo");
                add("total");
                add("brevemente");
                add("recapitulando");
                add("en conjunto");
                add("para terminar");
            }
        };
    }
}

/**
 * Obtenemos los argumentativos - refuerzo
 *
 * @param lang
 * @return
 */
public static List<String> getRefuerzo(String lang) {
    if (lang.equals(ENGLISH)) {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("of course");
                add("in reality");
                add("as a matter of fact");
                add("in fact");
                add("deep down");
                add("in essence");
                add("basically");
                add("in the background");
                add("at the bottom");
            }
        };
    } else {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("en realidad");
                add("en el fondo");
                add("de hecho");
            }
        };
    }
}

```

```

    }
}

/**
 * Obtenemos los argumentativos - concrecion
 *
 * @param lang
 * @return
 */
public static List<String> getConcrecion(String lang) {

    if (lang.equals(ENGLISH)) {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("for example");
                add("say");
                add("in particular");
                add("such as");
                add("specifically");
                add("especially");
                add("specially");
                add("primarily");
                add("to wit");
                add("without going any further");
            }
        };
    } else {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("por ejemplo");
                add("en particular");
                add("verbigracia");
                add("en concreto");
                add("por caso");
                add("especialmente");
                add("sin ir más lejos");
                add("para ilustrar esto");
                add("como muestra");
                add("precisamente");
            }
        };
    }
}

/**
 * Obtenemos los argumentativos - conversacionales
 *
 * @param lang
 * @return
 */
public static List<String> getConversacionales(String lang) {

    if (lang.equals(ENGLISH)) {
        return new ArrayList<String>() {
            {

```

```

        add("naturally");
        add("certainly");
        add("so it seems");
        add("yes");
        add("quite so");
        add("obviously");
        add("without doubt");
        add("without a doubt");
        add("beyond doubt");
        add("no doubt");
        add("there is no question");
        add("doubtless");
        add("fine");
        add("good");
        add("ok");
        add("sure");
        add("all right");
        add("man");
        add("come on");
        add("look");
        add("listen");
        add("hey");
        add("apparently");
        add("it seems");
        add("daresay");
        add("it looks like");
        add("i know"); // Comparamos en minuscula
        add("approval");
    }
};
} else {
    return new ArrayList<String>() {
        {
            add("claro");
            add("desde luego");
            add("por lo visto");
            add("efectivamente");
            add("por supuesto");
            add("naturalmente");
            add("sin duda");
            add("sin ninguna duda");
            add("bueno");
            add("bien");
            add("vale");
            add("de acuerdo");
            add("hombre");
            add("mira");
            add("mire");
            add("oye");
            add("oiga");
            add("eh");
            add("este");
            add("al parecer");
            add("a mi parecer");
            add("según parece");
        }
    };
}

```



```

        add("vamos");
        add("¿no?");
        add("¿verdad?");
        add("ya");
        add("sí");
    }
};
}

/**
 * Obtenemos los otros - causales
 *
 * @param lang
 * @return
 */
public static List<String> getCausales(String lang) {

    if (lang.equals(ENGLISH)) {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("because of");
                add("considering");
                add("by reason of");
                add("due to");
                add("for");
                add("reason for");
                add("reason why");
                add("because of that");
                add("given that");
                add("inasmuch");
                add("insomuch");
                add("forasmuch as");
                add("seeing as");
                add("considering that");
            }
        };
    } else {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("debido a");
                add("a causa de");
                add("porque");
                add("por ello");
                add("puesto que");
                add("ya que");
                add("dado que");
            }
        };
    }
}

/**
 * Obtenemos los otros - condicionales
 *

```

```

* @param lang
* @return
*/
public static List<String> getCondicionales(String lang) {

    if (lang.equals(ENGLISH)) {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("in case of");
                add("in the event");
                add("supposing");
                add("if");
                add("in that case");
                add("in that event");
                add("under the circumstances");
                add("on condition that");
                add("on the condition that");
                add("with the stipulation");
                add("whether");
                add("if only");
                add("should");
                add("barring");
                add("except if");
                add("unless");
                add("whenever");
                add("provided that");
                add("provided always");
                add("providing");
                add("providing that");
            }
        };
    } else {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("en caso");
                add("en ese caso");
                add("en tal caso");
                add("en este caso");
                add("ante tal circunstancia");
                add("ante tales circunstancias");
                add("a condicion de");
                add("con tal de que");
                add("si");
                add("a menos que");
                add("a no ser que");
                add("siempre que");
            }
        };
    }
}

/**
 * Obtenemos los otros - certezas
 */

```

```

* @param lang
* @return
*/
public static List<String> getCertezas(String lang) {

    if (lang.equals(ENGLISH)) {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("it is evident that");
                add("it is clear that");
                add("it is obvious that");
                add("clearly");
                add("unquestionable");
                add("undoubtedly");
            }
        };
    } else {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("es evidente");
                add("es indudable");
                add("nadie ignora");
                add("es incuestionable");
                add("esta claro que");
            }
        };
    }
}

```

```

/**
 * Obtenemos los otros - punto vista
 *
 * @param lang
 * @return
 */
public static List<String> getPuntoVista(String lang) {

```

```

    if (lang.equals(ENGLISH)) {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("personally");
                add("to our mind");
                add("to my mind");
                add("from my point of view");
                add("to our mind");
                add("from our point of view");
                add("in my opinion");
                add("as i understand it"); // Lo comparamos en
                add("the way i see it"); // Lo comparamos en
                add("understand");
            }
        };
    } else {

```

```

        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("personalmente");
                add("desde mi punto de vista");
                add("desde nuestro punto de vista");
                add("en mi opinión");
                add("a mi juicio");
                add("según considero");
                add("a mi entender");
            }
        };
    }
}

/**
 * Obtenemos los otros - confirmacion
 *
 * @param lang
 * @return
 */
public static List<String> getConfirmacion(String lang) {

    if (lang.equals(ENGLISH)) {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("in effect");
                add("actually");
                add("really");
                add("for sure");
                add("effectively");
                add("needless to say");
                add("it goes without saying");
            }
        };
    } else {
        return new ArrayList<String>() {
            {
                add("en efecto");
                add("efectivamente");
                add("por descontado");
            }
        };
    }
}

/**
 * Obtenemos los otros - tematizacion
 *
 * @param lang
 * @return
 */
public static List<String> getTematizacion(String lang) {

    if (lang.equals(ENGLISH)) {
        return new ArrayList<String>() {

```

```

        {
            add("regarding");
            add("with respect to");
            add("in regard");
            add("in relation to");
            add("respecting");
            add("as for");
            add("concerning");
            add("with regard to");
            add("as regards");
            add("as far as");
            add("apropos");
        }
    };
} else {
    return new ArrayList<String>() {
        {
            add("respecto a");
            add("por lo que respecta");
            add("a propósito de");
            add("referente a");
            add("en lo que se refiere a");
            add("en lo que concierne a");
            add("en lo concerniente a");
        }
    };
}
}
}
}

```

```

package com;

import java.io.File;
import java.util.ArrayList;
import java.util.List;

public class Main {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {

        //Inicializamos variables y constantes
        Utils.initialize();
        Listas.initialize();

        //Comprobamos que se han pasado el número correcto de argumentos
        Utils.nArgumentosCorrectos(args);

        File carpeta = new File(args[0]);
        String idioma = args[1];

        //Comprobamos que exista la carpeta
        Utils.existeCarpeta(carpeta);

        //Comprobamos qué ficheros son válidos para el análisis de la carpeta que se pasa como
        parámetro
        List<File> documentosFiles = Utils.ficherosValidos(carpeta);
        Utils.carpetaVacía(documentosFiles);

        for (File ficheroDocumento : documentosFiles) {

            // Extraemos y dividimos el texto del documento en frases,
            // separadas por .
            String[] textoDividido = Utils.dividirTexto(ficheroDocumento);

            System.out.println("*****");
            System.out.println(" " + ficheroDocumento.getName() + " ");
            System.out.println("*****");

            for (int i = 0; i < textoDividido.length; i++) {

                //Vamos buscando línea a línea
                for(String textoBuscar: Listas.getComentador(idioma)){
                    Integer opcionElegida = getOpcion(textoBuscar,
                    textoDividido, (Integer)Constantes.OPCIONES.get(Constantes.COMENTADOR_MSG),i);
                    fillAparicion(opcionElegida,textoBuscar,i,textoDividido);
                }

                for(String textoBuscar: Listas.getOrdenador(idioma)){
                    Integer opcionElegida = getOpcion(textoBuscar,
                    textoDividido, (Integer)Constantes.OPCIONES.get(Constantes.ORDENADOR_MSG),i);
                    fillAparicion(opcionElegida,textoBuscar,i,textoDividido);
                }

                for(String textoBuscar: Listas.getDigresor(idioma)){
                    Integer opcionElegida = getOpcion(textoBuscar,
                    textoDividido, (Integer)Constantes.OPCIONES.get(Constantes.DIGRESOR_MSG),i);
                    fillAparicion(opcionElegida,textoBuscar,i,textoDividido);
                }

                for(String textoBuscar: Listas.getAditivo(idioma)){
                    Integer opcionElegida = getOpcion(textoBuscar,
                    textoDividido, (Integer)Constantes.OPCIONES.get(Constantes.ADITIVO_MSG),i);
                    fillAparicion(opcionElegida,textoBuscar,i,textoDividido);
                }
            }
        }
    }
}

```

```

        for(String textoBuscar: Listas.getConsecutivo(idioma)){
            Integer opcionElegida = getOpcion(textoBuscar,
            textoDividido, (Integer)Constantes.OPCIONES.get(Constantes.CONSECUTIVO_MSG),i);
            fillAparicion(opcionElegida,textoBuscar,i,textoDividido);
        }

        for(String textoBuscar: Listas.getContraargumentativo(idioma)){
            Integer opcionElegida = getOpcion(textoBuscar,
            textoDividido, (Integer)Constantes.OPCIONES.get(Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG),i);
            fillAparicion(opcionElegida,textoBuscar,i,textoDividido);
        }

        for(String textoBuscar: Listas.getExplicativo(idioma)){
            Integer opcionElegida = getOpcion(textoBuscar,
            textoDividido, (Integer)Constantes.OPCIONES.get(Constantes.EXPLICATIVO_MSG),i);
            fillAparicion(opcionElegida,textoBuscar,i,textoDividido);
        }

        for(String textoBuscar: Listas.getRectificativo(idioma)){
            Integer opcionElegida = getOpcion(textoBuscar,
            textoDividido, (Integer)Constantes.OPCIONES.get(Constantes.RECTIFICATIVO_MSG),i);
            fillAparicion(opcionElegida,textoBuscar,i,textoDividido);
        }

        for(String textoBuscar: Listas.getDistanciamiento(idioma)){
            Integer opcionElegida = getOpcion(textoBuscar,
            textoDividido, (Integer)Constantes.OPCIONES.get(Constantes.DISTANCIAMIENTO_MSG),i);
            fillAparicion(opcionElegida,textoBuscar,i,textoDividido);
        }

        for(String textoBuscar: Listas.getRecapitulativos(idioma)){
            Integer opcionElegida = getOpcion(textoBuscar,
            textoDividido, (Integer)Constantes.OPCIONES.get(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG),i);
            fillAparicion(opcionElegida,textoBuscar,i,textoDividido);
        }

        for(String textoBuscar: Listas.getRefuerzo(idioma)){
            Integer opcionElegida = getOpcion(textoBuscar,
            textoDividido, (Integer)Constantes.OPCIONES.get(Constantes.REFUERZO_ARGUMENTATIVO_MSG),i);
            fillAparicion(opcionElegida,textoBuscar,i,textoDividido);
        }

        for(String textoBuscar: Listas.getConcrecion(idioma)){
            Integer opcionElegida = getOpcion(textoBuscar,
            textoDividido, (Integer)Constantes.OPCIONES.get(Constantes.CONCRECION_MSG),i);
            fillAparicion(opcionElegida,textoBuscar,i,textoDividido);
        }

        for(String textoBuscar: Listas.getConversacionales(idioma)){
            Integer opcionElegida = getOpcion(textoBuscar,
            textoDividido, (Integer)Constantes.OPCIONES.get(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG),i);
            fillAparicion(opcionElegida,textoBuscar,i,textoDividido);
        }

        for(String textoBuscar: Listas.getCausales(idioma)){
            Integer opcionElegida = getOpcion(textoBuscar,
            textoDividido, (Integer)Constantes.OPCIONES.get(Constantes.CAUSAL_MSG),i);
            fillAparicion(opcionElegida,textoBuscar,i,textoDividido);
        }

        for(String textoBuscar: Listas.getCondicionales(idioma)){
            Integer opcionElegida = getOpcion(textoBuscar,
            textoDividido, (Integer)Constantes.OPCIONES.get(Constantes.CONDICIONAL_MSG),i);
            fillAparicion(opcionElegida,textoBuscar,i,textoDividido);
        }

        for(String textoBuscar: Listas.getCertezas(idioma)){
            Integer opcionElegida = getOpcion(textoBuscar,
            textoDividido, (Integer)Constantes.OPCIONES.get(Constantes.CERTEZA_MSG),i);

```

```

        fillAparicion(opcionElegida,textoBuscar,i,textoDividido);
    }

    for(String textoBuscar: Listas.getPuntoVista(idioma)){
        Integer opcionElegida = getOpcion(textoBuscar,
textoDividido, (Integer)Constantes.OPCIONES.get(Constantes.PUNTO_VISTA_MSG),i);
        fillAparicion(opcionElegida,textoBuscar,i,textoDividido);
    }

    for(String textoBuscar: Listas.getConfirmacion(idioma)){
        Integer opcionElegida = getOpcion(textoBuscar,
textoDividido, (Integer)Constantes.OPCIONES.get(Constantes.CONFIRMACION_MSG),i);
        fillAparicion(opcionElegida,textoBuscar,i,textoDividido);
    }

    for(String textoBuscar: Listas.getTematizacion(idioma)){
        Integer opcionElegida = getOpcion(textoBuscar,
textoDividido, (Integer)Constantes.OPCIONES.get(Constantes.TEMATIZACION_MSG),i);
        fillAparicion(opcionElegida,textoBuscar,i,textoDividido);
    }
}

//Creamos el Excel
Excel.createExcel(ficheroDocumento);
}

System.out.println("--- FIN ---");

}

/**
 * Rellenamos la aparición con la frase donde aparece la palabra a buscar, la frase anterior
 * y la posterior.
 * @param texto
 * @param i
 * @return
 */
private static List<String> rellenarAparicion(String[] texto, int i) {
    List<String> aparicionTexto = new ArrayList<String>();
    if ((i == 0) && (texto.length != 1)) {
        aparicionTexto.add("");
        aparicionTexto.add(texto[i]);
        aparicionTexto.add(texto[(i + 1)]);
    } else if ((i == 0) && (texto.length == 1)) {
        aparicionTexto.add("");
        aparicionTexto.add(texto[i]);
        aparicionTexto.add("");
    } else if (i == texto.length - 1) {
        aparicionTexto.add(texto[(i - 1)]);
        aparicionTexto.add(texto[i]);
        aparicionTexto.add("");
    } else {
        aparicionTexto.add(texto[(i - 1)]);
        aparicionTexto.add(texto[i]);
        aparicionTexto.add(texto[(i + 1)]);
    }
    return aparicionTexto;
}

/**

```



```

    * Si la palabra puede ser de distintos tipos, comprobamos la opción o preguntamos al
    usuario
    * @param marcador
    * @param textoDividido
    * @param tipoMarcador
    * @param i
    * @return
    */
    private static Integer getOpcion(String marcador, String[] textoDividido, Integer
tipoMarcador, Integer i){
        String lineaTexto = textoDividido[i];
        String regex = ".*\\b"+marcador+"\\b.*";
        if(lineaTexto.toLowerCase().matches(regex)){
            List<String> aparicionMarcador = rellenarAparicion(textoDividido,i);
            List<String> compuestoList = Listas.getCompuesto(marcador);
            if(compuestoList == null){
                List<String> opciones = Utils.getOpciones(marcador);
                if(opciones != null){
                    return Utils.getOpcion(marcador,
opciones,aparicionMarcador);
                }else{
                    //Solo tiene una opción, lo metemos en comentador
                    return tipoMarcador;
                }
            }else{
                if(Utils.isOther(lineaTexto, compuestoList)){
                    return tipoMarcador;
                }
            }
        }
        return null;
    }

    /**
    * Rellenamos la aparición para su posterior exportación al Excel
    * @param opcion
    * @param marcador
    * @param i
    * @param textoDividido
    */
    @SuppressWarnings("unchecked")
    private static void fillAparicion(Integer opcion,String marcador, Integer i, String[]
textoDividido){
        if(opcion != null && opcion != Constantes.NO_SE_TRATA){
            String tipo = (String)Constantes.OPCIONES.inverseBidiMap().get(opcion);
            List<String> aparicionRellena = rellenarAparicion(textoDividido, i);
            Utils.selectMultimapSeleccion(opcion).put(marcador, aparicionRellena);
        }
    }
}

```

```

<project xmlns="http://maven.apache.org/POM/4.0.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://maven.apache.org/POM/4.0.0
http://maven.apache.org/xsd/maven-4.0.0.xsd">
  <modelVersion>4.0.0</modelVersion>
  <groupId>tesis</groupId>
  <artifactId>clasificador</artifactId>
  <version>0.0.1-SNAPSHOT</version>
  <repositories>
    <repository>
      <id>snowtide-releases</id>
      <url>http://maven.snowtide.com/releases</url>
      <releases>
        <enabled>true</enabled>
      </releases>
    </repository>
  </repositories>
  <dependencies>
    <dependency>
      <groupId>net.sourceforge.jexcelapi</groupId>
      <artifactId>jxl</artifactId>
      <version>2.6.12</version>
    </dependency>
    <dependency>
      <groupId>org.apache.tika</groupId>
      <artifactId>tika-core</artifactId>
      <version>1.10</version>
    </dependency>
    <dependency>
      <groupId>commons-collections</groupId>
      <artifactId>commons-collections</artifactId>
      <version>3.0</version>
    </dependency>
    <dependency>
      <groupId>com.google.guava</groupId>
      <artifactId>guava</artifactId>
      <version>19.0-rc2</version>
    </dependency>
    <dependency>
      <groupId>com.snowtide</groupId>
      <artifactId>pdfxstream</artifactId>
      <version>3.2.1</version>
    </dependency>
  </dependencies>
</project>

```

```

package com;

import java.io.BufferedReader;
import java.io.File;
import java.io.FileInputStream;
import java.io.InputStream;
import java.io.InputStreamReader;
import java.util.ArrayList;
import java.util.HashMap;
import java.util.List;

import org.apache.tika.metadata.Metadata;
import org.apache.tika.parser.AutoDetectParser;
import org.apache.tika.parser.ParseContext;
import org.apache.tika.parser.Parser;
import org.apache.tika.sax.BodyContentHandler;
import org.xml.sax.ContentHandler;

import com.google.common.collect.Multimap;
import com.snowtide.PDF;
import com.snowtide.pdf.Document;
import com.snowtide.pdf.OutputTarget;

/**
 * Clases de utilidades
 * @author rgarrido
 *
 */
@SuppressWarnings("serial")
public final class Utils {
    /**
     * Poner las distintas opciones, con un valor númerico que tiene que
     * coincidir en el Main
     */
    public static void initialize() {

        Constantes.OPCIONES.put(Constantes.COMENTADOR_MSG, Constantes.COMENTADOR);

        Constantes.OPCIONES.put(Constantes.ORDENADOR_MSG, Constantes.ORDENADOR);

        Constantes.OPCIONES.put(Constantes.DIGRESOR_MSG, Constantes.DIGRESOR);
        Constantes.OPCIONES.put(Constantes.ADITIVO_MSG, Constantes.ADITIVO);

        Constantes.OPCIONES.put(Constantes.CONSECUTIVO_MSG, Constantes.CONSECUTIVO
    );

        Constantes.OPCIONES.put(Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG, Constantes.CON
    TRAARGUMENTATIVO);

        Constantes.OPCIONES.put(Constantes.EXPLICATIVO_MSG, Constantes.EXPLICATIVO
    );

        Constantes.OPCIONES.put(Constantes.RECTIFICATIVO_MSG, Constantes.RECTIFICA
    TIVO);
    }
}

```

```

        Constantes.OPCIONES.put(Constantes.DISTANCIAMIENTO_MSG, Constantes.DISTANCIAMIENTO);

        Constantes.OPCIONES.put(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG, Constantes.RECAPITULATIVO);

        Constantes.OPCIONES.put(Constantes.REFUERZO_ARGUMENTATIVO_MSG, Constantes.REFUERZO_ARGUMENTATIVO);

        Constantes.OPCIONES.put(Constantes.CONCRECION_MSG, Constantes.CONCRECION);

        Constantes.OPCIONES.put(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG, Constantes.CONVERSACIONAL);
        Constantes.OPCIONES.put(Constantes.CAUSAL_MSG, Constantes.CAUSAL);

        Constantes.OPCIONES.put(Constantes.CONDICIONAL_MSG, Constantes.CONDICIONAL);
        Constantes.OPCIONES.put(Constantes.CERTEZA_MSG, Constantes.CERTEZA);

        Constantes.OPCIONES.put(Constantes.PUNTO_VISTA_MSG, Constantes.PUNTO_VISTA);

        Constantes.OPCIONES.put(Constantes.CONFIRMACION_MSG, Constantes.CONFIRMACION);

        Constantes.OPCIONES.put(Constantes.TEMATIZACION_MSG, Constantes.TEMATIZACION);

        Constantes.OPCIONES.put(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG, Constantes.NO_SE_TRATA);
    }

    /**
     * En esta función iremos colocando todas aquellas palabras que tienen
     * distintas opciones
     *
     * @param clasificador
     * @return
     */
    public static List<String> getOpciones(String clasificador) {
        HashMap<String, List<String>> opciones = new HashMap<String, List<String>>();

        opciones.put("so", new ArrayList<String>() {
            {
                add(Constantes.COMENTADOR_MSG);
                add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
                add(Constantes.CONSECUTIVO_MSG);
                add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
                add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
            }
        });

        opciones.put("aiming to", new ArrayList<String>() {

```

```

        {
            add(Constantes.DIGRESOR_MSG);
            add(Constantes.TEMATIZACION_MSG);
            add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
        }
    });

    opciones.put("as", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.COMENTADOR_MSG);
            add(Constantes.CONSECUTIVO_MSG);
            add(Constantes.CAUSAL_MSG);
            add(Constantes.TEMATIZACION_MSG);
            add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
        }
    });

    opciones.put("right", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.COMENTADOR_MSG);
            add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
            add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);

            add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);

            add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
        }
    });

    opciones.put("besides", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
            add(Constantes.DIGRESOR_MSG);
            add(Constantes.ADITIVO_MSG);
        }
    });

    opciones.put("in addition", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
            add(Constantes.ADITIVO_MSG);
        }
    });

    opciones.put("what is more", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.DIGRESOR_MSG);
            add(Constantes.ADITIVO_MSG);
            add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
        }
    });

    opciones.put("what's more", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.DIGRESOR_MSG);
        }
    });

```

```
        add(Constantes.ADITIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("moreover", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.ADITIVO_MSG);
    }
});

opciones.put("aswell", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.ADITIVO_MSG);
    }
});

opciones.put("additionally", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.ADITIVO_MSG);
    }
});

opciones.put("in the same way", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.ADITIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("also", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.ADITIVO_MSG);
    }
});

opciones.put("likewise", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.ADITIVO_MSG);
    }
});

opciones.put("equally", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.ADITIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});
```

```
opciones.put("well", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.COMENTADOR_MSG);
        add(Constantes.CONSECUTIVO_MSG);
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("since", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.COMENTADOR_MSG);
        add(Constantes.CONSECUTIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("thus", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.CONSECUTIVO_MSG);
    }
});

opciones.put("therefore", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.CONSECUTIVO_MSG);
        add(Constantes.CAUSAL_MSG);
    }
});

opciones.put("thereupon", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.CONSECUTIVO_MSG);
    }
});

opciones.put("then", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.CONSECUTIVO_MSG);
    }
});

opciones.put("and so then", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.CONSECUTIVO_MSG);
    }
});
```

```
opciones.put("later", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constants.ORDENADOR_MSG);
        add(Constants.CONSECUTIVO_MSG);
        add(Constants.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("soon", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constants.ORDENADOR_MSG);
        add(Constants.CONSECUTIVO_MSG);
        add(Constants.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("on the other hand", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constants.ORDENADOR_MSG);
        add(Constants.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constants.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("in spite of", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constants.ORDENADOR_MSG);
        add(Constants.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
    }
});

opciones.put("despite", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constants.ORDENADOR_MSG);
        add(Constants.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
    }
});

opciones.put("having said that", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constants.COMENTADOR_MSG);
        add(Constants.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constants.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("anyway", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constants.ORDENADOR_MSG);
        add(Constants.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constants.DISTANCIAMIENTO_MSG);
        add(Constants.RECAPITULATIVO_MSG);
        add(Constants.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});
```



```
opciones.put("anyhow", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.DISTANCIAMIENTO_MSG);
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
    }
});

opciones.put("in fact", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ADITIVO_MSG);
        add(Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.REFUERZO_ARGUMENTATIVO_MSG);
    }
});

opciones.put("or rather", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.EXPLICATIVO_MSG);
        add(Constantes.RECTIFICATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("in any case", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.DISTANCIAMIENTO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("either way", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.DISTANCIAMIENTO_MSG);
    }
});

opciones.put("in either case", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.DISTANCIAMIENTO_MSG);
    }
});

opciones.put("regardless", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.DISTANCIAMIENTO_MSG);
    }
});
```

```
opciones.put("anywise", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.DISTANCIAMIENTO_MSG);
    }
});

opciones.put("ultimately", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
    }
});

opciones.put("finally", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
    }
});

opciones.put("in the end", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("together", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ADITIVO_MSG);
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("lastly", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
    }
});

opciones.put("of course", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.REFUERZO_ARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.CONFIRMACION_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});
```

```
opciones.put("for instance", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONCRECION_MSG);
        add(Constantes.EXPLICATIVO_MSG);
    }
});

opciones.put("namely", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONCRECION_MSG);
        add(Constantes.EXPLICATIVO_MSG);
    }
});

opciones.put("to wit", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONCRECION_MSG);
        add(Constantes.EXPLICATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("actually", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.REFUERZO_ARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.CONFIRMACION_MSG);
    }
});

opciones.put("really", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.REFUERZO_ARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("for sure", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.CONFIRMACION_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("quite so", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.CONFIRMACION_MSG);
    }
});
```

```

opciones.put("indeed", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.RECTIFICATIVO_MSG);
        add(Constantes.CONFIRMACION_MSG);
    }
});

opciones.put("as long as", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.CONDICIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("in effect", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.CONFIRMACION_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("but", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONDICIONAL_MSG);
        add(Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
    }
});

opciones.put("undoubtedly", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.CERTEZA_MSG);
    }
});

//ESPAOL
opciones.put("igualmente", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.ADITIVO_MSG);
    }
});

opciones.put("asimismo", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.ADITIVO_MSG);
    }
});

opciones.put("así pues", new ArrayList<String>() {

```

```

        {
            add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
            add(Constantes.CONSECUTIVO_MSG);
        }
    });

    opciones.put("luego", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
            add(Constantes.CONSECUTIVO_MSG);
        }
    });

    opciones.put("en fin", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
            add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
        }
    });

    opciones.put("a saber", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.CONCRECION_MSG);
            add(Constantes.EXPLICATIVO_MSG);
            add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
        }
    });

    opciones.put("desde luego", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.REFUERZO_ARGUMENTATIVO_MSG);
            add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        }
    });

    opciones.put("a mi juicio", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.PUNTO_VISTA_MSG);
            add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
        }
    });

    opciones.put("ahora bien", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
            add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
        }
    });

    opciones.put("anteriormente", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
            add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
        }
    });

```

```

opciones.put("antes bien", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("aparte", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ADITIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("as❖", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONSECUTIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("bien", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("bueno", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("claro", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.PUNTO_VISTA_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("como muestra", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONCRECION_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("con anterioridad", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

```

```

});

opciones.put("con todo", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constants.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constants.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("con anterioridad", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constants.CONSECUTIVO_MSG);
        add(Constants.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("con todo", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constants.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constants.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("de ah◆", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constants.CONSECUTIVO_MSG);
        add(Constants.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("de cualquier forma", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constants.DISTANCIAMIENTO_MSG);
        add(Constants.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("de cualquier manera", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constants.DISTANCIAMIENTO_MSG);
        add(Constants.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("de cualquier modo", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constants.DISTANCIAMIENTO_MSG);
        add(Constants.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("de hecho", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constants.REFUERZO_ARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constants.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

```

```

    }
});

opciones.put("de otra parte", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("de otro lado", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("de todas maneras", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.DISTANCIAMIENTO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("de un lado", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("digo", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECTIFICATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("en cambio", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("en caso", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONDICIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("en conjunto", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
    }
});

```



```

        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("en cualquier caso", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.DISTANCIAMIENTO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("en dos palabras", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("en efecto", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONFIRMACION_MSG);
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("en el fondo", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.REFUERZO_ARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("en ese caso", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONDICIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("en este caso", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONDICIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("en este sentido", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("en otras palabras", new ArrayList<String>() {
    {

```

```

        add(Constants.EXPLICATIVO_MSG);
        add(Constants.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("en otros términos", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constants.EXPLICATIVO_MSG);
        add(Constants.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("en parte", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constants.ORDENADOR_MSG);
        add(Constants.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("en particular", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constants.CONCRECION_MSG);
        add(Constants.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("en pocas palabras", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constants.RECAPITULATIVO_MSG);
        add(Constants.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("en realidad", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constants.REFUERZO_ARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constants.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("en suma", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constants.RECAPITULATIVO_MSG);
        add(Constants.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("en todo caso", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constants.DISTANCIAMIENTO_MSG);
        add(Constants.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("en una palabra", new ArrayList<String>() {

```

```

        {
            add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
            add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
        }
    });

    opciones.put("encima", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.ADITIVO_MSG);
            add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
        }
    });

    opciones.put("es decir", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.EXPLICATIVO_MSG);
            add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
        }
    });

    opciones.put("eso sí", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
            add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
        }
    });

    opciones.put("este", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
            add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
        }
    });

    opciones.put("esto es", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.EXPLICATIVO_MSG);
            add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
        }
    });

    opciones.put("hasta aqu◆", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
            add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
        }
    });

    opciones.put("hombre", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
            add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
        }
    });

```

```

opciones.put("incluso", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ADITIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("junto a", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ADITIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("m♦s abajo", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("m♦s arriba", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ADITIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("m♦s bien", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECTIFICATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("m♦s tarde", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("mejor a♦n", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECTIFICATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("mejor dicho", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECTIFICATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

```

```
    }
});

opciones.put("mira", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("mire", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("nadie ignora", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CERTEZA_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("naturalmente", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("o sea", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.EXPLICATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("oiga", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("otra cosa", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.DIGRESOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("oye", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
```

```
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("para empezar", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("para ilustrar esto", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONCRECION_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("para terminar", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("pero", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("personalmente", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.PUNTO_VISTA_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("por caso", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONCRECION_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("por cierto", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.DIGRESOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("por descontado", new ArrayList<String>() {
    {
```

```
        add(Constantes.CONFIRMACION_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("por el contrario", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("por lo visto", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("por otra parte", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("por otro", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("por otro lado", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("por su parte", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("por supuesto", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});
```

```

opciones.put("por tanto", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONSECUTIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("s♦", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("sin duda", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("sin embargo", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("sin ir m♦s lejos", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONCRECION_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("sin ninguna duda", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("total", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("vale", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

```



```
opciones.put("ya", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("above", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.COMENTADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("after all", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("all right", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("and so", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("another thing", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.DIGRESOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("approval", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("as a group", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});
```

```
});

opciones.put("as a result", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONSECUTIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("as far as", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.TEMATIZACION_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("as regards", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.TEMATIZACION_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("as well as", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ADITIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("at any rate", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("at last", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("as the bottom", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.REFUERZO_ARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("at the end", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});
```

```

    }
});

opciones.put("before", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("below", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("better yet", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECTIFICATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("by reason of", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CAUSAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("by the way", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.DIGRESOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("clearly", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CERTEZA_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("come on", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("concerning", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.TEMATIZACION_MSG);
    }
});

```

```

        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("considering", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CAUSAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("considering that", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CAUSAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("conversely", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("deep down", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.REFUERZO_ARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("even", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ADITIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("even better", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECTIFICATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("fine", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("first", new ArrayList<String>() {
    {

```

```
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("first of all", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("for", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CAUSAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("for her part", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("for his part", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("for her part", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("for starters", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("for their part", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});
```

```
opciones.put("for your part", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("given that", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CAUSAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("good", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("i know", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("i mean", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECTIFICATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("i say", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECTIFICATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("in a few words", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("in a group", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});
```

```
opciones.put("in a nutshell", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("in a word", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("in any event", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("in brief", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("in essence", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.REFUERZO_ARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("in other words", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.EXPLICATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("in particular", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONCRECION_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("in reality", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.REFUERZO_ARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});
```

```
});

opciones.put("in relation to", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.DIGRESOR_MSG);
        add(Constantes.TEMATIZACION_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("in short", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("in that case", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONDICIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("in that event", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONDICIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("in the event", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONDICIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("in sum", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("in summary", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("in the background", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.REFUERZO_ARGUMENTATIVO_MSG);
    }
});
```



```
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("in the first place", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("in this sense", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("in two words", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("incidentally", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.DIGRESOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("including", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ADITIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("inclusive", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ADITIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("last", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("leaving this aside", new ArrayList<String>() {
```

```
        {
            add(Constantes.DISTANCIAMIENTO_MSG);
            add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
        }
    });

    opciones.put("leaving that aside", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.DISTANCIAMIENTO_MSG);
            add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
        }
    });

    opciones.put("like that", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.CONSECUTIVO_MSG);
            add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
        }
    });

    opciones.put("like this", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.CONSECUTIVO_MSG);
            add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
        }
    });

    opciones.put("listen", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
            add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
        }
    });

    opciones.put("look", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
            add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
        }
    });

    opciones.put("man", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
            add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
        }
    });

    opciones.put("naturally", new ArrayList<String>() {
        {
            add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
            add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
        }
    });
```

```
opciones.put("next", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("no doubt", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("now", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("on top", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ADITIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("or to put it another way", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECTIFICATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("personally", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.PUNTO_VISTA_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("pretty", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECTIFICATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("providing", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONDICIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});
```

```
opciones.put("reason for", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CAUSAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("respecting", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.TEMATIZACION_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("say", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONCRECION_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("second", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("seeing as", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CAUSAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("short", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("should", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONDICIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("so it seems", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});
```

```
});

opciones.put("speaking of", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.DIGRESOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("still", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("supposing", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONDICIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("that is to say", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.EXPLICATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("that said", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.COMENTADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("that way", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONSECUTIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("that said", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.COMENTADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("that way", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONSECUTIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});
```

```

    }
});

opciones.put("the way i see it", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.PUNTO_VISTA_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("there is no question", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("this way", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONSECUTIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("to be honest", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.EXPLICATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("to begin with", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("to be precise", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECTIFICATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("together", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.RECAPITULATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("together with", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ADITIVO_MSG);
    }
});

```

```
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("this way", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONSECUTIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("to our mind", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.PUNTO_VISTA_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("to my mind", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.PUNTO_VISTA_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("to start with", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("to tell the truth", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.EXPLICATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("truth be told", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.EXPLICATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("understand", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.PUNTO_VISTA_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("under the circumstances", new ArrayList<String>() {
    {
```

```

        add(Constantes.CONDICIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("up to here", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.ORDENADOR_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("with respect to", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.TEMATIZACION_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("without doubt", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("without going any further", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONCRECION_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("yes", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONVERSACIONAL_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

opciones.put("yet", new ArrayList<String>() {
    {
        add(Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_MSG);
        add(Constantes.NO_SE_TRATA_MSG);
    }
});

    return opciones.get(clasificador);
}

/**
 * Obtenemos la opcion correcta cuando el clasificador tiene distintas
 * opciones

```



```

*
* @param palabra
* @param posiblesOpciones
* @return
*/
public static Integer getOpcion(String palabra,
    List<String> posiblesOpciones, List<String> aparicion) {
    Integer opcion = Integer.valueOf(-1);
    BufferedReader inp = new BufferedReader(
        new InputStreamReader(System.in));

    System.out.println("----- " + palabra + " -----");
    System.out.println("Frase anterior: " +
        (String)aparicion.get(0));
    System.out.println("Frase: " + (String)aparicion.get(1));
    System.out.println("Frase posterior: " +
        (String)aparicion.get(2));
    System.out.println("-----");

    List<Integer> opcionesParaSeleccionar = new ArrayList<Integer>();
    for (String posibleOpcion : posiblesOpciones){
opcionParaSeleccionar.add((Integer)Constantes.OPCIONES.get(posibleOpcion));
    }

    for (String posibleOpcion : posiblesOpciones) {
        System.out.println(Constantes.OPCIONES.get(posibleOpcion) + "
- "
            + posibleOpcion);
    }

    Boolean koTipo = Boolean.valueOf(false);
    do {
        try {
            System.out.print("Tipo: ");
            opcion = Integer.valueOf(inp.readLine());
            koTipo = Boolean.valueOf(false);
        } catch (Exception e) {
            koTipo = Boolean.valueOf(true);
        }
    } while (koTipo.booleanValue() ||
!opcionParaSeleccionar.contains(opcion) );

    return opcion;
}

/**
 * Extrae el texto de un HTML
 * @param ficheroDocumento
 * @return
 */
public static String extractHTML(File ficheroDocumento) {

```

```

        InputStream is = null;
        try {
            is = new FileInputStream(ficheroDocumento);
            ContentHandler contenthandler = new BodyContentHandler();
            Metadata metadata = new Metadata();
            Parser parser = new AutoDetectParser();
            parser.parse(is, contenthandler, metadata, new
ParseContext());
            String texto = contenthandler.toString();
            is.close();
            return texto;
        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }
        return null;
    }

    /**
     * Extrae el texto de un PDF
     * @param ficheroDocumento
     * @return
     */
    public static String extractPDF(File ficheroDocumento) {
        try {
            Document pdf = PDF.open(ficheroDocumento);
            StringBuilder text = new StringBuilder(1024);
            pdf.pipe(new OutputTarget(text));
            pdf.close();
            return text.toString();
        } catch (Exception localException) {
        }
        return null;
    }

    /**
     * Comprueba que se pasa el número correctos de argumentos
     *
     * @param args
     */
    public static void nArgumentosCorrectos(String[] args) {
        if (args.length != 2) {
            System.out
                .println("SOLO DEBES PASAR COMO PARAMETRO LA
DIRECCION DE LA CARPETA Y EL IDIOMA (ES O EN)");
            System.exit(1);
        }
    }

    /**
     * Comprueba que exista la carpeta donde se encuentran los documentos
     *
     * @param f
     */
    public static void existeCarpeta(File f) {
        if (!f.exists()) {

```

```

        System.out.println("EL DIRECTORIO NO EXISTE");
        System.exit(1);
    }
}

/**
 * Devuelve el listado de ficheros válidos en la carpeta que se pasa como
 * parámetro
 *
 * @param f
 * @return
 */
public static List<File> ficherosValidos(File f) {
    List<File> ficherosValidos = new ArrayList<File>();
    File[] arrayOfFile;
    int j = (arrayOfFile = f.listFiles()).length;
    for (int i = 0; i < j; i++) {
        File file = arrayOfFile[i];
        if ((file.getName().contains(".pdf"))
            || (file.getName().contains(".html"))
            || (file.getName().contains(".doc"))
            || (file.getName().contains(".docx"))) {
            ficherosValidos.add(file);
        }
    }
    return ficherosValidos;
}

/**
 * Comprueba que existan documentos válidos
 *
 * @param documentosFiles
 */
public static void carpetaVacía(List<File> documentosFiles) {
    if (documentosFiles.size() < 1) {
        System.out.println("EL DIRECTORIO ESTA VACIO");
        System.exit(1);
    }
}

/**
 * Extrae el texto de los documentos según extensión
 *
 * @param ficheroDocumento
 * @return
 */
public static String[] dividirTexto(File ficheroDocumento) {
    try {
        if (ficheroDocumento.getName().contains(".pdf")) {
            String textoPDF = Utils.extractPDF(ficheroDocumento);
            return tratarTexto(textoPDF.split("\\.|\\|/:"));
        }
        if ((ficheroDocumento.getName().contains(".html"))
            ||
            (ficheroDocumento.getName().contains(".htm"))) {

```

```

        String textoHTML =
Utils.extractHTML(ficheroDocumento);
        return tratarTexto(textoHTML.split("\\.|\\||/:"));
    }
    return null;
} catch (Exception e) {
    e.printStackTrace();
}
return null;
}

/**
 * Da el formato correcto al texto extraído
 *
 * @param texto
 * @return
 */
private static String[] tratarTexto(String[] texto) {
    String[] textoTratado = new String[texto.length];
    for (int i = 0; i < texto.length; i++) {
        textoTratado[i] = texto[i].replaceAll("\\r", "");
        textoTratado[i] = textoTratado[i].replaceAll("\\n", " ");
    }
    return textoTratado;
}

public static Boolean isOther(String text, List<String> compuestoList){
    boolean isOther = true;

    //Comprobar si maches, si matches, cambiar a false
    for(String compuesto : compuestoList){
        String regex = ".*\\b"+compuesto+"\\b.*";
        if(text.toLowerCase().matches(regex)){
            isOther = false;
        }
    }

    return isOther;
}

@SuppressWarnings("rawtypes")
public static Multimap selectMultimapSeleccion(Integer opcion){
    if(opcion == Constantes.COMENTADOR){
        return Constantes.COMENTADOR_APAR;
    }else if(opcion == Constantes.ORDENADOR){
        return Constantes.ORDENADOR_APAR;
    }else if(opcion == Constantes.DIGRESOR){
        return Constantes.DIGRESOR_APAR;
    }else if(opcion == Constantes.ADITIVO){
        return Constantes.ADITIVO_APAR;
    }else if(opcion == Constantes.CONSECUTIVO){
        return Constantes.CONSECUTIVO_APAR;
    }else if(opcion == Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO){
        return Constantes.CONTRAARGUMENTATIVO_APAR;
    }else if(opcion == Constantes.EXPLICATIVO){

```

```
        return Constantes.EXPLICATIVO_APAR;
    }else if(opcion == Constantes.RECTIFICATIVO){
        return Constantes.RECTIFICATIVO_APAR;
    }else if(opcion == Constantes.DISTANCIAMIENTO){
        return Constantes.DISTANCIAMIENTO_APAR;
    }else if(opcion == Constantes.RECAPITULATIVO){
        return Constantes.RECAPITULATIVO_APAR;
    }else if(opcion == Constantes.REFUERZO_ARGUMENTATIVO){
        return Constantes.REFUERZO_ARGUMENTATIVO_APAR;
    }else if(opcion == Constantes.CONCRECION){
        return Constantes.CONCRECION_APAR;
    }else if(opcion == Constantes.CONVERSACIONAL){
        return Constantes.CONVERSACIONAL_APAR;
    }else if(opcion == Constantes.CAUSAL){
        return Constantes.CAUSAL_APAR;
    }else if(opcion == Constantes.CONDICIONAL){
        return Constantes.CONDICIONAL_APAR;
    }else if(opcion == Constantes.CERTEZA){
        return Constantes.CERTEZA_APAR;
    }else if(opcion == Constantes.PUNTO_VISTA){
        return Constantes.PUNTO_VISTA_APAR;
    }else if(opcion == Constantes.CONFIRMACION){
        return Constantes.CONFIRMACION_APAR;
    }else if(opcion == Constantes.TEMATIZACION){
        return Constantes.TEMATIZACION_APAR;
    }
}

return null;
}
}
```

## Tablas de Excel con los resultados de la herramienta computacional

---

aplicación de la psicoterapia analítica funcional.pdf

COMENTADOR

pues	se pensó que la cliente se beneficiaría con una terapia basada en la aceptación
	pues parte de su problema era que no se aceptaba a ella misma ni la situación que le había tocado vivir
	Por esta razón
pues	inflúan en su problema
	pues pensaba que su situación era incompatible con ser feliz
	Y por último
pues	¿Se lo has dicho así a ellos
	como me lo has dicho a mí? Pues aquí no me gritas y conversas sin ofenderme
	¿ cómo que lo haces con ellos?" El terapeuta compara la forma de comportarse de dentro de la sesión y la de fuera para establecer una equivalencia funcional entre ambos ambientes
pues	es una conducta clínicamente relevante tipo 2)
	También estableció una comparación entre las compañeras del anterior pues- to de trabajo y estas
	concluyendo que eran de otra forma y que ella también

ORDENADOR

después	¿ te vas a suicidar?"
	Y después comentó
	"si te quieres matar yo no puedo hacer nada para impedirlo
después	"No te preocupes que no pasa nada" (un Mando)
	Después de mucho
	comentó que una amiga no la había vuelto a llamar
por otro lado	en el reforzamiento natural y en el moldeamiento
	Por otro lado

	la depresión es un tema complejo y de difícil solución terapéutica que requiere de una explicación y una intervención pluricausal
por otro lado	1999)
	Por otro lado
	psicoterapéuticamente la depresión es un tema complejo
por otro lado	achacaba que la relación se había roto por culpa de la familia de él
	Por otro lado
	aparecieron Mandos disfrazados o Tactos Impuros (Skinner
por otro lado	como mantienen Kohlenberg y Tsai (1991)
	Por otro lado
	pensamos que la importancia de observar el efecto del comportamiento del terapeuta sobre la conducta del cliente es una de las aportaciones más importantes de esta psicoterapia
por último	pues pensaba que su situación era incompatible con ser feliz
	Y por último
	se observó que respondía a las palabras como si fueran hechos (a través de equivalencia de estímulos)
finalmente	trata de desarrollar un repertorio para observar las propiedades reforzantes de la conducta del terapeuta en relación con las conductas clínicamente relevantes del cliente
	Y finalmente
	la regla nº 5 consiste en generar en el cliente un repertorio de descripción de las relaciones funcionales entre las variables de control Y las conductas
finalmente	El segundo sería cuando apareció en consulta su comportamiento agresivo (cuando se le preguntó por el novio)
	Y finalmente
	en la sesión 17
<b>DIGRESOR</b>	
a todo esto	Comentó que evitaba pelearse con su familia (conducta clínicamente relevante tipo 2)
	A todo esto



el terapeuta usó la descripción de lo mal que estaba y del esfuerzo que estaba haciendo como una forma de reforzar estas conductas ("debes querer mucho a tu familia

## TEMATIZACIÓN

ADITIVO

es más	Los resultados se mantuvieron por un periodo de 1 año y tres meses
	Y lo que es más importante
	durante el periodo de seguimiento se comprobó que la cliente se ajustaba a los valores y cambios generados en la terapia
es más	se incrementan acciones potenciales más productivas y se reduce el arousal aversivo
	Hemos sido conscientes de que la aparición de las conductas clínicamente relevantes es más frecuente que lo que creen muchos terapeutas y que tan sólo con ser sensibles a la aparición de este tipo de conductas en sesión (Regla 1) la terapia es efectiva
	como mantienen Kohlenberg y Tsai (1991)
además	describir relaciones funcionales que han establecido el problema"
	Además
	esta psicoterapia tiene en cuenta las conductas del terapeuta durante la sesión
además	tenía una tasa baja de reforzamiento
	Además
	cuando estaba triste
además	etc
	y además
	se redujo la frecuencia de las conductas que eran reforzadas por todo esto
además	como Aplicaciones de la psicoterapia una forma de reforzar naturalmente 303
	Además
	dijo que había salido de compras
CONSECUTIVO	
pues	se pensó que la cliente se beneficiaría con una terapia basada en la aceptación
	pues parte de su problema era que no se aceptaba a ella misma ni la situación que le había tocado vivir

	Por esta razón
pues	inflúan en su problema
	pues pensaba que su situación era incompatible con ser feliz
	Y por último
pues	¿Se lo has dicho así a ellos
	como me lo has dicho a mí? Pues aquí no me gritas y conversas sin ofenderme
	¿ cómo que lo haces con ellos?" El terapeuta compara la forma de comportarse de dentro de la sesión y la de fuera para establecer una equivalencia funcional entre ambos ambientes
pues	es una conducta clínicamente relevante tipo 2)
	También estableció una comparación entre las compañeras del anterior pues- to de trabajo y estas
	concluyendo que eran de otra forma y que ella también
así	fatiga
	así como sentimientosde inutilidady culpa
	Procedimiento Ante estos datos
así	¿Porqué crees eso?
	¿ Crees realmente que X te ha dejado por su familia? Si es así
	¿por qué no te ha dejado antes?
así	¿Así respondes a la gente? (Compara lo que ocurre dentro de la sesión con lo de fuera
	que es una forma de evocar CCR)
así	Sé que tengo que salir con la gente pero no sé cómo hacerlo"
	La vida es así
	frase que le dijo el T hace ya sesiones

así	"¿Por qué crees que hacen eso?"
	¿Se lo has dicho así a ellos
	como me lo has dicho a mí? Pues aquí no me gritas y conversas sin ofenderme
así	te pones muy mal
	¿Es esto así? (El T explica que hay una equivalencia funcional entre ambas situaciones
	ya que producen el mismo efecto
por lo tanto	la depresión no es un fenómeno unitario
	y por lo tanto
	su explicación debe ser pluricausal
<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	
en cambio	En él
	las quejas fueron disminuyendo y en cambio
	se incrementaron las conductas clínicamente relevantes tipo 2 y 3
pero	En las primeras fases del tratamiento
	estas conductas no se observan o tienen muy poca fuerza pero en el curso de la terapia deben incrementarse
	En las conductas clínicamente relevantes tipo 3 se incluyen las interpretaciones del cliente de su propia conducta y lo que cree que la causa
pero	que no llorara más
	pero esto hacía que se quedara en su cuarto
	llorara más y se enfadara con ellos
pero	mantenía que los fines de semana lo pasaba muy mal y que durante la semana
	cuando iba al trabajo se sentía mejor pero por la noche lo pasaba muy mal
	Dijo que se sentía culpable cuando reaccionaba mal con algo o con alguien

pero	"si te quieres matar yo no puedo hacer nada para impedirlo
	Pero eso me haría sentirme muy mal" (usó la expresión de sus propios sentimientos como una forma de evocar conductas clínicamente relevantes
	Kohlenberg y Tsai
pero	Imagino que sí
	Pero tú sabes llevar tus problemas
	O este otro ejemplo
pero	¿Porqué me contestas así? Perdona si te he ofendido
	pero esa no era mi intención
	CI
pero	"no quiero salir con gente de mi edad porque los veo como viejos
	Yo realmente tengo 35 (se quita años) pero parezco que tengo 25
	Yo realmente es como si tuviera 25 (Conductas relevantes tipo 1 )
pero	Yo también le pegaba
	pero él me lo devolvía más fuerte
	También rompía cosas
pero	"Estoy cansada de esta situación (se refiere a estar sola y deprimida)
	Sé que tengo que salir con la gente pero no sé cómo hacerlo"
	La vida es así
pero	En las sesiones siguientes
	comentó que había conocido a otra muchacha pero que según ella estaba "loca"
	Dijo
	"llegué a mi casa con una gran decepción

pero	Pero me dio por reír
	Fue al final de la noche
pero	Otra conducta relevante tipo 1 estaba relacionada con su trabajo
	Comentó que creía que la despedirían pero se resistía a explicar por qué
	Confesó que no fue a una reunión laboral porque se iba agobiar
pero	El terapeuta no le comentó que un familiar había llamado
	Le preguntó como le iba en su casa pero no contestaba (conducta relevante tipo 1 )
	Comentó que estaba triste porque se encontraba sola en su casa (Mando
pero	etc
	pero no trabajaba
	El terapeuta moldeó unas explicaciones más correctas (regla 5)
pero	que evitaba ver a las compañeras porque la presionaban para que trabajase
	pero no porque estuviera deprimida
	En otra sesión
pero	En otra sesión
	comentó Aplicaciones de la psicoterapia 309 que había ido al médico pero evitó sacarse sangre por el dolor (conducta relevante tipo 1 )
	Evitaba hablar del trabajo y de las compañeras
pero	No
	pero ¿qué hago? Estoy luchando por ser feliz (saca un compromiso con ella misma)
	Todo llega en la vida (se refiere a la amistad)
pero	Ahora no lo sé
	pero he aprendido algo

	que hay que seguir luchando
pero	Mantuvo que se encontraba bien
	Seguía en el mismo trabajo pero pensaba presentarse para ascender en su empleo
	Con las compañeras le iba mejor
pero	estableciendo reglas más adecuadas y comenzando a cambiar su concepto de felicidad adecuándolo a su situación (decir que podía ser feliz sin familia e hijos)
	Pero es a partir de la siguiente sesión cuando hubo un retroceso
	Se vuelven a incrementar las quejas y los problemas de relación con los demás y sobre todo
en vez de	hablar de sentimientos difíciles indica conductas clínicamente relevantes)
	en vez de decir que se sentía culpable por lo que había hecho
	probablemente era un Mando
en vez de	¿Qué puedo hacer?" (un mando adaptativo
	en vez de quejarse
	pide ayuda directamente)
<b>CAUSAL</b>	
ya que	No tenía aficiones
	ya que las que tenía eran compartidas con él
	Tomaba ansiolíticos cuando sentía ansiedad
ya que	Evitaba cualquier situación que pudiera llevarle a tener contacto con las personas
	ya que éstas eran estímulos discriminativos de contingencias de castigo o de extinción
	El abandono del novio funcionó como una Establishing Operation (Michael
ya que	y sostiene que suelen estar mantenidas por reforzamiento negativo
	ya que con ellas los pacientes tienden a evitar las consecuencias aversivas de los demás

	Las creencias culturales
ya que	Esto funcionó
	ya que se incrementó hablar de los R 1 1 1 1r 300
	Ferro
ya que	Según la regla 2 que propone construir un ambiente que evoque conductas clínicamente relevantes
	ya que se pensó que estaba evitando hablar del trabajo
	306 R
ya que	¿Es esto así? (El T explica que hay una equivalencia funcional entre ambas situaciones
	ya que producen el mismo efecto
	regla 5)
porque	no aceptaba lo que le ocurrió
	Sentía que su vida había dejado de tener sentido porque todos sus proyectos no eran posibles
	como tener una familia e hijos
porque	se sentía vieja para empezar una nueva vida y conseguir esos proyectos
	No tenía con quien salir porque había perdido todas sus amistades
	No tenía aficiones
porque	no ir al médico
	ni al dentista porque evita que le hagan daño
	etc
porque	"El no me quería
	No me di cuenta antes porque estaba ciega" (conductas relevantes tipo 2 y 3)
	Contingente a estas reglas positivas



porque	(Se resiste
	el T no insistió más porque creyó que se estaba reforzando las negativas
	regla 4)
porque	confesó que se sentía agobiada
	porque estaba sola
	evitaba plantearse que iba a hacer la noche de fin de año
porque	
	Porque no me dejáis en paz
	Estoy harta
porque	Mantuvo
	"no quiero salir con gente de mi edad porque los veo como viejos
	Yo realmente tengo 35 (se quita años) pero parezco que tengo 25
porque	Estoy en una situación muy difícil
	porque estoy sola
	(Expresar las dificultades
porque	Comentó que creía que la despedirían pero se resistía a explicar por qué
	Confesó que no fue a una reunión laboral porque se iba agobiar
	A través del moldeamiento del terapeuta
porque	A través del moldeamiento del terapeuta
	explicó que la despedirían porque estaba muy delgada {algo irracional porque tiene su plaza por oposición)
	Cambió de tema de conversación y comentó
	A través del moldeamiento del terapeuta

porque	explicó que la despedirían porque estaba muy delgada {algo irracional porque tiene su plaza por oposición)
	Cambió de tema de conversación y comentó
porque	fumó después de 8 sesiones sin haberlo hecho (3 meses y medio)
	lo justificó porque sus compañeras en el trabajo fumaban mucho (una explicación incorrecta)
	conducta clínicamente relevante tipo 1 y 3)
porque	Le preguntó como le iba en su casa pero no contestaba (conducta relevante tipo 1 )
	Comentó que estaba triste porque se encontraba sola en su casa (Mando insinuando que su familia no le hacía ningún caso)
porque	Lo explicó
	"porque me agobian
	me siento como una cría pequeño"
porque	etc
	) y que lloró Aplicaciones de la psicoterapia 307 porque se emocionó
	Estableció una equivalencia con ella misma
porque	Me he dado cuenta de que no puedo ser tan egoísta (se refiere a como reaccionó porque su amiga la dejara)
	T
porque	En una de estas sesiones
	llegó muy enfadada porque su amiga le había dicho que no tenía temas de conversación porque siempre hablaba de lo mismo
	El terapeuta analizó qué sentimientos le evocaban la relación con la paciente como una forma de identificar conductas clínicamente relevantes (Kohlenberg y Tsai
porque	En una de estas sesiones
	llegó muy enfadada porque su amiga le había dicho que no tenía temas de conversación porque siempre hablaba de lo mismo

	El terapeuta analizó qué sentimientos le evocaban la relación con la paciente como una forma de identificar conductas clínicamente relevantes (Kohlenberg y Tsai)
porque	El terapeuta moldeó unas explicaciones más correctas (regla 5)
	lo que estaba evitando era ir a trabajar porque le esperaba un día duro y también
	que evitaba ver a las compañeras porque la presionaban para que trabajase
porque	lo que estaba evitando era ir a trabajar porque le esperaba un día duro y también
	que evitaba ver a las compañeras porque la presionaban para que trabajase
	pero no porque estuviera deprimida
porque	que evitaba ver a las compañeras porque la presionaban para que trabajase
	pero no porque estuviera deprimida
	En otra sesión
porque	En otra sesión
	llegó muy tarde a la consulta (conducta tipo 1) lo justificó porque no se encontraba bien y se había quedado dormida
	El terapeuta le dijo que ya no la podía ver y le pospuso la cita una semana
porque	según aparecían quejas
	y el terapeuta describió que no paraba de quejarse de sus compañeras porque no la ayudan
	y estableció una equivalencia con llegar tarde a la consulta y lo que hizo el terapeuta
porque	diciéndole
	"Ahora no dirá tu amiga que no tienes temas de conversación porque aquí hablas de todo" (comparando ambos ambientes para establecer esa equivalencia funcional)
	o describiendo
porque	Y siguiendo la regla 4
	los efectos de la conducta del terapeuta eran realmente reforzantes porque se incrementó hablar de diversos temas
	plantas

porque	
	Pidió un traslado para cambiar de empleo y estaba muy contenta porque le habían dicho que tenía posibilidades
	Habló de la fiesta de fin de año y con quien fue
porque	Contactó con una antigua amiga y salió con ella
	Comentó que ya no tenía problemas con las compañeras porque no les hacía caso
	La siguiente sesión fue al mes de ésta y dijo que había ido al médico y se había hecho un análisis de sangre (conducta tipo 2
<b>CONDICIONAL</b>	
si	Por ejemplo dijo
	Si me llama por teléfono para decirme que sea su amiga no me pongo
	¿Que no
si	¿Porqué crees eso?
	¿ Crees realmente que X te ha dejado por su familia? Si es así
	¿por qué no te ha dejado antes?
si	Y después comentó
	"si te quieres matar yo no puedo hacer nada para impedirlo
	Pero eso me haría sentirme muy mal" (usó la expresión de sus propios sentimientos como una forma de evocar conductas clínicamente relevantes
si	"Esto me ha pasado por ser buena
	si hubiera sido más mala
si	T
	¿Porqué me contestas así? Perdona si te he ofendido
	pero esa no era mi intención

sí	no voy a estar detrás de las personas
	Si te abres a las personas te pueden hacer daño
	(Se resiste
sí	T
	¿Crees que si no lo fuera te haría daño? CI
sí	¿Caerás en una depresión?
	¿ Y si te deja tu otra amiga?
	CI
sí	Antes
	saltaba y si me chillaban
	yo chillaba

EXPLICATIVO

es decir	1994)
	Es decir
	presentó un único episodio depresivo con los siguientes síntomas
es decir	Se encontraba en una situación donde no recibía consecuencias positivas
	es decir
	tenía una tasa baja de reforzamiento
es decir	1993)
	es decir
	como un evento que afectó a la cliente alterando la efectividad reforzante de otros eventos
es decir	Se volvió a reforzar esta conducta de la misma manera que había funcionado antes
	es decir describiendo el esfuerzo que estaba realizando
	Desde esta sesión
es decir	La larga duración de la intervención pudo deberse a la gravedad del problema de la cliente
	Es decir
	una persona que había recibido malos tratos

RECTIFICATIVO

DISTANCIAMIENTO

RECAPITULATIVO

REFUERZO ARGUMENTATIVO

CONCRECION

por ejemplo	Lo que antes era reforzante dejó de serlo
	por ejemplo
	salir
por ejemplo	los Tactos que mostraba sobre las causas de su problema fueron erró- neos
	Por ejemplo
	achacaba que la relación se había roto por culpa de la familia de él
por ejemplo	se observó que respondía a las palabras como si fueran hechos (a través de equivalencia de estímulos)
	Por ejemplo dijo
	Si me llama por teléfono para decirme que sea su amiga no me pongo
por ejemplo	Describió que había tenido problemas con las personas que le rodean
	Por ejemplo
	en la última llamada telefónica de su ex-novio
por ejemplo	las quejas seguían siendo las conductas clínicamente relevantes tipo 1 más frecuentes
	Por ejemplo
	decía que no tenía ganas de nada
por ejemplo	Algunas explicaciones de lo que le pasaba fueron más correctas (conductas clínicamente relevantes tipo 3)
	Por ejemplo
	mantenía que los fines de semana lo pasaba muy mal y que durante la semana
por ejemplo	Aunque todavía las conductas relevantes tipo 1 eran muy frecuentes
	Por ejemplo

	se quejaba sobre su vida y que los demás la habían dejado sola
por ejemplo	Habló de varios suicidios que le habían comentado
	Por ejemplo
	ante esto
por ejemplo	Utilizaba las reglas que vienen dadas culturalmente para enfrentarse al problema
	por ejemplo
	"es mejor reír
por ejemplo	escapaba
	Por ejemplo
	"¿Cómo fueron los últimos años de relación?"
por ejemplo	aparecieron nuevas conductas clínicamente relevantes tipo 1
	Por ejemplo
	problemas en la relación con los demás
por ejemplo	ahora se quejaba de los demás
	Por ejemplo
	"Estoy cansada de animar a la gente
por ejemplo	se incrementaron las conductas clínicamente relevantes tipo 2 y 3
	Por ejemplo
	"ahora que estoy saliendo no me voy a hundir
por ejemplo	Estas dificultades en sus relaciones sociales también aparecieron dentro de la sesión
	como por ejemplo llegar tarde a la consulta y justificarlo por estar mal emocionalmente
	También



CONVERSACIONAL

bueno	¿Eres feliz? CI
	Bueno
	tan feliz como cualquiera
oye	¿Eso es tan terrible?
	Oye
	ella no es tu novio
oye	o describiendo
	"oye
	¿donde has leído eso?"
oye	T
	Oye
	¿ qué podría deprimirte? CI

aplicación de la psicoterapia analítica funcional.pdf

CERTEZA

PUNTO DE VISTA

CONFIRMACIÓN

aplicación de la psicoterapia analítica funcional.pdf

COMENTADOR	
pues	4
ORDENADOR	
después	2
por otro lado	4
por último	1
finalmente	2
DIGRESOR	
a todo esto	1
TEMATIZACIÓN	
ADITIVO	
es más	2
además	4
CONSECUTIVO	
pues	4
así	6
por lo tanto	1
CONTRAARGUMENTATIVO	
en cambio	1
pero	20
en vez de	2
CAUSAL	
ya que	6
porque	28
CONDICIONAL	
si	9
EXPLICATIVO	
es decir	5
RECTIFICATIVO	
DISTANCIAMIENTO	
RECAPITULATIVO	
REFUERZO ARGUMENTATIVO	
CONCRECIÓN	
por ejemplo	14
CONVERSACIONAL	
bueno	1
oye	3
CERTEZA	
PUNTO DE VISTA	

CONFIRMACIÓN

Trastorno por Deficit de Atencion e Hiperactividad.pdf

COMENTADOR

pues bien	sus atribuciones y sus expectativas
	12 Pues bien
	generalmente los padres de niños hiperactivos llegan muy angustiados y bastante desesperados
pues	psicológica y pedagógica
	La recogida de datos momento clave de toda evaluación se extiende pues al campo familiar
	escolar y clínico
pues	en otras muchas ocasiones persiste y se agrava al no haberlo atendido
	Es pues importante acudir a los especialistas aunque sólo sea para que nos digan que nuestro hijo no tiene nada
	2
pues	agresivas o inhibidas lo que repercute en su ajuste social
	Se impone pues
	registrar su competencia social con escalas de habilidades sociales y efectuar un análisis funcional de su conducta para poder intervenir eficazmente en el trastorno
pues	Es necesario
	pues
	que los padres y el propio paciente acepten el diagnóstico sabiendo que la hiperactividad se puede "reconducir"
pues	Conviene monitorizar de forma más estrecha los efectos secundarios y dosificación de fármacos cuando se dan de forma conjunta varios
	pues hay algunas interacciones farmacocinéticas relevantes
	Por ejemplo
pues	el tratamiento se centra precisamente a ayudar al niño a aprender estrategias que le permitan focalizar su atención
	La importancia de tratar este aspecto es grande pues sus consecuencias son incluso mayores que las del excesivo movimiento físico del niño
	La incapacidad para atender es la que dificulta al niño organizar su trabajo y adquirir unos adecuados hábitos de estudio

pues	pese a los enfados de papá y mamá
	Evitamos pues
	en todo momento
pues	En esta situación es bueno que recuerdes cómo solucionan las tortugas sus problemas
	¿Sabes lo que hacen? Pues se meten en su caparazón
	Te voy a contar lo que hizo una tortuga llamada Pepe en una situación difícil
pues	ignorándolos con frecuencia y proporcionando escasa información relevante para los juegos y tareas compartidas
	22 Se impone pues el implementar un programa de entrenamiento en competencia social que trabaje distintos módulos
	A través de representaciones los niños
pues	resultando molestos e incordiantes
	Son fácilmente el blanco de los insultos de otros o son utilizados o manipulados fácilmente pues no se piensan las cosas antes de hacerlas pudiendo ser el hazmerreir de otros o convertirse en un chivo expiatorio
	CI inferior a 100
pues	A veces el problema es de confusión diagnóstica en el inicio de la enfermedad
	pues un trastorno de tics múltiples motores y vocales (el trastorno de Gilles de la Tourette) a veces muestra una impulsividad llamativa antes que otras manifestaciones más características
	20 El tratamiento de los tics cuando es el problema único o es el problema prioritario (a pesar de estar asociado a TDAH)
pues	el tratamiento de los casos con patología comórbida es más complejo que en los casos de TDAH como trastorno único y a veces con peores resultados finales
	pues hay que hacer modificaciones farmacológicas importantes
	que en muchas ocasiones suponen tener que optar por tratamientos de segunda o tercera línea en el manejo del TDAH
pues	las familias no pueden ser derivadas a los profesionales adecuados
	pues en la sanidad pública no hay psicólogos que realicen el seguimiento
	En la Asociación
	una evolución determinada y un manejo y tratamiento común

dicho esto	Dicho esto
	dentro de cada diagnóstico psiquiátrico cabe 1 mucha heterogeneidad
<b>ORDENADOR</b>	
hasta el momento	Otras anomalías descritas son las ondas lentas posteriores y en un menor grado las actividades epileptiformes
	Hasta el momento actual no se ha encontrado un patrón electroencefalográfico específico para el THDA
	ya que el trazado puede ser normal o presentar cierto grado de inmadurez eléctrica por la presencia de una mayor densidad de ondas lentas
más tarde	que precisan moverse constantemente y que asocian una clara dificultad atencional
	Un año más tarde
	Still describe y agrupa de forma precisa esta patología
más tarde	La utilización de las autoinstrucciones
	primero por parte del adulto y más tarde por parte del niño
	ayudará a lograr una atención adecuada
más tarde	nos dicen que intentemos sacarle del colegio
	y más tarde
	tendremos que acabar sacándole
por otro lado	la clasificación del DSM-IV admite la comorbilidad dentro del apartado diagnóstico
	Por otro lado
	la especialización de la pediatría en EEUU ha evolucionado de tal forma que los pacientes afectos que eran periódicamente controlados por médicos de familia se ha reducido notabilísimamente en las últimas décadas
por otro lado	Esta teoría explicaría desde el punto de vista terapéutico el beneficio de estos pacientes con agonistas dopaminérgicos como los estimulantes
	Por otro lado
	desde un punto de vista diagnóstico y neurorradiológico justificaría claramente las diferencias observadas entre los niños con THDA y la población general
	una valoración más global va a disminuir la propia subjetividad del test

por otro lado	aportando por otro lado
	una información comportamental valiosa en relación a las materias que imparte cada profesor
por otro lado	es excepcional que la situación pueda llevarnos a errores diagnósticos
	Por otro lado
	los criterios clínicos diagnósticos del DSM-IV se asemejan o se comparten con los de otros trastornos que deben tenerse siempre presentes
por otro lado	éste generalizará al medio exterior todo lo que aprenda en éste
	Por otro lado
	en la sociedad se repetirán las actitudes que existen en la familia
por otro lado	o sí se ha enterado pero algo ha distraído su atención por unos breves instantes y ha olvidado su cometido
	Por otro lado
	su rendimiento escolar también se ve afectado a causa de esta variable
por otro lado	promoviendo la sensación de pertenencia al grupo y la diferenciación con el mundo de los adultos
	Por otro lado en la adolescencia la experimentación con cosas nuevas es la norma más que la excepción
	y forma parte de la búsqueda de la autonomía y la individuación
por otro lado	parecen ser efectivos
	Por otro lado
	los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina han sido empleados también con éxito en estos pacientes
por último	cuantificando la energía que corresponde a las diferentes bandas de las frecuencias de la señal EEG y aportando
	por último
	su representación gráfica en forma de mapas
por último	por la mayor prevalencia de éstos en pacientes con TDHA y cuyo tratamiento condiciona una mejoría del TDHA
	Por último



	se ha descrito la utilidad de los potenciales evocados auditivos de tronco al haberse objetivado
por último	y en ocasiones puede darse una intolerancia a la medicación por aparición de efectos secundarios que aconsejen buscar otro tipo de medicación
	Por último
	en cuadros de comorbilidad con otros trastornos
por último	Un nivel moderado de evidencia lo tienen aquellos fármacos que han sido ensayados en estudios abiertos y en estudios retrospectivos
	Por último
	otro nivel de evidencia
por último	ni lo que se espera de él en cada momento
	Por último
	quizás las conductas disfuncionales más llamativas que presenta el niño hiperactivo tienen su origen en su impulsividad
por último	
	por último
por último	el niño dice en voz alta lo que tiene que hacer mientras ejecuta la tarea
	(Autoinstrucción manifiesta) El niño lleva a cabo la tarea mientras se susurra a sí mismo las instrucciones(Autoinstrucción mitigada) 19 Por último
	realiza la tarea siguiendo las instrucciones con un lenguaje interior
en primer lugar	dirigido al control de impulsos y al desarrollo de la autonomía en el niño
	En primer lugar
	existen conductas disfuncionales derivadas de la propia actividad física del sujeto
en primer lugar	Dada esta inespecificidad de las conductas disfuncionales
	es conveniente actuar en tantos frentes como nos sea posible y eso sitúa en primer lugar la familia y la escuela
	por ser los ámbitos en que transcurre la mayor parte de la vida del niño y por tanto donde

en primer lugar	así como de las consecuencias o área de influencia
	Esto es así en primer lugar porque es importante discriminar hasta qué punto el grado de distracción del niño es superior al que cabe esperarse para su edad y estadio evolutivo
	además de especificar si la dificultad estriba en fijar la atención o en mantenerla y en qué tipo de situaciones se da
por otra parte	Tiene dificultad para esperar turnos en los juegos 9
	Interrumpe las conversaciones o los juegos de los demás Por otra parte
	las diferencias observadas entre la prevalencia del THDA en Reino Unido (1-2%) y Estados Unidos (3-10%) obedece a los criterios diagnósticos empleados y el profesional que aborda este diagnóstico
por otra parte	hay otros trastornos del desarrollo infantil que cursan con una sintomatología muy parecida al THDA
	Por otra parte el trastorno de hiperactividad lleva con frecuencia factores asociados de problemas en el desarrollo lingüístico
	dificultades psicomotoras
por otra parte	cómo le afecta el entorno en su funcionamiento académico y su relación con los compañeros de una manera individualizada
	Por otra parte
	las intervenciones educativas deben ser comenzadas de inmediato antes de que los problemas de rendimiento académico sean evidentes y determinantes para su futuro profesional no se deben atrasar simplemente porque el niño es muy pequeño
igualmente	dependiendo de la severidad de la patología asociada
	Igualmente podemos observar una prevalencia entre el 50 y 70% en pacientes con tics crónicos
	Finalmente
igualmente	La presencia de pacientes inquietos que han sufrido TCE severos fue apuntada a principios del pasado siglo por Meyer
	Igualmente
	su posible relación con infecciones del sistema nervioso central fue ya señalada por Homan en 1922 y Bender en 1942
después	estas indicaciones han sido demostradas solamente en algún estudio y no muy contundentes
	La indicación fundamental en el TDAH sería entonces como tercera línea de tratamiento (después de los estimulantes y los antidepresivos si todos estos han sido ineficaces) y en casos de presencia de trastornos de tics graves o agresividad
	en que podrían ser de primera o segunda elección

después	Y después de esto
después	Entonces pensaba en la situación en la que se encontraba y en la forma de solucionarla
	Después planteaba cuatro o cinco ideas e imaginaba lo que sucedería si ponía en práctica cada una de estas cosas
	Finalmente
después	y hayan sido advertidos de este problema
	Después de esa advertencia
	pueden pasar varias cosas
después	están sufriendo estas consecuencias
	Después ya hay que ir a dichas instituciones
	de forma personalizada cuando el agravio es de forma individual
mientras	Olvidadizo en las actividades de la vida diaria Hiperactividad-impulsividad 1
	Molesta moviendo las manos y los pies mientras está sentado 2
	Se levanta del puesto en la clase o en otras situaciones donde debe estar sentado 3
mientras	Es común el deterioro intelectual
	mientras los retrasos específicos del desarrollo motriz y del lenguaje son desproporcionadamente frecuentes
	Entre las complicaciones secundarias se cuentan el comportamiento asocial y la baja autoestima
mientras	1
	Molesta moviendo las manos y los pies mientras está sentado 2
	Se levanta del puesto en la clase o en otras situaciones donde debe estar sentado 3
mientras	la frecuencia beta es la predominante en áreas frontales y temporales
	mientras que en los pacientes hiperkinéticos la frecuencia predominante es la delta

	en la mayor parte de las posiciones frontales (F8
mientras	El estímulo frecuente o no diana se presenta en un 80 % de las estimulaciones
	mientras que el raro o diana aparece por azar en el restante 20 % de las ocasiones
	La respuesta neurofisiológica a los dos estímulos se registra por separado
mientras	el sujeto tiene en las manos el material de trabajo
	mientras que en las de tipo verbal el niño debe manejar palabras y conceptos abstractos
	tarea que le resulta bastante más complicada
mientras	Olvidadizo en las actividades de la vida diaria Hiperactividad-impulsividad 1
	Molesta moviendo las manos y los pies mientras está sentado 2
	Se levanta del puesto en la clase o en otras situaciones donde debe estar sentado 3
mientras	Es común el deterioro intelectual
	mientras los retrasos específicos del desarrollo motriz y del lenguaje son desproporcionadamente frecuentes
	Entre las complicaciones secundarias se cuentan el comportamiento asocial y la baja autoestima
mientras	estas funciones ejecutivas se exhiben al exterior
	los niños hablan en voz alta mientras juegan y hacen las actividades
	A medida que crecen van interiorizando estas funciones ejecutivas desapareciendo las verbalizaciones
mientras	La memoria operativa
	tener en mente la información mientras se trabaja en una tarea
	2
mientras	el ordenador
	mientras que otros no paran nunca
	o por el contrario están absortos

mientras	y que la inquietud que muestra se debe a que se aburre en clase porque “ya se lo sabe”
	a que es “más rápido en comprender las explicaciones” y prefiere mientras los demás avanzan en las tareas
	hacer otras cosas porque ellos ya han acabado o no les resultan interesantes
mientras	Los fármacos funcionan sintomáticamente
	mientras se están dando
	El general
mientras	el niño con THDA puede tener dificultades en comenzar una tarea porque las instrucciones no son claras
	mientras que otro alumno puede comprender las instrucciones pero tener dificultades en hacer transiciones y
	como resultado
mientras	acercarse a la mesa
	incluso tocarle mientras seguimos las explicaciones
	3
mientras	el profesor puede fomentar un movimiento dirigido en la clase
	repartir el material que se va a utilizar o permitir a estos alumnos que se pongan de pie mientras trabajan
	especialmente hacia el final de la tarea
mientras	2 Para la Inhabilidad de Esperar
	· Dele al niño la oportunidad de hacer actividades motoras o verbales mientras espera
	Esto podría incluir enseñar al niño a continuar las partes mas fáciles de la tarea (o tarea que sirve como sustituto) mientras espera la ayuda del maestro
mientras	· Dele al niño la oportunidad de hacer actividades motoras o verbales mientras espera
	Esto podría incluir enseñar al niño a continuar las partes mas fáciles de la tarea (o tarea que sirve como sustituto) mientras espera la ayuda del maestro
	· Permita que el niño prepare y planifique mientras espera
	Esto podría incluir enseñar al niño a continuar las partes mas fáciles de la tarea (o tarea que sirve como sustituto) mientras espera la ayuda del maestro

mientras	· Permita que el niño prepare y planifique mientras espera
	Por ejemplo
mientras	Por ejemplo
	al niño se le puede permitir que dibuje mientras espera
	o se le puede guiar para que subraye o escriba instrucciones u otra información pertinente
mientras	(Guía externa manifiesta) En el tercer paso
	el niño dice en voz alta lo que tiene que hacer mientras ejecuta la tarea
	(Autoinstrucción manifiesta) El niño lleva a cabo la tarea mientras se susurra a sí mismo las instrucciones(Autoinstrucción mitigada) 19 Por último
mientras	el niño dice en voz alta lo que tiene que hacer mientras ejecuta la tarea
	(Autoinstrucción manifiesta) El niño lleva a cabo la tarea mientras se susurra a sí mismo las instrucciones(Autoinstrucción mitigada) 19 Por último
	realiza la tarea siguiendo las instrucciones con un lenguaje interior
mientras	La DSM-IV hace un diagnóstico más inclusivo
	mientras que la CIE-10 es más restrictiva
	Esto resulta en que niños que no son diagnosticables según los criterios de la CIE-10 sí lo son según la DSM-IV
mientras	Hay una diferencia entre que la clasificación utilizada para el diagnóstico sea la DSM-IV o la CIE-10
	Para la clasificación americana un niño con trastorno de conducta y TDAH es más frecuentemente clasificado en los trastornos de conducta mientras que en la clasificación europea lo es de niño hiperactivo
	Problemas en las relaciones interpersonales
mientras	Estos profesionales desarrollaron temas de
	- Neuropediatría - Psiquiatría - Psicología - Social (Defensor del Menor) - Educativa (Subdirector de la diversidad educativa) Mientras preparábamos todo esto
	y transmitiendo todas las carencias que teníamos
mientras	DE LOS PROFESORES Pedimos que
	mientras no tengan esa preparación que pedimos a la administración

	sean sensibles a la problemática
mientras	Olvidadizo en las actividades de la vida diaria Hiperactividad-impulsividad 1
	Molesta moviendo las manos y los pies mientras está sentado 2
	Se levanta del puesto en la clase o en otras situaciones donde debe estar sentado 3
en segundo lugar	3 de los casos
	y en segundo lugar la clonidina
	con menor eficacia (1
seguidamente	será la determinación del nivel del daño en el SNC (Sistema Nervioso Central) y
	seguidamente los trastornos cognitivos y conductuales que puedan encontrarse asociados
	para
anteriormente	es un hecho incuestionable que estos niños necesitan de ambientes estructurados
	Si como hemos comentado anteriormente se demuestra que el THDA es un fallo de la inhibición conductual
	el papel de un entorno estructurado se hace absolutamente imprescindible
anteriormente	Si comparamos los criterios de diagnóstico para el Desorden de Hiperactividad Déficit de Atención según el Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV) (ver páginas anteriores) señalaremos puntos en común
	Estas conductas mencionadas anteriormente también se pueden observar en niños brillantes
	con talento
anteriormente	Otro aspecto muy importante del tratamiento es entrenar a los niños en habilidades sociales
	Como hemos comentado anteriormente
	la imagen empobrecida que tienen de sí mismos los niños hiperactivos es una de las causas de que no sean bien aceptados por sus compañeros
en este sentido	le cuesta mucho realizar
	En este sentido resulta de suma importancia que los adultos que rodean al niño
	y en especial

finalmente	) que podían estar justificando un patrón de conducta similar al THDA
	Finalmente
	la utilización de criterios diagnósticos diferentes al DSM
finalmente	Igualmente podemos observar una prevalencia entre el 50 y 70% en pacientes con tics crónicos
	Finalmente
	si recogemos como referencia al síndrome X Frágil como una causa conocida y delimitada poblacionalmente de retraso mental
finalmente	aunque de nuevo puedan añadirse factores ambientales y sociales a esta teoría
	Finalmente
	la relación entre los trastornos neuropsiquiátricos autoinmunes asociados con infecciones estreptocócicas (Gilles de la Tourette
finalmente	Cada electrodo está conectado con un cable a un amplificador a través de una caja de entradas
	El equipo así amplifica adecuadamente la señal que recibe y finalmente inscribe en forma de deflexiones u ondas bien sobre un papel o un monitor de TV
	a una velocidad constante de 15 ó 30 mm
finalmente	sin hacerle pasar por multitud de consultas con subespecialistas
	para finalmente terminar derivando al paciente
	La resistencia en otros casos proviene de la familia del paciente
finalmente	El segundo debería incluir el abordaje etiológico
	Finalmente excluir patologías que puedan aportar una sintomatología similar
	En la actualidad
finalmente	Añadiremos el funcionamiento social en relación con la situación ambiental
	Finalmente apuntaremos la situación familiar
	la residencia habitual
	los criterios clínicos diagnósticos del DSM-IV se asemejan o se comparten con los de otros trastornos que deben tenerse siempre presentes



finalmente	El diagnóstico diferencial con estos trastornos debe establecerse siempre antes de apuntar finalmente el diagnóstico
	especialmente en niños de menor edad
finalmente	Después planteaba cuatro o cinco ideas e imaginaba lo que sucedería si ponía en práctica cada una de estas cosas
	Finalmente
	seleccionaba la mejor
finalmente	para patología médica asociada
	para las variables psicosociales relevantes y finalmente otro para el funcionamiento global del individuo
	Un ejemplo de diagnóstico de un niño hiperactivo (según la CIE-10) sería
finalmente	) que podían estar justificando un patrón de conducta similar al THDA
	Finalmente
	la utilización de criterios diagnósticos diferentes al DSM
asimismo	En el caso de enlentecimiento del crecimiento puede ser suficiente dar vacaciones del tratamiento los fines de semana o en las vacaciones escolares
	Asimismo
	la aparición de complicaciones cardiovasculares
<b>DIGRESOR</b>	
<b>TEMATIZACIÓN</b>	
respecto a	Estudios neurofisiológicos Aunque los hallazgos neurofisiológicos no son característicos en ningún sentido del THDA
	nos han revelado unas respuesta diferentes respecto a la población normal
	El EEG cuantificado y el mapping cerebral nos señala la presencia de un aumento o enlentecimiento de la actividad
respecto a	4
	Los estudios realizados en LCR respecto a los metabolitos de la dopamina no han sido totalmente concluyentes
	Algunos estudios han demostrado una menor concentración en LCR de ácido homovanílico (metabolito de la dopamina) en niños con trastorno de hiperactividad y déficit de atención
	Estudios volumétricos han confirmado estos hallazgos neurorradiológicos puntualizando de forma más precisa la presencia de una reducción media del tamaño de lóbulos frontales

respecto a	ganglios basales y cuerpo caloso en un 10% respecto a la población general
	Este menor volumen se encuentra a expensas de la corteza prefrontal y cíngulo anterior en lóbulos frontales
respecto a	la ausencia de colaboración o de información por parte de los padres
	acerca de la existencia de problemas con hijo respecto a su
	a
respecto a	metilfenidato y placebo
	Se demostró la superioridad de imipramina frente a placebo y su inferioridad respecto a metilfenidato
	Este último resultado no se replica en todos los estudios
respecto a	Este último resultado no se replica en todos los estudios
	demonstrando algunos incluso superioridad de la imipramina respecto a metilfenidato
	A largo plazo (1 año) ambos grupos farmacológicos parecen producir mejorías parecidas
respecto a	conviene realizar controles electrocardiográficos
	Una ventaja respecto a otros fármacos en la administración de antidepresivos tricíclicos
	es la posibilidad de hacer niveles sanguíneos de fármacos
respecto a	en que los neurolépticos han sido eficaces en la disminución de la agresividad
	Los neurolépticos atípicos tienen la ventaja respecto a los clásicos de tener menos efectos secundarios
	por lo que son preferibles frente a éstos
respecto a	También el ácido valproico se ha mostrado eficaz en este sentido
	Tanto el litio como los anticonvulsivantes requieren una monitorización estrecha respecto a los niveles sanguíneos del fármaco y algunos efectos secundarios potencialmente graves
	En el caso del litio es preciso
respecto a	Aún así
	no hay consenso total entre los especialistas respecto a lo que debe incluir el TDAH

	Esto se refleja en las distintas clasificaciones profesionales
respecto a	familiares y sociales
	Respecto a la relevancia de la comorbilidad en la evolución
	es importante señalar que la presencia de otros trastornos psiquiátricos empeora mucho el pronóstico
respecto a	el abordaje multidisciplinar (con un responsable del caso) y el trabajo motivacional
	Hay orientaciones diferentes respecto a la necesidad de plantear como objetivo y como requisito de cualquier tratamiento la abstinencia total
	o la de apuntar a conseguir un uso lo menos perjudicial posible
respecto a	y puede empezar a surgir la discrepancia entre la pareja
	con respecto a esa diferencia
	La madre
respecto a	ha encargado un estudio para conocer el grado de incidencia de este trastorno dentro de la Comunidad de Madrid
	Creemos que estamos en condiciones de decir que las cifras que la literatura apunta son obsoletas con respecto a lo que este estudio puede aportar
respecto a	ya sea porque ellos lo detecten o porque los padres les digan que pasa
	En la actualidad estamos teniendo dos tipos de actuaciones con respecto a la problemática
	Hay profesores que no saben nada de todo esto y están completamente abiertos y dispuestos a ofrecer la ayuda que los niños necesitan

Trastorno por Deficit de Atencion e Hiperactividad.pdf

ADITIVO

es más	se obtienen prevalencias diferentes en una misma población
	diferentes estudios parecen reflejar que el DSM-IV es más permisivo que las versiones anteriores
	recogiendo mayor prevalencia en sus estudios en una misma muestra
es más	La dificultad del niño para el razonamiento abstracto se hace patente cuando se le administran pruebas para medir su cociente intelectual
	Habitualmente la puntuación de estos niños en el CI manipulativo es más alta que la del CI verbal
	Esto se debe a que
es más	Es llorón 3
	Es más movido de lo normal 4
	No puede estarse quieto 5
es más	De todos ellos la imipramina es el más utilizado
	La evidencia sobre su eficacia es más sólida y los efectos secundarios más tolerables que con la desipramina
	Para la nortriptilina y la amitriptilina los estudios son abiertos
es más	a modo de aplicación práctica
	es más probable conseguir que el niño obedezca si se le dan las órdenes de una en una
	con un lenguaje claro y sencillo
es más	La DSM-IV hace un diagnóstico más inclusivo
	mientras que la CIE-10 es más restrictiva
	Esto resulta en que niños que no son diagnosticables según los criterios de la CIE-10 sí lo son según la DSM-IV
es más	En cambio en la DSM-IV
	si aparecen síntomas de ambos es más habitual que se diagnostique trastorno de conducta
	4 4

es más	Los síntomas deben aparecer antes de los 7 años y ser persistentes y aparecer en varios entornos
	Esta última especificación en la DSM-IV es más flexible
	permitiendo que solo uno de los síntomas sea ubicuo y los otros situacionales (solo en el colegio o en casa)
es más	siendo por tanto frecuente que aparezcan ambos problemas en un mismo individuo
	En niños con daño cerebral de cualquier origen es más frecuente la aparición de impulsividad
	hiperactividad e inatención
es más	y más si es situacional
	sobre todo cuando es más evidente en el colegio
	el problema fundamental puede ser un trastorno de aprendizaje
es más	Antes de la adolescencia es igual de frecuente en niños y niñas
	Posteriormente es más frecuente en mujeres
	Hasta un 50% de los niños con depresión tienen otra patología psiquiátrica asociada
es más	Desde el punto de vista psiquiátrico
	el tratamiento de los casos con patología comórbida es más complejo que en los casos de TDAH como trastorno único y a veces con peores resultados finales
	pues hay que hacer modificaciones farmacológicas importantes
es más	etc
	Todo esto se agrava cuando el diagnóstico es más tardío
	Ha podido pasar renqueando de curso en curso
es más	se obtienen prevalencias diferentes en una misma población
	diferentes estudios parecen reflejar que el DSM-IV es más permisivo que las versiones anteriores
	recogiendo mayor prevalencia en sus estudios en una misma muestra
	hemos intentado recoger de forma amplia la opinión de diferentes profesionales especializados en el estudio de este trastorno

del mismo modo	Aportamos del mismo modo la opinión de los padres
	descrita por la Presidenta de la Asociación de Niños con Síndrome de Hiperactividad y Déficit de Atención
del mismo modo	encontramos una prevalencia claramente 2-3 veces mayor en familias con padres separados
	Del mismo modo
	encontramos una frecuencia claramente mayor en niños adoptados
del mismo modo	mostrando mayor prevalencia del THDA en el sexo femenino
	Del mismo modo
	constatamos una mayor asistencia al especialista por parte de las mujeres adolescentes y adultas para recibir tratamiento en comparación con los hombres
del mismo modo	Otros estudios de análisis familiar revelan que los padres de hijos con THDA tienen un riesgo de 2-8 veces más que la población general de sufrir también este trastorno
	Del mismo modo
	los familiares de niños con THDA tienen una mayor prevalencia de trastornos neuropsiquiátricos como la personalidad antisocial
del mismo modo	aunque otros factores como las complicaciones postnatales y los tratamientos empleados en estos niños pueden posteriormente contribuir a la sintomatología
	Del mismo modo
	la exposición mantenida toxinas cerebrales como el tabaco
del mismo modo	cuyos efectos dopaminérgicos han sido numerosas veces constatados
	Del mismo modo
	el bloqueo de los receptores de la dopamina anula los efectos terapéuticos de esta medicación
del mismo modo	puede presentar más agresividad
	Del mismo modo suelen tener mayores dificultades en establecer relaciones sociales debido a su característico impulso
	La adolescencia puede ser problemática interaccionando con conductas antisociales
del mismo modo	)
	Del mismo modo

	no es extraño encontrar casos con déficit sensoriales
del mismo modo	Percepción de Diferencias) apoyan el diagnóstico aunque son enormemente inespecíficos
	Del mismo modo
	pueden aportar una valoración adicional en cuanto a la evolución del paciente una vez iniciado el tratamiento pautado
del mismo modo	podemos observar respuestas similares a nivel conductual y atencional en pacientes con THDA y en niños o adultos sanos tratados con estimulantes a dosis iguales
	Del mismo modo
	debemos recordar que el tratamiento con estimulantes no se dirige exclusivamente hacia el THDA
del mismo modo	Debe ser incrementada gradualmente cada 3-5 días hasta obtener el beneficio deseado
	Del mismo modo
	la concentración del fármaco en sangre no parece guardar una clara relación con la efectividad
del mismo modo	Este nuevo preparado comercial alcanzará el mercado europeo en breve
	Del mismo modo se ha ensayado recientemente la atomoxetina
	un preparado no estimulante con el que sea ha observado un beneficio sintomático en una pequeña muestra de pacientes
del mismo modo	sin un incremento en los efectos adversos
	Del mismo modo
	un 25% de los pacientes que no ha respondido a un estimulante
del mismo modo	Debe ser incrementada gradualmente cada 3-5 días hasta obtener el beneficio deseado
	Del mismo modo
	la concentración del fármaco en sangre no parece guardar una clara relación con la efectividad
del mismo modo	podría llegar a ser el tratamiento de elección en esta forma de THDA
	Del mismo modo
	es eficaz en el control de los tics y la hiperactividad-impulsividad

incluso	los pacientes afectos se muestran inquietos y dispersos en los primeros años de edad
	e incluso
	en los primeros meses de vida
incluso	Ya entonces añade la repercusión escolar como característica asociada
	y la apunta incluso en niños sin déficit intelectual
	Quedan sin aclarar los mecanismos etiológicos
incluso	como la Clasificación Internacional de las Enfermedades –CIE-10- pueden contribuir a esta variabilidad en la prevalencia de esta patología
	Incluso dependiendo de la versión del DSM empleada
	se obtienen prevalencias diferentes en una misma población
incluso	en los cuales el componente de sobreactividad disminuye considerablemente
	la relación entre mujeres y varones llega a igualarse o incluso a descompensarse
	mostrando mayor prevalencia del THDA en el sexo femenino
incluso	9
	Otros estudios más recientes efectuados en gemelos apuntan incluso valores más elevados
	Paralelamente
incluso	el alcohol o la cocaína pueden favorecer
	e incluso justificar
	la sintomatología a estudio
incluso	En este grupo
	más del 50% de los niños mostrarán hiperactividad y déficit de atención incluso en edades avanzadas
	El origen de esta asociación se sitúa en la necesidad de un correcto aporte cuali y cuantitativo en la dieta del lactante para el buen desarrollo del sistema nervioso central
	temperaturas



incluso	incluso su propio pensamiento llegan al niño como una maraña de información con la que debe luchar para adaptarse al medio
	Este fallo de filtraje provoca que el niño no sepa realmente qué parte de la información que le llega es importante
incluso	que logra captar su atención durante un largo tiempo
	o incluso obsesionarle
	Es en la capacidad de abstracción donde más a menudo se manifiesta la dificultad cognitiva del niño hiperactivo
incluso	las formas de relacionarse socialmente
	e incluso se encuentra en pleno proceso de creación de su propia imagen
	Esto significa que el trastorno va a estar presente a lo largo de todo este desarrollo emocional del niño y por tanto puede afectarle en mayor o menor grado
incluso	es fácil que les insulte
	les grite o incluso les pegue
	Esta situación hará que
incluso	En este caso lo más probable es que se genere un rechazo ante todo lo social
	un odio incluso
	en que el niño se sienta apartado del grupo
incluso	era el médico general el que asumía la función diagnóstica y terapéutica de estos pacientes
	La especialización incluso dentro de la Atención Primaria ha reconducido estos casos lógicamente al pediatra
	El primer paso para la valoración debe ser siempre una correcta valoración comportamental y una exploración neurológica completa
incluso	Los padres no están dispuestos a admitir que su hijo
	a está "loco" y mucho menos a que llegado el momento tenga que ser tratado no sólo con terapia psicológica sino incluso con medicación
	Todo esto sólo incrementa los problemas
incluso	VALORACIONES COMPORTAMENTALES ADICIONALES Para el correcto encuadre diagnóstico
	e incluso para el seguimiento terapéutico

	es necesaria la colaboración de los profesores
incluso	“síndrome del niño hiperactivo” y más recientemente “desorden del déficit de atención”
	Estos cambios de denominación reflejan la inseguridad de las investigaciones ante las causas subyacentes e incluso ante los criterios precisos para diagnosticar el trastorno
	En los últimos años las posibles causas parecen irse delimitando y la opinión actual sobre la etiología del trastorno se centra en un fallo en el desarrollo de los circuitos cerebrales en que se apoyan la inhibición y el autocontrol
incluso	De cualquier forma la evolución de la hiperactividad no se caracteriza por su uniformidad
	ni mucho menos por un pronóstico que conlleve siempre conducta antisocial e incluso delincuencia juvenil
	Un 25% de los niños hiperactivos evolucionan positivamente sin tener dificultades especiales en la vida adulta
incluso	el beneficio general de los estimulantes en el niño hiperactivo se observa en el 75-90% de los mismos
	Incluso
	por sus características farmacocinéticas
incluso	Coincidiendo con nuestra experiencia
	algunos autores señalan que en algunos casos los tics pueden incluso llegar a mejorar con el tratamiento
	Sverd y cols apuntaron el empeoramiento de los tics a dosis bajas de metilfenidato pero la mejoría de los mismos con dosis tres veces más altas
incluso	Diversas teorías orgánicas
	bioquímicas e incluso farmacológicas han servido para explicar esta asociación
	Según nuestra opinión
incluso	la eficacia de los estimulantes sobre la sintomatología hiperactiva en pacientes con tics es muy alta
	Incluso se ha llegado a sugerir que la administración temprana de estimulantes en niños con riesgo de desarrollar un Trastorno de tics múltiples (Gilles de la Tourette) podría retrasar la aparición de éste
	Cuando existe una exacerbación de los tics
incluso	Este último resultado no se replica en todos los estudios
	demonstrando algunos incluso superioridad de la imipramina respecto a metilfenidato
	A largo plazo (1 año) ambos grupos farmacológicos parecen producir mejorías parecidas

incluso	En algunos casos pueden producirse daños irreversibles en la personalidad del niño o de sus allegados
	como sucede en el caso extremo de aquellos sujetos en que su falta de control les lleva a participar en actividades de riesgo o incluso delictivas
	La prevención y la rápida actuación a todos los niveles suele impedir que se llegue a estas situaciones tan críticas
incluso	pero también a nivel social
	Al niño hiperactivo le resulta difícil integrarse en un grupo y es frecuente que sea rechazado o incluso que él mismo recurra al aislamiento como mecanismo de defensa
	Tampoco es extraño que el niño espere que el mundo se adapte a él y se convierta en un pequeño “déspota”
incluso	y más sumisos
	o incluso a que no tenga amigos y pase el tiempo en casa
	descargando todas sus energías con la familia
incluso	En casa deben establecerse de manera explícita una serie de normas que el niño debe cumplir y en muchos casos la familia se verá obligada a premiar este cumplimiento
	e incluso a castigar su incumplimiento
	al menos en las primeras fases del tratamiento
incluso	Si bien puede darse una forma del síndrome con predominio hiperkinético en el que el síntoma de la falta de atención esté atenuado
	o incluso apenas exista
	lo más habitual es que aquellos sujetos afectados por el síndrome presenten una marcada dificultad para fijar y sobre todo para mantener la atención
incluso	no tiende a desaparecer con la edad
	Esto significa que si un niño presenta problemas para atender de manera adecuada a la estimulación de su entorno es muy probable que continúe con esta dificultad durante su adolescencia e incluso en la vida adulta
	No obstante
incluso	el tratamiento se centra precisamente a ayudar al niño a aprender estrategias que le permitan focalizar su atención
	La importancia de tratar este aspecto es grande pues sus consecuencias son incluso mayores que las del excesivo movimiento físico del niño
	La incapacidad para atender es la que dificulta al niño organizar su trabajo y adquirir unos adecuados hábitos de estudio
	Es frecuente que los padres del niño se quejen de que no atiende nunca y sin embargo una vez iniciado el trabajo descubrimos que esto no es del todo cierto –y así se lo reflejamos

incluso	Incluso los niños con problemas de atención generalmente muestran una conducta un tanto selectiva
	atienden más a los estímulos que les interesan
incluso	Este dato es de gran importancia porque nos indica que sí existe forma de captar la atención de un niño hiperactivo
	incluso de mantenerla
	pero es necesario que se den unas determinadas condiciones
incluso	se intentará que quienes le rodean actúen de forma atenta
	dejando incluso al descubierto los mecanismos que utilizan para ello... Contemplar a un padre verbalizando "a ver
	¿qué tengo que hacer?... no sé por donde empezar
incluso	acercarse a la mesa
	incluso tocarle mientras seguimos las explicaciones
	3
incluso	Cada individuo se parará en un estadio diferente según la influencia de muchas otras variables
	Entre los factores individuales que pueden influir en el abuso de drogas hay factores constitucionales (incluso directamente genéticos
	como en el abuso de alcohol) y factores psicológicos
incluso	Ha podido pasar renqueando de curso en curso
	incluso puede haber repetido alguno
	pero ha llegado a los 11 o 12 años
incluso	como la Clasificación Internacional de las Enfermedades –CIE-10- pueden contribuir a esta variabilidad en la prevalencia de esta patología
	Incluso dependiendo de la versión del DSM empleada
	se obtienen prevalencias diferentes en una misma población
incluso	en los cuales el componente de sobreactividad disminuye considerablemente
	la relación entre mujeres y varones llega a igualarse o incluso a descompensarse

	mostrando mayor prevalencia del THDA en el sexo femenino
incluso	La asociación de este trastorno con la presencia de tics
	e incluso en forma del trastorno de Tourette (7%)
	es también elevada
incluso	han demostrado una clara mejora sintomática en estos pacientes
	Incluso
	por sus características farmacocinéticas
incluso	hasta la adolescencia
	Incluso en la adolescencia y la edad adulta
	este tratamiento puede ser útil
incluso	Según nuestra experiencia
	en algunos casos los tics pueden incluso llegar a mejorar con el tratamiento
	Del mismo modo
incluso	Nosotros hemos podido comprobar este beneficio
	incluso en biterapia con psicoestimulantes
	en pacientes que asocian síntomas depresivos o ansiedad intensa
además	Se propone como explicación etiopatogénica la asociación a alteraciones cerebrales acontecidas durante el neurodesarrollo fetal en estos niños
	Esta teoría se apoya además en la presencia de alteraciones del lóbulo temporal o de la cisura de Silvio en pacientes con resistencia a la hormona tiroidea
	Sin embargo
además	Se muestran
	además que como lentos y perezosos y dan muestras de vagar sin rumbo fijo y parecen estar fuera de lugar
	En las instrucciones orales o escritas cometen errores

además	sino que su dificultad le impide rendir al mismo nivel que ellos
	Además puede darse la circunstancia de que el niño hiperactivo con capacidad intelectual límite presente un deterioro cognitivo gradual como consecuencia del rechazo social al que se ve abocado por el síndrome hiperactivo
	si bien de este aspecto se hablará en capítulos posteriores
además	poco válido
	Además la sociedad le confirmará de manera continua esta etiqueta
	al recriminarle permanentemente su actitud
además	el niño hiperactivo aprende desde muy pequeño una serie de estrategias o técnicas que le permiten mantener unas relaciones sociales adecuadas
	sacando además el mejor partido a su problema
	al menos desde su punto de vista
además	como problema atencional y como factor decisivo en la resolución de problemas ha adquirido un papel de máxima relevancia en el campo educativo y también en el clínico
	Además de problemas con la falta de atención o hiperactividad-impulsividad
	el desorden a menudo es acompañado por otras características asociadas
además	si se estima conveniente
	además de un trabajo paralelo con el niño y sus padres
	Al mismo tiempo se coordinará la intervención con el centro escolar intentando que sea un lugar no excesivamente grande
además	Este estudio ha puesto de manifiesto que la medicación estimulante obtuvo resultados claramente superiores a los obtenidos con tratamiento conductual y cuidados ambientales
	Además
	el tratamiento combinado (farmacológico y conductual) no fue significativamente superior al tratamiento farmacológico aislado
además	Hasta un 30% de los niños no responden a los psicoestimulantes
	Además hay circunstancias médicas o de otro tipo que contraindican la administración de estos fármacos
	y en ocasiones puede darse una intolerancia a la medicación por aparición de efectos secundarios que aconsejen buscar otro tipo de medicación
	otros donde predomina la impulsividad o la hiperactividad extrema

además	Otros niños tienen un claro TDHA pero además tienen una sintomatología ansiosa o emocional que determina la disfuncionalidad
	inadaptación o sufrimiento del niño mucho más que el TDHA
además	Así
	los antidepresivos reducen la sintomatología ansiosa y depresiva además de la hiperactividad
	y los neurolépticos se dirigen más hacia los trastornos de conducta
además	Parece que los estimulantes pueden exacerbar tics preexistentes pero no inducirlos en individuos que no los tienen
	Además
	la eficacia de los estimulantes sobre la sintomatología hiperactiva en pacientes con tics es muy alta
además	la eficacia de los antidepresivos se ha estudiado comparándola con la acción terapéutica de aquellos
	además de frente a placebo
	En 1976 Rapoport hizo el primer ensayo doble-ciego controlado con placebo
además	13 El mayor problema en cuanto a efectos adversos es
	además de las hipotensiones
	la rara aparición de arritmias cardíacas
además	Por un lado el exceso de movimiento aumenta el riesgo de accidentes
	pero además
	facilita el rechazo social del niño
además	el niño hiperactivo
	además de no prestar atención a los posibles riesgos
	muestra especial dificultad en atender
además	Este es el motivo por el cual la mayor parte de las conductas disfuncionales deberán controlarse desde el medio familiar
	Además no podemos ni debemos olvidar que el niño probablemente se sentirá más seguro en el ámbito familiar que en ningún otro y por tanto se permitirá realizar más conductas desadaptadas dentro de este marco que fuera de él

	Después de todo
además	Con ello conseguiremos dos cosas
	lograr a corto plazo que se empiecen a producir algunos cambios y además inducir en el niño la sensación de que el cambio es posible y él es capaz de realizarlo
	Para modificar la conducta infantil es de gran utilidad recurrir al refuerzo diferencial
además	para no introducir más confusión en la ya de por sí desorganizada visión del niño
	además de impedirle que trate de manipular las situaciones
	buscando en cada momento la opinión de aquel miembro de la pareja que vaya a estar de acuerdo con él
además	inmaduro en sus comportamientos
	recibe además el apoyo de quienes le rodean y
	en no pocas ocasiones
además	Esto es así en primer lugar porque es importante discriminar hasta qué punto el grado de distracción del niño es superior al que cabe esperarse para su edad y estadio evolutivo
	además de especificar si la dificultad estriba en fijar la atención o en mantenerla y en qué tipo de situaciones se da
	Con los datos del análisis es posible iniciar el trabajo
además	al igual que ocurre en el mundo adulto
	Además de la motivación conviene tener en cuenta otro aspecto y es que los niños habitualmente prestan mucha más atención a cómo se comportan los adultos que a lo que dicen
	Como consecuencia
además	situación que debe ser reforzada
	Además de los ejercicios de observación
	trabajamos la atención selectiva
además	Para asegurar que el niño ha prestado atención le pedimos que repita lo que debe hacer y no puede comenzar con la ejecución en tanto en cuanto no estemos seguros de que realmente la orden y todos sus detalles han sido captados
	Generalmente además
	solemos utilizar una estrategia de cara al cumplimiento de las instrucciones que facilita al mismo tiempo al niño el control de sus impulsos



además	escasa flexibilidad cognitiva y dependencia del campo perceptivo
	además de las ya conocidas de falta de atención y sobreactividad
	entenderemos como son firmes candidatos a engrosar las estadísticas de fracaso escolar en nuestro país
además	Este bajo rendimiento académico está causado por los efectos acumulativos de una falta de importantes bloques de información y de desarrollo de destrezas básicas que se acumulan de curso a curso a través de los años escolares
	Además no hay que olvidar que a la escuela no se va únicamente a aprender contenidos curriculares
	se enseña y se aprende a convivir con los demás
además	y actividades
	Sería útil además que los maestros determinaran cuales actividades prefiere el alumno y así utilizarlas como incentivos
	Asegúrese que las tareas caigan dentro de las habilidades de aprendizaje del alumno y su estilo preferido para responder
además	Sus deficiencias en el procesamiento de la información y su estilo cognitivo rígido y poco flexible no favorece los cambios de rol ni adaptar su comportamiento a las exigencias de la situación
	Además responden menos a los intentos de comunicación de sus compañeros
	ignorándolos con frecuencia y proporcionando escasa información relevante para los juegos y tareas compartidas
además	Uso de reforzadores
	Para reforzar de modo contingente la ejecución de los alumnos se debe utilizar en cada ejercicio además del refuerzo social
	el establecer un sistema de puntos para intercambiarlos por recompensas tangibles que previamente se habían fijado
además	puede ir desde un 0
	1% si hablamos de trastorno hiperactivo con 3 sintomatología en las tres áreas que además sea evidente en todos los entornos (familia
	colegio) (trastorno hiperactivo de los ingleses) hasta el 24% mencionado previamente (si se utilizan unos criterios más laxos)
además	si la patología física es del Sistema Nervioso Central se multiplica por 5
	y si además hay epilepsia
	por 7
	Por ejemplo

además	si un niño hiperactivo presenta además de los síntomas característicos del TDAH
	tristeza
además	llanto fácil y problemas para dormir
	podemos estar ante un niño que además de hiperactivo tenga un trastorno del ánimo (una depresión en este caso) o ante un niño que por su impulsividad e hiperactividad es impopular
	molesta a los demás
además	La presencia de un TDAH
	además
	aumenta el riesgo de la persistencia de los trastornos de conducta una vez iniciados
además	dar solución a los problemas que van apareciendo dentro de la misma
	Además de esto
	tampoco tenemos apoyo con otros miembros del entorno familiar
además	con el retraso que cada uno adquiere y acumula
	y además
	ya va pasándose la bola de "niño difícil"
además	ya no estamos sólo angustiados
	Además de la Hiperactividad
	nuestros hijos están empezando a transformarse
además	será el encargado de hacer el diagnóstico y de poner el tratamiento adecuado para poder comenzar a trabajar otro tipo de cosas
	Además verá si tiene patología asociada
	como trastornos emocionales añadidos
además	LA EDUCACIÓN DE NUESTROS HIJOS      Ahora la mayor demanda de los padres
	además de la ayuda y la orientación al diagnóstico

	es un centro escolar para nuestros hijos
además	pequeños o medianos
	además de tener estas dificultades de aprendizaje
	han adquirido o tienen problemas conductuales
además	de los profesores de secundaria también pedimos el máximo de comprensión y colaboración
	ya que no hay que olvidar que además de enseñar hay que educar
	Queremos decir
además	es porque hay muy pocos CSM que dispongan de psiquiatría infantil
	y además
	prácticamente
igualmente	Esta percepción se mantiene en la práctica neuropsiquiátrica habitual en nuestros días
	Igualmente
	las lesiones pre o perinatales pueden lesionar selectivamente las neuronas de las vías frontoestriatales
igualmente	Dos estudios han puesto en evidencia la clara relación entre los niveles de plomo en sangre u otros tejidos con el cociente de inteligencia en estos niños o la puntuaciones obtenidas en las escalas comportamentales
	Igualmente
	se ha propuesto la relación entre la prevalencia de "hiperactividad" y el área geográfica
igualmente	y aún menos la sistematización de estudios de resistencia a la hormona en esta población
	Igualmente se ha observado una mayor prevalencia de THDA en niños con desnutrición grave durante los primeros meses de vida
	En este grupo
igualmente	Habla
	igualmente
	de manera excesiva

igualmente	
	Se debe tomar igualmente la impresión del profesional sobre los datos previamente señalados
	Exploración física En la exploración del niño
igualmente	debemos recordar que el tratamiento con estimulantes no se dirige exclusivamente hacia el THDA
	habiéndose descrito efectos igualmente positivos en otras patologías neuropsiquiátricas
	FARMACODINAMIA Y POSOLOGÍA Los estimulantes del sistema nervioso son un grupo de fármacos
igualmente	sino también para el seguimiento terapéutico
	Igualmente se recomienda la cuantificación de efectos colaterales
	el control ponderoestatural y dudosamente la medición de las constantes vitales
igualmente	Los estudios realizados han demostrado que no existe un riesgo de dependencia ni abuso
	Igualmente
	no se ha podido constatar un abuso de estimulantes u otras sustancias en pacientes con tratamiento frente a los que no lo emplean
igualmente	es lógico intentar controlar al niño como sea
	puesto que él parece incapaz de hacerlo e igualmente lógico admitir que en muchas ocasiones no es capaz de comportarse de otra manera
	porque tiene un trastorno que se lo impide
igualmente	es una conducta que desaparecerá conforme el niño desarrolle recursos para manejar de forma más adecuada este tipo de situaciones
	Probablemente no es igualmente lógico que esta situación se produzca cuando el niño tiene
	por ejemplo
igualmente	al mismo tiempo que se retira la atención de aquellas que se desean eliminar
	El castigo puede ser igualmente útil en algunos casos siempre que se aplique correctamente y se observen algunas reglas básicas
	en especial avisarlo con anterioridad
	Es bien cierto que no podemos dejar que el niño “se estrelle” continuamente

igualmente	pero lo es igualmente que en algún momento habrá que dejarle que viva su vida y siempre es preferible que se enfrente a las situaciones cuando aún está a tiempo
	Resulta especialmente duro ver a un adolescente con grandes conflictos que confiesa que nunca tuvo necesidad de pensar
igualmente	Respecto al aspecto más puramente verbal comentado en el epígrafe anterior
	conviene tener en cuenta igualmente algunas puntualizaciones de tipo práctico
	La primera y probablemente más obvia es la necesidad de evitar apabullar al niño con demasiada información
igualmente	probablemente revelarán una utilidad clara en un futuro muy próximo
	La genética molecular podrá igualmente ayudar a diagnosticar y clasificar esta patología
	EVOLUCIÓN
asimismo	En niños afectados de THDA se han encontrado alteraciones en los PEAT que consisten en incrementos significativos en las latencias de las ondas III y V
	asimismo los tiempos de transmisión de tallo mostraron incrementos de las ondas I a la III en niñas y de la I a la V en niños
	en comparación con niños normales
asimismo	pueden
	asimismo
	determinar un cierto comportamiento futuro positivo o negativo
asimismo	
	-Asimismo los niños con deficiencias auditivas
	presentando distintos grados de hipoacusia
junto a	la presencia de ondas delta puede registrarse de forma fisiológica
	junto a otras frecuencias
	hasta los 3 años
aparte	En cualquiera de los casos expuestos
	aparte de la propia imagen que tiene el niño de si mismo y la que le devuelve la sociedad

	es muy probable que aparezca la frustración por no conseguir rendir al mismo nivel que los otros niños
aparte	Escalas de valoración de los trastornos comportamentales      Dentro de la valoración de un paciente
	aparte de lo que nosotros podamos observar y comentar en la consulta
	es fundamental la colaboración de las personas que conforman su entorno
<b>CONSECUTIVO</b>	
entonces	
	Ya entonces añade la repercusión escolar como característica asociada
	y la apunta incluso en niños sin déficit intelectual
entonces	no siguen las normas
	hacen lo que quieren en cada momento... Surgen entonces las conductas agresivas y cuando los demás niños no hacen lo que él quiere
	es fácil que les insulte
entonces	En general el pediatra debe estar sobre aviso ante cualquier cambio que ocurra de forma súbita
	aislamiento social que hasta entonces no existía
	empeoramiento llamativo de las calificaciones
entonces	creativos y superdotados
	Entonces
	¿Cómo pueden los padres distinguir entre el niño hiperactivo y el superdotado? Veamos en paralelo las conductas mostradas en ambos grupos descritas por dos investigadores del tema
entonces	estas indicaciones han sido demostradas solamente en algún estudio y no muy contundentes
	La indicación fundamental en el TDAH sería entonces como tercera línea de tratamiento (después de los estimulantes y los antidepresivos si todos estos han sido ineficaces) y en casos de presencia de trastornos de tics graves o agresividad
	en que podrían ser de primera o segunda elección
entonces	y se fue a jugar con un amigo
	Entonces oyó cómo le llamaba su madre y decidió no hacerle caso porque no quería que le riñera otra vez

	y corrió al menos tanto como pueden correr las tortugas
entonces	respirando profundamente y relajándose
	Entonces pensaba en la situación en la que se encontraba y en la forma de solucionarla
	Después planteaba cuatro o cinco ideas e imaginaba lo que sucedería si ponía en práctica cada una de estas cosas
entonces	asociados en ocasiones a rasgos dismórficos
	Desde entonces
	términos como inestabilidad psicomotriz
en consecuencia	Por culpa de posibles causas genéticas
	los niños TDHA no adquiere estas capacidades y en consecuencia despliegan un comportamiento y un habla excesivamente “públicos” No son capaces de guiarse por instrucciones internas
	ni de modificar su comportamiento
de ahí	conductas agresivas y desadaptadas por lo que a menudo se solapan o confunden distintas patologías del desarrollo infantil
	De ahí la importancia de realizar una buena evaluación
	profunda
de ahí	y social en general
	De ahí la importancia de que el niño aprenda a controlar su movimiento
	Un segundo grupo lo forman las conductas derivadas de la falta de atención
pues	psicológica y pedagógica
	La recogida de datos momento clave de toda evaluación se extiende pues al campo familiar
	escolar y clínico
pues	en otras muchas ocasiones persiste y se agrava al no haberlo atendido
	Es pues importante acudir a los especialistas aunque sólo sea para que nos digan que nuestro hijo no tiene nada
	2

pues	agresivas o inhibidas lo que repercute en su ajuste social
	Se impone pues
	registrar su competencia social con escalas de habilidades sociales y efectuar un análisis funcional de su conducta para poder intervenir eficazmente en el trastorno
pues	Es necesario
	pues
	que los padres y el propio paciente acepten el diagnóstico sabiendo que la hiperactividad se puede “reconducir”
pues	Conviene monitorizar de forma más estrecha los efectos secundarios y dosificación de fármacos cuando se dan de forma conjunta varios
	pues hay algunas interacciones farmacocinéticas relevantes
	Por ejemplo
pues	el tratamiento se centra precisamente a ayudar al niño a aprender estrategias que le permitan focalizar su atención
	La importancia de tratar este aspecto es grande pues sus consecuencias son incluso mayores que las del excesivo movimiento físico del niño
	La incapacidad para atender es la que dificulta al niño organizar su trabajo y adquirir unos adecuados hábitos de estudio
pues	pese a los enfados de papá y mamá
	Evitamos pues
	en todo momento
pues	En esta situación es bueno que recuerdes cómo solucionan las tortugas sus problemas
	¿Sabes lo que hacen? Pues se meten en su caparazón
	Te voy a contar lo que hizo una tortuga llamada Pepe en una situación difícil
pues	ignorándolos con frecuencia y proporcionando escasa información relevante para los juegos y tareas compartidas
	22 Se impone pues el implementar un programa de entrenamiento en competencia social que trabaje distintos módulos
	A través de representaciones los niños
	resultando molestos e incordiantes



pues	Son fácilmente el blanco de los insultos de otros o son utilizados o manipulados fácilmente pues no se piensan las cosas antes de hacerlas pudiendo ser el hazmerreir de otros o convertirse en un chivo expiatorio
	CI inferior a 100
pues	A veces el problema es de confusión diagnóstica en el inicio de la enfermedad
	pues un trastorno de tics múltiples motores y vocales (el trastorno de Gilles de la Tourette) a veces muestra una impulsividad llamativa antes que otras manifestaciones más características
	20 El tratamiento de los tics cuando es el problema único o es el problema prioritario (a pesar de estar asociado a TDAH)
pues	el tratamiento de los casos con patología comórbida es más complejo que en los casos de TDAH como trastorno único y a veces con peores resultados finales
	pues hay que hacer modificaciones farmacológicas importantes
	que en muchas ocasiones suponen tener que optar por tratamientos de segunda o tercera línea en el manejo del TDAH
pues	las familias no pueden ser derivadas a los profesionales adecuados
	pues en la sanidad pública no hay psicólogos que realicen el seguimiento
	En la Asociación
así	sino la opinión que defienden diversos profesionales en relación con una patología común
	Mostramos así
	una visión práctica y global desde la Atención Primaria en relación con el THDA
así	actualmente en su cuarta edición
	así como la Organización Mundial de la Salud
	en su décima revisión
así	Esta falta de unanimidad en la definición del problema se ha reflejado en la inclusión de pacientes dentro del diagnóstico de THDA
	así
	dependiendo de las series y los métodos diagnósticos empleados
así	desde un punto de vista diagnóstico y neurorradiológico justificaría claramente las diferencias observadas entre los niños con THDA y la población general
	Así

	los estudios funcionales (SPECT)
así	Esta exposición puede preceder la sintomatología característica de este trastorno
	así como otros déficit cognitivos
	Dos estudios han puesto en evidencia la clara relación entre los niveles de plomo en sangre u otros tejidos con el cociente de inteligencia en estos niños o la puntuaciones obtenidas en las escalas comportamentales
así	el núcleo caudado y globo pálido
	así como el rostrum y splenium del cuerpo calloso
	Algunos de estos fenómenos no son constantes
así	Cada electrodo está conectado con un cable a un amplificador a través de una caja de entradas
	El equipo así amplifica adecuadamente la señal que recibe y finalmente inscribe en forma de deflexiones u ondas bien sobre un papel o un monitor de TV
	a una velocidad constante de 15 ó 30 mm
así	su rapidez y comodidad en la obtención de datos
	así como su posibilidad de repetición en orden a efectuar exámenes comparativos ten frecuentemente como se considere adecuado
	confiere claras ventajas al método
así	La cuantificación del electroencefalograma a través de su análisis espectral permite obtener nueva información acerca de la electrogénesis cerebral en niños con THDA
	Así se han encontrado tanto en situación de reposo como durante un test visual (consistente en reconocer y tachar una cara diferente de otra en series de tres) una mayor amplitud relativa delta en el grupo con TDHA en los electrodos F7
	F8
así	que comparten un déficit dopaminérgico o ambos
	Así en casos en los que se refiera mala calidad de sueño
	así como inquietud y movimientos durante la noche
así	Así en casos en los que se refiera mala calidad de sueño
	así como inquietud y movimientos durante la noche
	sería muy conveniente la realización de un estudio poligráfico de sueño nocturno con el fin de confirmar la presencia o no de un SMN y poder dar el tratamiento adecuado

así	tampoco mostraron cambios en los parámetros de la P300
	Así los potenciales evocados cognitivos pueden tener una gran utilidad clínica en la predicción de la respuesta a psicoestimulantes
	especialmente al MF
así	según predominen unos u otros síntomas
	Así
	en el DSM-IV se distinguen tres subtipos para el diagnóstico del síndrome
así	a la hora de interpretar los resultados del test
	debe tenerse en cuenta el déficit atencional del niño así como su estilo de respuesta (impulsivo e irreflexivo)
	También es característico del síndrome el que
así	A causa de los principales síntomas del THDA los sujetos que lo padecen suelen presentar dificultades en todas aquellas tareas que requieran una atención mantenida
	así como en las actividades en las que sea preciso memorizar material para su posterior recuperación
	Al niño hiperactivo le cuesta trabajo seleccionar
así	En la actualidad existen prácticamente subespecialistas que cubren cada campo de forma individualizada
	incluyendo así la Psicología
	la Neurología y la Psiquiatría infantiles
así	lo cual dificulta la comparación con otros estudios
	Así
	según el DSM-IV podemos observar los tres subtipos de THDA
así	Los hijos de un progenitor con TDAH tienen hasta un 50% de probabilidad de experimentar las 3 mismas dificultades que este
	así como en estudios de hermanos gemelos encontramos entre el 55 y 92% de posibilidad de padecerlo en gemelos idénticos
	Parece que los genes defectuosos son los que tienen que ver con los neurotransmisores y más concretamente con la actividad de la dopamina
	lloros frecuentes

así	así como trastornos en la alimentación y el sueño o como ocurre con frecuencia
	aparece el exceso motriz después del primer año cuando inician la marcha
así	el rendimiento parece estancarse
	así como presentar un lenguaje inmaduro
	o En la etapa de Primaria
así	secuenciación
	coordinación visomotora y también en Dígitos que mide la atención sostenida y la memoria auditiva inmediata y sujeto a la influencia de distracción así como Aritmética
	2) Conocer el estilo cognitivo
así	Frostig pueden ser aconsejables si se observa algún déficit en esta área
	así como evaluar el desarrollo psicomotor
	sobre todo la psicomotricidad fina mediante el perfil psicomotor de Picq- Vayèr
así	· Registrar el tiempo que es capaz de permanecer el niño con los ojos cerrados
	así como el que tarda en trazar una línea lo más despacio posible
	4)Pruebas específicas de las distintas áreas que tienen que ver con el de rendimiento académico
así	razonamiento y cálculo
	así como los hábitos y estrategias utilizadas para el estudio
	5)Evaluación de los aspectos emocionales y de integración social del niño
así	) permitirán establecer un diagnóstico más certero sobre el trastorno de hiperactividad y su asociación o disociación con el déficit atencional
	así como la conveniencia del uso de medicación
	3
así	amigos y compañeros
	El seguimiento de la intervención así como la evaluación de sus resultados se establecerá desde el inicio del tratamiento para delimitar los cambios

	redefinir los objetivos y supervisar las posibles variaciones de estrategias (cambios en la medicación)
así	Numerosos estudios reflejados en la literatura científica señalan la mejoría comportamental de este grupo de pacientes sin un claro incremento en la intensidad o frecuencia de las crisis
	Así mismo
	el empleo de antiepilépticos no supone una contraindicación para la administración de psicoestimulantes
así	algunos "nucleares" del TDAH y otros accesorios o acompañantes
	Así
	los antidepresivos reducen la sintomatología ansiosa y depresiva además de la hiperactividad
así	El perfil de pacientes que justifica de manera más clara su uso es el que tiene tics severos y mucha agresividad
	Aun así
	estas indicaciones han sido demostradas solamente en algún estudio y no muy contundentes
así	Es en este marco donde aparecen las conductas disruptivas y agresivas
	así como las mentiras
	La mayor parte de los niños con diagnóstico de THDA exhiben
así	amplificadas y magnificadas
	Así
	la familia puede considerarse una especie de "campo de pruebas"
así	pero por otro lado saben que el niño realmente tiene un problema
	no se comporta así porque quiere
	sino porque no sabe ni puede hacerlo de otro modo
así	no se trate de seguirlo en su lugar
	así como las consecuencias que conlleva el no seguir este camino
	El resto depende del niño

así	Es preciso distinguir entre las conductas propias del estado evolutivo del niño y las causadas por el propio síndrome
	Así
	es lógico que un niño de 3 años no sepa tolerar la frustración que le produce no lograr sus objetivos y se tire en el suelo a llorar y patear
así	éste puede volverse reforzador en sí mismo
	Así
	al principio del tratamiento puede ser preciso recurrir en exceso al uso de reforzadores
así	por supuesto
	Así
	el aceptar que aunque el pequeño tenga un problema no es un inútil –ni mucho menos– es un paso necesario
así	Medidas generales Como primer paso en el tratamiento del déficit de atención resulta indispensable llevar a cabo un análisis detallado del deterioro producido
	así como de las consecuencias o área de influencia
	Esto es así en primer lugar porque es importante discriminar hasta qué punto el grado de distracción del niño es superior al que cabe esperarse para su edad y estadio evolutivo
así	así como de las consecuencias o área de influencia
	Esto es así en primer lugar porque es importante discriminar hasta qué punto el grado de distracción del niño es superior al que cabe esperarse para su edad y estadio evolutivo
	además de especificar si la dificultad estriba en fijar la atención o en mantenerla y en qué tipo de situaciones se da
así	No podemos olvidar que prestar atención es algo que le supone un enorme esfuerzo y por tanto su trabajo debe ser reconocido y gratificado
	Es frecuente que los padres del niño se quejen de que no atiende nunca y sin embargo una vez iniciado el trabajo descubrimos que esto no es del todo cierto –y así se lo reflejamos
	Incluso los niños con problemas de atención generalmente muestran una conducta un tanto selectiva
así	la propia ejecución de dicho plan y el momento en que la orden ha sido cumplida
	Así
	el niño necesita prestar atención a cada una de estas fases y realizarla según la forma aprendida
	Tanto en el marco de la terapia como en el ámbito familiar

así	así como en todos aquellos aspectos en que nos sea dado intervenir
	es muy positivo presentar al niño modelos que se comporten de la forma que consideramos adecuada
así	es muy positivo presentar al niño modelos que se comporten de la forma que consideramos adecuada
	Así
	a lo largo de nuestra práctica en clínica hemos podido comprobar la permeabilidad que muestran los niños ante las conductas exhibidas de manera consistente por sus mayores
así	Lola
	así no
	párate y piensa
así	pero no antes
	Así
	por ejemplo
así	aquellas técnicas y tareas que nos permitan incidir en ambos aspectos paralelamente
	Así pueden seleccionarse como objeto a atender determinadas conductas inadaptadas que presenta el niño y se desea modificar
	o bien las consecuencias de dichos comportamientos
así	Derivamos al psicólogo clínico El psicólogo es el especialista que debe evaluar la capacidad intelectual del niño
	así como los trastornos conductuales y las dificultades de aprendizaje que este pueda presentar
	Esta valoración ayudara a establecer un diagnostico diferencial y a elaborar los programas de tratamiento conductual y de abordaje de las dificultades de aprendizaje
así	para optimizar el rendimiento de su alumno
	así como para reducir las conductas desajustadas que este presente
	También es necesario que el maestro cuente con bibliografía de referencia
así	y actividades
	Seria útil además que los maestros determinaran cuales actividades prefiere el alumno y así utilizarlas como incentivos

	· Asegúrese que las tareas caigan dentro de las habilidades de aprendizaje del alumno y su estilo preferido para responder
así	seleccionaba la mejor
	Así es como llegó a ser sabio
	La técnica implica varios pasos
así	la comunicación entre profesionales y entre personas afectadas
	Esto deriva en que así categorizados los problemas
	se pueden buscar (investigar) factores de riesgo
así	etc
	Aún así
	no hay consenso total entre los especialistas respecto a lo que debe incluir el TDAH
así	La DSM-IV está construida de manera que muchos diagnósticos tienen igual peso
	Así
	es habitual que un individuo tenga varios diagnósticos principales
así	Tanto la DSM-IV como la CIE-10 consideran el diagnóstico psiquiátrico en varios ejes (5 la primera y 6 la segunda)
	Así
	siempre que se hace un diagnóstico se describen tanto la categoría psiquiátrica correspondiente al trastorno como otros aspectos relevantes para el caso
así	Cualquiera de estos dos trastornos tiene una mayor incidencia de hiperactividad que otros niños
	El diagnóstico de TGD excluye el de TDAH pero no así el diagnóstico de retraso mental (lo que varía según la clasificación utilizada)
	En el TGD la hiperactividad parece de un origen muy distinto que en el TDAH
así	A veces la comorbilidad es una consecuencia del TDAH
	Así
	sabemos que en la evolución del TDAH hay mayor riesgo de desarrollar un trastorno disocial



así	o muy simple o una pobre coordinación visomotora
	así como pobreza en la escritura y en la lectura
	El trastorno en la lectura parece específicamente o de forma más importante asociada con el TDAH
así	Problemas secundarios Desde el punto de vista del TDAH como un factor de riesgo evolutivo
	hay que señalar la importancia de conocer la evolución de estos trastornos así como de los factores de riesgo asociados con que la evolución sea mejor o peor
	En estudios longitudinales
así	independientemente de que se añada o no un abordaje psicosocial
	Aún así
	siempre que hay problemas de conducta sean en casa o en el colegio
así	tampoco tenemos apoyo con otros miembros del entorno familiar
	Así mismo
	nos encontramos con la misma carencia en el ámbito educativo
así	que para eso están los profesionales
	así como el abordaje de los mismos
	Nosotros lo que queremos comunicar es lo que vivimos con nuestros hijos
así	en Madrid
	no es así
	En los CSM con psiquiatría infantil
así	En el colegio ya está marcado
	Hasta mi familia comienza a decir que el niño es así porque nosotros tenemos la culpa
	Ya ni siquiera asistimos a las fiestas familiares
	a que le toque a nuestro hijo se implique y pida colaboración y ayuda para esto

así	Si es así
	todo va sobre ruedas
así	todo va sobre ruedas
	Si no es así (que es lo más frecuente)
	el niño ya va pasando de curso en curso
así	ya está en el punto de mira de casi todos
	Si todo esto sigue así
	primero
así	para contactar con más gente afectada
	Dichas cartas se publicaron y así nos fuimos juntando varias madres más
	Antes de este encuentro ya se había hablado de la posibilidad de crear algo para esto
así	era el del domicilio de la secretaria
	así como la sede de la asociación
	el fax
así	con independencia del TDAH
	Así se verá si hay que hacer una derivación al psiquiatra
	2
así	la falta de unanimidad en la definición del problema se ha reflejado en la inclusión de pacientes dentro del diagnóstico de THDA
	así
	dependiendo de las series y los métodos diagnósticos empleados
así	2)
	Así

	en estudios realizados en adolescentes o adultos
así	Desde un punto de vista diagnóstico y neurorradiológico justificaría claramente las diferencias observadas entre los niños con THDA y la población general
	Así
	los estudios funcionales (SPECT
así	lo cual dificulta la comparación con otros estudios
	Así
	según el DSM-IV podemos observar los tres subtipos de THDA que introducíamos al inicio
así	En estudios de seguimiento a largo plazo se ha constatado menor nivel académico y socioeconómico en estos pacientes
	así como una menor estabilidad emocional
	social y familiar
así	Intervención cognitiva Se utilizarán técnicas que ayuden al niño distinguir cuándo se está enfrentando a un problema
	para así aprender a desarrollar un plan de acción encaminado a darle la mejor solución
	Se les entrenará en autoinstrucciones
así pues	habiéndose demostrado una mejor respuesta clínica en pacientes con respuesta electroencefalográfica (sustitución de frecuencias lentas por ondas rápidas o beta)
	Así pues
	podría predecirse antes de la instauración protocolizada del tratamiento
así pues	el menor umbral auditivo para el despertar en estos niños etc
	Así pues Busby y colaboradores refieren que la estructura de sueño de los paciente hiperkinéticos no está muy alterada
	habiéndose objetivado como hallazgo estadísticamente significativo el alargamiento de la latencia del primer REM s
así pues	al colegio o a ellos mismos y con un pronóstico para su hijo de futuro delincuente juvenil como han leído en Internet
	Así pues
	toda esta información después de analizarla y contrastarla con los datos aportados por las pruebas que pasemos

así pues	sino también por un mayor grado de flexibilización de los recursos cognitivos
	es decir sean sujetos más analíticos y con mayor capacidad de solución de problemas en general Así pues la utilización del MFF como prueba complementaria de evaluación clínica parece recomendable cuando al niño ya se le ha diagnosticado
	-Flexibilidad-Rigidez cognitiva
por tanto	Este fallo de filtraje provoca que el niño no sepa realmente qué parte de la información que le llega es importante
	y por tanto debe ser atendida
	y cual es irrelevante y por tanto
por tanto	y por tanto debe ser atendida
	y cual es irrelevante y por tanto
	prescindible
por tanto	e incluso se encuentra en pleno proceso de creación de su propia imagen
	Esto significa que el trastorno va a estar presente a lo largo de todo este desarrollo emocional del niño y por tanto puede afectarle en mayor o menor grado
	según la gravedad del trastorno y el tratamiento que le sea aplicado
por tanto	La autoimagen del niño hiperactivo en esta situación es bastante pobre
	y su autoestima por tanto
	baja
por tanto	La manera de comportarse los niños y jóvenes depende en gran medida de cómo es el ambiente en que se desarrollan
	Por tanto
	el análisis de la familia
por tanto	El conocimiento que informa el tratamiento es
	por tanto
	necesariamente empírico
	Las consecuencias sobre el sujeto y sobre su entorno serán mayores cuanto más tiempo transcurra

por tanto	y por tanto más difíciles de resolver
	En algunos casos pueden producirse daños irreversibles en la personalidad del niño o de sus allegados
por tanto	muestra especial dificultad en atender
	y por tanto
	comprender la necesidad de atenerse a una serie de pautas tanto en casa como en el colegio
por tanto	es conveniente actuar en tantos frentes como nos sea posible y eso sitúa en primer lugar la familia y la escuela
	por ser los ámbitos en que transcurre la mayor parte de la vida del niño y por tanto donde
	con mayor frecuencia
por tanto	Este es el motivo por el cual la mayor parte de las conductas disfuncionales deberán controlarse desde el medio familiar
	Además no podemos ni debemos olvidar que el niño probablemente se sentirá más seguro en el ámbito familiar que en ningún otro y por tanto se permitirá realizar más conductas desadaptadas dentro de este marco que fuera de él
	Después de todo
por tanto	hay que resaltar que también gran parte de los problemas que el niño puede presentar en el ámbito familiar tienen su origen en la incapacidad para atender
	Es consecuencia derivada de esta dificultad el que en muchas ocasiones el niño no se entera de las órdenes que se le dan y por tanto no las obedece
	también lo es el que no siga las normas sociales –muchas veces porque no llega a conocerlas- o que deje las cosas a medias - bien porque le surge algo y luego no recuerda proseguir la tarea anterior
por tanto	resulten más atractivas al niño
	No podemos olvidar que prestar atención es algo que le supone un enorme esfuerzo y por tanto su trabajo debe ser reconocido y gratificado
	Es frecuente que los padres del niño se quejen de que no atiende nunca y sin embargo una vez iniciado el trabajo descubrimos que esto no es del todo cierto –y así se lo reflejamos
por tanto	Aunque pueda parecer un paso atrás
	comenzamos por tanto el entrenamiento adaptando nuestro nivel lingüístico al suyo y utilizando en todo momento un lenguaje que
	por su forma y contenido
por tanto	3 La intervención
	por tanto

	no puede ser la misma
por tanto	Las técnicas operantes se orientan hacia el control de la conducta que depende de factores y acontecimientos presentes en el ambiente
	Por tanto
	si controlamos estas circunstancias ambientales será posible modificar el comportamiento del niño
por tanto	Esto supone considerar que hay una serie de rasgos constitucionales que de alguna manera están más inmaduros en algunos niños
	que por tanto funcionarían como si fueran más pequeños
	y que con la edad estos rasgos van desapareciendo
por tanto	Probablemente hay una vulnerabilidad biológica de base común para ambos trastornos
	siendo por tanto frecuente que aparezcan ambos problemas en un mismo individuo
	En niños con daño cerebral de cualquier origen es más frecuente la aparición de impulsividad
por tanto	generador de un problema conductual
	Por tanto
	de los profesores de secundaria también pedimos el máximo de comprensión y colaboración
luego	de ello va a depender la elección de la correcta línea de tratamiento terapéutico a seguir
	Luego
	su objetivo
por lo tanto	Los padres suelen confiar de forma plena en su pediatra
	y por lo tanto acatar sus deseos sin problema
	A su vez el pediatra debe saber cuando derivar al niño
por lo tanto	especialmente si hacemos notar la enorme prevalencia de este trastorno
	Por lo tanto
	el diagnóstico se tendrá que ajustar en gran medida al juicio clínico

por lo tanto	H pueden poner atención a una tarea pero pierden el enfoque porque pueden ser predominantemente hiperactivos-impulsivos y
	por lo tanto
	pueden tener dificultad en controlar sus impulsos y actividad
por lo tanto	es el de mayor uso en la psicofarmacología pediátrica
	y por lo tanto
	uno de las categorías químicas más estudiadas
por lo tanto	es la que toma las riendas de la familia y la que más tiempo pasa con el hijo
	Por lo tanto
	es la que más ve todo lo que acontece en su evolución y la que más influye en su educación (para bien o para mal)
por lo tanto	no hay preparación para entender las necesidades educativas especiales
	por lo tanto solo nos queda que tanto en lo profesional como en lo personal
	el profesor
por lo tanto	En la Asociación
	por lo tanto
	a las familias –tengan o no diagnosticados a sus hijos- se les informa de la forma correcta de hacer diagnóstico y tratar el trastorno de forma integral
por lo tanto	individual y único
	Por lo tanto hay que saber su nivel intelectual
	para saber lo que puede exigírsele a la hora de dar recomendaciones
por lo tanto	por el escaso seguimiento y el precario diagnóstico que se hace
	Por lo tanto si es un trastorno neurológico menor
	ha de ser el neurólogo quien debe de diagnosticarlo
	La manifestación de este malestar se plasma en su conducta desordenada

de ahí que	De ahí que desde un punto de vista psicológico no nos cansemos de insistir en la conveniencia de que el niño se desenvuelva en un entorno lo más estable posible
	de que se lleve a cabo una planificación de la vida diaria que
<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	
a pesar de	no termina los “recados”
	a pesar de entenderlos 5
	Dificultades para organizar sus tareas y actividades 6
a pesar de	no termina los “recados”
	a pesar de entenderlos 5
	Dificultades para organizar sus tareas y actividades 6
a pesar de	algunos autores suman un componente adicional
	la madre que fuma durante el embarazo a pesar de conocer los efectos nocivos para el niño probablemente tenga una falta de autocontrol o una “tendencia compulsiva” por el tabaco
	rasgos que estos autores asocian a la propia hiperactividad
a pesar de	no termina los “recados”
	a pesar de entenderlos 5
	Dificultades para organizar sus tareas y actividades 6
a pesar de	El niño debe de seleccionar la ficha de color apropiado según las instrucciones orales
	a pesar de que algunas palabras que mueven a distracción
	· Test de estimación de tiempo mide la atención visual y el sentido subjetivo de los intervalos de tiempo
a pesar de	Cuestionan las reglas y las tradiciones
	A pesar de que tanto los niños hiperactivos como los superdotados suelen tener fracaso escolar relacionado con la falta de atención
	estos últimos sí son capaces de estar concentrados durante largos periodos de tiempo en una actividad que les interese
	por lo que la cautela al dar estimulantes en este grupo de pacientes debe existir pero no ser exagerada



a pesar de	siendo preciso valorar los beneficios globales del tratamiento a pesar de los tics
	La práctica habitual suele ser iniciar el tratamiento de la hiperactividad con otros fármacos distintos de los psicoestimulantes
a pesar de	En efecto
	a pesar de que el niño hiperactivo posea una tendencia prosocial y le guste interactuar
	tiende a tener dificultades en sus relaciones con los otros niños y a ser rechazado por los demás
a pesar de	pues un trastorno de tics múltiples motores y vocales (el trastorno de Gilles de la Tourette) a veces muestra una impulsividad llamativa antes que otras manifestaciones más características
	20 El tratamiento de los tics cuando es el problema único o es el problema prioritario (a pesar de estar asociado a TDAH
	por ejemplo) depende de su intensidad
a pesar de	no termina los “recados”
	a pesar de entenderlos 5
	Dificultades para organizar sus tareas y actividades 6
en cambio	si cumple criterios para ello
	En cambio la CIE-10 tiene más jerarquizados sus diagnósticos
	de manera que unos prevalecen sobre otros
en cambio	una subcategoría del hiperactivo
	En cambio en la DSM-IV
	si aparecen síntomas de ambos es más habitual que se diagnostique trastorno de conducta
en cambio	aumenta el riesgo de la persistencia de los trastornos de conducta una vez iniciados
	pero en cambio no es un predictor de actos antisociales severos
	Probablemente los actos antisociales graves tienen más relación con variables del entorno social del niño
en lugar de	el niño se da cuenta de las consecuencias de sus acciones cuando ya las ha realizado
	en lugar de reflexionar previamente

	Es en este marco donde aparecen las conductas disruptivas y agresivas
en lugar de	Como consecuencia
	presentar modelos de comportamiento en lugar de mensajes verbales es un recurso muy efectivo para conseguir que se centren en lo importante
	Este hecho sin duda está relacionado con el menor nivel de lenguaje que presentan los niños frente a los adultos
en lugar de	· Trate de guiar la actividad hacia vías aceptables y constructivas Por ejemplo
	en lugar de tratar de reducir completamente la sobreactividad del alumno
	el profesor puede fomentar un movimiento dirigido en la clase
pero	señalando un “defecto patológico en el control moral” como causa del trastorno
	pero anotando indirectamente en algunos casos la presencia de rasgos dismórficos como epicantus o paladar ojival
	En 1917
pero	a unos 30 cm de la cara del paciente y con los ojos sucesivamente abiertos y cerrados
	Con la privación de sueño o en los registros poligráficos de sueño diurno se desenmascaran anomalías que se sospechan pero que no siempre aparecen en los registros convencionales
	En el EEG convencional de vigilia de un adulto se objetiva un ritmo alfa de localización posterior y un ritmo beta en áreas anteriores
pero	a estos estudios se les pretende conferir una categoría de marcador biológico para el proceso de maduración del SNC
	pero no han demostrado tampoco datos definitivos
	insistiéndose en el interés para el diagnóstico de niños de riesgo
pero	En las instrucciones orales o escritas cometen errores
	pero
	al parecer
pero	al niño hiperactivo quizás le cuesta mucho recordar lo que ha sucedido tan solo unos momentos antes
	pero si la información pasa al almacén a largo plazo (bien porque el material se repita con frecuencia o porque sea de gran interés para el niño)
	permanecerá en él durante mucho tiempo

pero	para controlar sus impulsos
	para obedecer a sus padres... pero en el aspecto social lo tienen todo resuelto
	o al menos eso parece
pero	los problemas aparecerán y el niño se cansará de que los amigos estén con él para reírse
	pero no para apoyarle
	y aunque durante un tiempo esta solución le haya servido
pero	Otras pruebas cognitivas encaminadas al estudio de la "impulsividad o flexibilidad cognitiva" ayudan a encuadrar el THDA
	pero su utilidad diagnóstica y terapéutica es escasa
	El empleo de pruebas de atención sostenida o el registro prolongado del test de atención (p)
pero	he registrado que las consultas sobre el trastorno de hiperactividad se han casi triplicado en estos últimos años
	pero lo que más llama la atención es que muchos padres vienen ya con un diagnóstico establecido simplemente por responder afirmativamente a la primera escala o registro sobre el tema que han leído
	La confusión terminológica no ayuda tampoco a disipar las dudas y la ansiedad que provoca la sospecha de que sus hijos padezcan este trastorno
pero	H de Tipo Predominantemente Combinado Estos subtipos toman en cuenta el hecho de que a muchos niños con TDA no les cuesta mucho sentarse tranquilos ni muestran conductas inquietas
	pero pueden ser predominantemente inatentos y
	como resultado
pero	Otras personas con TDA
	H pueden poner atención a una tarea pero pierden el enfoque porque pueden ser predominantemente hiperactivos-impulsivos y
	por lo tanto
pero	detrás de la inadaptación al aula escolar caben muchos otros trastornos
	pero siempre se debe atender a la petición de los profesores ya que es evidente que existe un problema de mayor o menor gravedad que
	aunque a veces se solucione rápidamente al cabo de unos meses de adaptación
	algunos comienzan a andar y a hablar muy pronto

pero	pero con tendencia alta a las caídas
	siendo propensos a los accidentes por el exceso de inquietud
pero	comienzan los problemas de rendimiento académico
	Parecen inteligentes pero inatentos con menos actividad motora
	pero registrándose mayor impulsividad
pero	Parecen inteligentes pero inatentos con menos actividad motora
	pero registrándose mayor impulsividad
	o Más adelante
pero	presentan niveles normales de inteligencia que no pueden predecir sus problemas en el área del rendimiento
	Pero sí es cierto que las puntuaciones obtenidas en los tests estandarizados no reflejan en numerosas ocasiones esta buena capacidad debido a que interfieren las características del trastorno
	inquietud
pero	El CI obtenido tras pasar el WISC nos sirve de referente para tener una medida de su rendimiento 15 intelectual
	pero el análisis de las escalas y subtests nos proporcionará una información más rica y a tener en cuenta en la elaboración de la línea de base del tratamiento
	Generalmente nos encontramos con una diferencia entre la Escala Verbal y Manipulativa
pero	perseverancia y rutinas
	pero se diferencia en las alteraciones cualitativas de la interacción social y de la comunicación
	ya que los niños hiperactivos sí poseen intención comunicativa
pero	se puede ser disléxico y no tener problemas de sobreactividad o de atención importantes
	pero que duda cabe que a veces hay comorbilidad y también muy a menudo los problemas de rendimiento académico son patentes en el área de lenguaje escrito y matemáticas ya que la atención
	los estilos cognitivos
pero	El niño no cambiará transformándose en una persona tranquila y reposada
	pero sí puede llegar a ser un individuo activo

	emprendedor y creativo
pero	algunos autores señalan que en algunos casos los tics pueden incluso llegar a mejorar con el tratamiento
	Sverd y cols apuntaron el empeoramiento de los tics a dosis bajas de metilfenidato pero la mejoría de los mismos con dosis tres veces más altas
	Epilepsia La coexistencia de epilepsia no debe ser una contraindicación en el empleo de metilfenidato
pero	y actualmente hay más de 100 estudios controlados randomizados que muestran de manera consistente el efecto de los psicoestimulantes sobre el comportamiento
	Pero hay otras alternativas farmacológicas
	Hasta un 30% de los niños no responden a los psicoestimulantes
pero	Parece que los estimulantes pueden enlentecer el crecimiento
	pero que la talla final de los individuos no se vería alterada
	Sin embargo
pero	El resto de las combinaciones farmacológicas exigen cautela en su administración
	pero no suponen un impedimento total para el tratamiento
	Efectos secundarios de los psicoestimulantes 4 Los efectos más frecuentes son la cefalea
pero	En otro capítulo se hablará con más detalle de la implicación de este asunto sobre la consideración de la comorbilidad
	pero a los efectos del tratamiento es importante señalar aquí 5 que hay mucha heterogeneidad en la aparición de los TDAH
	Cualquier otro síntoma psiquiátrico o cualquier característica constitucional o psicológica se puede asociar al TDHA y son factores muy importantes de cara a la elección farmacológica
pero	otros donde predomina la impulsividad o la hiperactividad extrema
	Otros niños tienen un claro TDHA pero además tienen una sintomatología ansiosa o emocional que determina la disfuncionalidad
	inadaptación o sufrimiento del niño mucho más que el TDHA
pero	La presencia de sintomatología emocional disminuye la tasa de respuesta a psicoestimulantes
	pero los estudios realizados hasta ahora solo han demostrado esto de forma clara en el ámbito escolar
	y algún estudio reciente contradice estos hallazgos

pero	no de una manera tan negativa como se consideraba hasta hace pocos años
	Parece que los estimulantes pueden exacerbar tics preexistentes pero no inducirlos en individuos que no los tienen
	Además
pero	el efecto no se mantiene una vez retirado el fármaco
	por lo que la cautela al dar estimulantes en este grupo de pacientes debe existir pero no ser exagerada
	siendo preciso valorar los beneficios globales del tratamiento a pesar de los tics
pero	Se ha argumentado mucho la mayor probabilidad teórica de convulsiones
	pero los estudios disponibles hasta ahora no apoyan esta posibilidad
	Sí conviene tener más precaución en caso de retrasos mentales severos o acompañados de trastornos generalizados del desarrollo
pero	Sí conviene tener más precaución en caso de retrasos mentales severos o acompañados de trastornos generalizados del desarrollo
	en que no hay evidencia clara pero sí mucha experiencia de la posibilidad de aparición o incremento de estereotipias y una restricción atencional importante
	con el consecuente empeoramiento de la comunicación
pero	A largo plazo (1 año) ambos grupos farmacológicos parecen producir mejorías parecidas
	pero el tratamiento con antidepresivos suele tener más efectos secundarios
	Una observación interesante del primer estudio de Rapoport fue la aparición de tolerancia 2 meses y medio después del inicio del tratamiento
pero	La acción de los antidepresivos en el TDAH probablemente se da por una vía diferente a la que resulta en actividad antidepresiva
	pero no se conoce claramente el mecanismo de acción
	Se suelen utilizar los antidepresivos como tratamiento de segunda elección ante casos de ineficacia con psicoestimulantes
pero	En el caso del TDAH parece beneficioso para la sintomatología conductual
	pero probablemente lo es menos para las dificultades de atención-concentración
	Ha demostrado su eficacia en estudios controlados aunque no de una manera tan consistente como los psicoestimulantes y los antidepresivos
	Existe una preocupación importante

pero	pero aún controvertida
	sobre la cardiotoxicidad de la clonidina
pero	La valoración por ECG no está justificada como actitud general
	pero sí un seguimiento de la tensión arterial y las pulsaciones cardiacas
	Si existe hipertensión o taquicardia de base
pero	La mayoría 15 de estos efectos desaparecen al retirar la medicación o dando fármacos antiparkinsonianos
	pero otros efectos secundarios motores como las disquinesias tardías pueden permanecer
	Estas últimas son características de los neurolépticos clásicos
pero	Algunos neurolépticos pueden también producir alteraciones electrocardiográficas
	rara pero potencialmente graves
	Anticonvulsivantes
pero	la medicación de elección son los psicoestimulantes
	pero hay otros fármacos 17 de segunda y tercera línea para utilizar como alternativas en casos individuales
	BIBLIOGRAFIA Arana GW and Rosenbaum
pero	Por un lado el exceso de movimiento aumenta el riesgo de accidentes
	pero además
	facilita el rechazo social del niño
pero	El segundo mensaje es que ciertas cosas pueden estar permitidas en unas circunstancias
	pero no en otras
	Estas excepciones deben ser contempladas siempre como tales de manera explícita
pero	por un lado son conscientes de la necesidad de controlar estos comportamientos inadecuados de su hijo
	pero por otro lado saben que el niño realmente tiene un problema

	no se comporta así porque quiere
pero	Es necesario poner límites claros
	pero flexibles
	Esto se materializa marcando en cada caso qué es lo correcto
pero	Esto se materializa marcando en cada caso qué es lo correcto
	pero adaptándolo a las posibilidades reales del niño
	A esto hay que añadir que los niños hiperactivos presentan una especial hipersensibilidad a los estímulos
pero	Aspecto social Las conductas disfuncionales del hiperactivo repercuten a nivel personal
	pero también a nivel social
	Al niño hiperactivo le resulta difícil integrarse en un grupo y es frecuente que sea rechazado o incluso que él mismo recurra al aislamiento como mecanismo de defensa
pero	muestras de afectividad)
	pero también puede promoverse una interiorización de esta apetencia por el cambio y la mejor forma de conseguirlo es fomentar la autonomía del niño
	Generalmente muchas de las conductas disfuncionales hiperactivas se mantienen
pero	ofrecer ayuda
	pero nunca imponerla
	Es bien sabido que el niño con THDA demanda ayuda
pero	que piensen por ellos
	Pero en el caso del niño hiperactivo
	como en el de otros niños con diferentes dificultades o problemas
pero	sólo consigue su objetivo hasta cierto punto
	el niño sale de las situaciones pero no aprende
	Es bien cierto que no podemos dejar que el niño “se estrellé” continuamente



pero	Es bien cierto que no podemos dejar que el niño “se estrelle” continuamente
	pero lo es igualmente que en algún momento habrá que dejarle que viva su vida y siempre es preferible que se enfrente a las situaciones cuando aún está a tiempo
	Resulta especialmente duro ver a un adolescente con grandes conflictos que confiesa que nunca tuvo necesidad de pensar
pero	no podemos dejar de ayudar al niño en aquellas situaciones en que los objetivos superen con creces a sus capacidades
	o en las que corra un peligro importante pero sí en otras
	Por poner un ejemplo
pero	no podemos negar ayuda al niño para salir de una casa en llamas
	pero quizás sí podemos limitarnos a observarle y advertirle que se va a quemar con un mechero
	a sabiendas de que
pero	dejarle vivir la consecuencia de sus actos en la medida de lo posible
	estar a su lado pero no encima de él es
	en definitiva
pero	incluso de mantenerla
	pero es necesario que se den unas determinadas condiciones
	En contra de lo que algunos piensan
pero	no cumple lo que se espera de él porque no se ha enterado de lo que se le ha pedido
	o sí se ha enterado pero algo ha distraído su atención por unos breves instantes y ha olvidado su cometido
	Por otro lado
pero	muy al contrario
	todas las personas sin excepción están expuestas al fracaso pero la diferencia es que otros conocen estrategias que ponen en marcha para minimizarlo y él aún no conoce estas técnicas
	Respecto al aspecto más puramente verbal comentado en el epígrafe anterior
	Cuando sepa atender a lo principal podemos pensar en entrenarle para la atención a los detalles

pero	pero no antes
	Así
pero	el niño con THDA puede tener dificultades en comenzar una tarea porque las instrucciones no son claras
	mientras que otro alumno puede comprender las instrucciones pero tener dificultades en hacer transiciones y como resultado
pero	Las instrucciones precisas y concretas referentes a cuál debe ser comportamiento correcto en el aula
	son necesarias pero no suficientes para lograr la conducta deseada
	Resulta más eficaz combinar la información con los elogios y los refuerzos
pero	las modificaciones no tienen porque ser significativas
	pero sí conviene 11 adaptar la temporalización de los objetivos
	las agrupaciones
pero	el control de la actividad motora es siempre un requisito previo para realizar cualquier tipo de tarea escolar
	pero parece más favorable orientar la terapia conductual a favorecer la realización de actividades escolares
	aumentar el tiempo de atención
pero	a veces hacía las cosas muy bien
	pero otras se olvidaba de hacer lo que debía
	Bien
pero	En Europa se utiliza más la CIE-10
	pero en investigación se usan ambas
	Las dos clasificaciones tienen en común que consideran como áreas fundamentales de sintomatología en el TDAH la impulsividad
pero	el déficit de atención y la hiperactividad (especialmente las dos últimas)
	En este momento son bastante semejantes los diagnósticos en ambas clasificaciones pero aún hay diferencias importantes

	1
pero	por ejemplo los niños con predominio de déficit atencional
	pero sin impulsividad-hiperactividad
	Otra de las diferencias es que la DSM-IV no exige ubicuidad en la presentación de la hiperactividad
pero	con un acercamiento interpersonal muy poco reservado y excesivamente afectuoso
	pero que solo pueden establecer relaciones superficiales y van cambiando de unas personas a otras y de unas actividades a otras rápidamente
	Los episodios maníacos son cuadros de excitación orgánica general incluyendo la anulación de la necesidad de comer o dormir
pero	Cualquiera de estos dos trastornos tiene una mayor incidencia de hiperactividad que otros niños
	El diagnóstico de TGD excluye el de TDAH pero no así el diagnóstico de retraso mental (lo que varía según la clasificación utilizada)
	En el TGD la hiperactividad parece de un origen muy distinto que en el TDAH
pero	aumenta el riesgo de la persistencia de los trastornos de conducta una vez iniciados
	pero en cambio no es un predictor de actos antisociales severos
	Probablemente los actos antisociales graves tienen más relación con variables del entorno social del niño
pero	El tratamiento farmacológico del TDAH mejora los síntomas conductuales acompañantes
	pero si hay un trastorno de conducta ya establecido es imprescindible añadir un abordaje terapéutico conductual específico
	14 Es importante recalcar que el tratamiento del TDAH asociado al trastorno de conducta beneficia la evolución de este
pero	16 El tratamiento del TDAH concomitante al abuso de drogas puede tener un efecto beneficioso para la evolución del problema de drogas
	pero es importante monitorizar y controlar de manera muy estrecha la medicación si se decide tratar con psicoestimulantes
	dado su potencial de abuso
pero	En algunos niños esto tiene que ver con el desarrollo de inseguridad y baja autoestima secundarios a sus conductas y a la reacción del entorno
	Esto seguramente se relaciona con la aparición de síntomas emocionales o ansiosos transitorios en los niños con TDAH pero no con la aparición de trastornos del estado de ánimo 17 como la depresión o la manía
	En los estudios longitudinales de niños hiperactivos sin ansiedad en la infancia no se ve un aumento de trastornos depresivos o ansiosos en la adolescencia

pero	los padres describen muy bien las conductas de los niños
	pero no tanto sus vivencias internas
	Al contrario
pero	con mayor o menor finalidad
	pero en cualquier caso fuera de contexto
	Suelen variar en intensidad según distintos factores como la ansiedad o el cansancio
pero	Algunas veces aparecen tics por la medicación estimulante
	pero esto no responde más que de algunos casos de "comorbilidad" entre ambos trastornos
	A veces el problema es de confusión diagnóstica en el inicio de la enfermedad
pero	con menor eficacia (1
	3 de los casos) pero menores efectos secundarios también
	A veces es suficiente el tratamiento enfocado a los tics para mitigar una hiperactividad acompañante
pero	Lo interesante y deseable es que en todos los CSM hubiera psiquiatría infantil
	pero hoy día
	en Madrid
pero	trastornos psicóticos y otras patologías psiquiátricas
	Pero
pero	estoy angustiada por todo esto
	pero al niño le sigue pasando lo mismo y yo cada día estoy más angustiada
	Entre unas cosas y otras
	Se pone al final del informe un diagnóstico y en el mejor de los casos unas recomendaciones

pero	Pero en este momento
	lo único que tenemos es la certeza de que "ese algo" tiene un nombre
pero	el trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH)
	Pero
	¿cómo trabajar y entender esto? Lo comentamos en el colegio y volvemos al principio del problema
pero	incluso puede haber repetido alguno
	pero ha llegado a los 11 o 12 años
	edad de la preadolescencia
pero	las familias ya vienen con el niño diagnosticado
	pero sigue igual
	Ya que
pero	Esta asociación hará todo lo que esté en su mano para que esto tenga una vía de solución
	Pero mayor es el problema en los niños
	que bien sean grandes
pero	de forma personalizada cuando el agravio es de forma individual
	pero aquí
	hay padres que paran - por no meterse en líos -
pero	y el nivel de confianza y bienestar se ve reflejado en los resultados
	Pero siempre estamos pensando
	a principio de curso
pero	si no que es donde más se manifiestan
	Pero el sistema educativo obliga a tener escolarizados a los niños hasta los 16 años

	Y es el mismo sistema el que nos manda a casa
pero	Otras pruebas cognitivas encaminadas al estudio de la “impulsividad o flexibilidad cognitiva” ayudan a encuadrar el THDA
	pero su utilidad diagnóstica y terapéutica es escasa
	El empleo de pruebas de atención sostenida o el registro prolongado del test de atención como el test de Percepción de Diferencias apoyan el diagnóstico aunque son enormemente inespecíficos
por otro lado	nunca aportarán el diagnóstico médico
	Por otro lado
	pueden ser útiles en el seguimiento terapéutico
por otro lado	por un lado son conscientes de la necesidad de controlar estos comportamientos inadecuados de su hijo
	pero por otro lado saben que el niño realmente tiene un problema
	no se comporta así porque quiere
por otro lado	aún sufriendo alguna pequeña consecuencia –que
	por otro lado
	no tiene por qué llegar a ocurrir
por otro lado	en la adolescencia de niños hiperactivos no parece haber más depresión y ansiedad que en la de otros niños
	Por otro lado hasta un 40% de los TDAH muestra un trastorno negativista y desafiante
	Con la adolescencia
ahora bien	no obedece o se aísla del resto de sus compañeros
	Ahora bien
	detrás de la inadaptación al aula escolar caben muchos otros trastornos
sin embargo	y que ha quedado reflejado en la sociedad a través de documentos literarios o artísticos
	Sin embargo
	es difícil aportar la primera referencia científica al respecto

sin embargo	Esta teoría se apoya además en la presencia de alteraciones del lóbulo temporal o de la cisura de Silvio en pacientes con resistencia a la hormona tiroidea
	Sin embargo
	la prevalencia de esta patología es tan baja
sin embargo	es decir una dificultad para mantener las respuestas impulsivas bajo un control adecuado
	Sin embargo
	los estudios neuropsicológicos revelan que al déficit anterior se suma la dificultad en otras áreas cognitivas
sin embargo	y no una verdadera lesión
	sin embargo
	se vería apoyada por las anomalías anatómicas difusas del hemisferio derecho encontradas en algunos pacientes con THDA
sin embargo	Los estudios genéticos han demostrado la presencia de alteraciones en los receptores o transportadores de la dopamina a nivel cerebral
	Sin embargo
	otros datos aportan datos contradictorios o cuando menos
sin embargo	han sido útiles en el tratamiento de pacientes con THDA
	Sin embargo
	este beneficio puede justificarse por su efecto sobre la serotonina
sin embargo	especialmente del lóbulo inferoposterior
	Sin embargo
	algunos de estos hallazgos no son exclusivos del THDA
sin embargo	El perfil impulsivo
	sin embargo
	se muestra muy inquieto cuando debe permanecer sentado y no puede permanecer en esta posición cuando se espera que lo haga
	Y como consecuencia presentará un nivel de madurez inferior al que le correspondería por edad

sin embargo	Sin embargo
	pese a que como se ha señalado
sin embargo	filtrada y elaborada para que el sujeto pueda responder de manera adecuada
	Sin embargo
	en el cerebro del niño hiperactivo no se produce el filtrado de información que tiene lugar en el cerebro del niño sano
sin embargo	Por este motivo el niño puede parecer incapaz de prestar atención más que de una manera global
	y sin embargo en otras situaciones
	se queda fijado en un detalle trivial
sin embargo	algunos autores señalan que es seguimiento telefónico es tan importante como el clínico
	Sin embargo
	en la práctica
sin embargo	ningún test psicométrico se ha mostrado específico para este trastorno
	Sin embargo pueden ser de gran utilidad no sólo para determinar el nivel cognitivo
	sino para comprobar el rendimiento en cada una de las pruebas que se incluyen en el mismo
sin embargo	La posibilidad “médica” de poder establecer un diagnóstico sintomático en pacientes afectos con otras patologías o bien en aquellos que asocian problemas neuropsiquiátricos facilitan el diagnóstico
	Sin embargo
	la falta de precisión diagnóstica en relación a los posibles factores etiológicos o la patología añadida conducirán al profesional de forma inequívoca al fracaso terapéutico y al pronóstico erróneo
sin embargo	los niveles de plomo y lesiones en el córtex prefrontal
	Sin embargo
	no parecen tan importantes como se creía con anterioridad
sin embargo	
	Sin embargo



	su mayor utilidad se sitúa en los trastornos hiperkinéticos
sin embargo	En la actualidad tenemos datos consistentes para afirmar que el uso de estimulantes puede ser útil en niños por debajo de los 6 años (3-6 años) y adultos
	Sin embargo
	parece que los efectos adversos son mayores en el primer grupo que en edades posteriores
sin embargo	que se sufre el 3% de los casos
	Se han descrito sin embargo fallos hepáticos agudos
	algunos con fallecimiento del paciente
sin embargo	pero que la talla final de los individuos no se vería alterada
	Sin embargo
	conviene coordinarse con el endocrinólogo y realizar un mayor control de la talla y el peso en niños con crecimiento retrasado
sin embargo	La aparición de tics motores y retrasos del crecimiento una vez iniciado el tratamiento estimulante puede hacer que se tenga que retirar el psicoestimulante
	Sin embargo
	a veces es suficiente con disminuir la dosis de estimulante en el caso de los tics o bien que se tenga que añadir un neuroléptico para su control
sin embargo	parece relacionada con menor respuesta farmacológica
	Sin embargo
	la sintomatología de hiperactividad y déficit atencional tratada con antidepresivos mejora en la misma medida en niños con o sin trastorno emocional acompañante
sin embargo	la combinación de metilfenidato y neurolépticos suele dar buen resultado
	Sin embargo
	ya hay grupos de expertos que recomiendan iniciar el tratamiento del TDAH igual que si no hubiera tics
sin embargo	con el consecuente empeoramiento de la comunicación
	Sin embargo
	la presencia de estereotipias también ha sido achacada a la retirada de los fármacos previos (fundamentalmente neurolépticos) más que a la administración de estimulantes

sin embargo	y no hay tanta base científica apoyando su utilización
	Sin embargo
	en cuadros de comorbilidad con depresión
sin embargo	También ha demostrado su eficacia frente a placebo
	Sin embargo el perfil de efectos secundarios parece más desfavorable
	Este fármaco ha sido solo recientemente introducido en España y su uso actualmente se restringe al tabaquismo
sin embargo	normalmente debe suspenderse y empezar el tratamiento con otro
	Sin embargo
	hay veces que la comorbilidad de trastornos obliga a 16 tratamientos combinados
sin embargo	No todos los niños con este trastorno necesitan medicación
	Sin embargo
	el pronóstico a largo plazo del TDAH justifica el tratamiento farmacológico siempre que otros tratamientos no consigan una buena o suficiente adaptación socio-familiar del niño
sin embargo	No podemos olvidar que prestar atención es algo que le supone un enorme esfuerzo y por tanto su trabajo debe ser reconocido y gratificado
	Es frecuente que los padres del niño se quejen de que no atiende nunca y sin embargo una vez iniciado el trabajo descubrimos que esto no es del todo cierto –y así se lo reflejamos
	Incluso los niños con problemas de atención generalmente muestran una conducta un tanto selectiva
sin embargo	etc
	Sin embargo
	debe explicitarse claramente cuándo y cómo llevar a cabo estas tareas
sin embargo	La más apropiada para el primer niño sería la de concentrarse en asegurar que las instrucciones sean claras y ayudar al niño a comprenderlas
	Sin embargo
	el segundo niño necesitaría ayuda para hacer la transición de una actividad a otra
	etc

sin embargo	Sin embargo
	las familias no pueden ser derivadas a los profesionales adecuados
sin embargo	telefónico o carteo)
	sin embargo
	en la práctica
sin embargo	ningún test psicométrico se ha mostrado específico para este trastorno
	Sin embargo pueden ser de gran utilidad no sólo para determinar el nivel cognitivo
	sino para comprobar el rendimiento en cada una de las pruebas que se incluyen en el mismo
sin embargo	mejorará
	persistirá sin embargo la impulsividad y la impaciencia
	la baja tolerancia a la frustración
sin embargo	vocales o guturales
	sin embargo no son la causa como se demuestra en la mayoría de los casos con la retirada del tratamiento
	esta circunstancia refleja la relación entre los tics crónicos y la hiperactividad
sin embargo	Los antipsicóticos han sido tradicionalmente evitados en el THDA por sus efectos colaterales a corto y largo plazo
	Sin embargo
	las benzamidas
no obstante	insistiéndose en el interés para el diagnóstico de niños de riesgo
	No obstante
	existen estudios recientes que aportan hallazgos sobre la estructura del sueño en estos niños
no obstante	la mayor parte de sujetos que padecen THDA presentan cocientes intelectuales similares a los de su grupo de edad y no se encuentran más casos de niños superdotados ni con retraso cognitivo que en la población general
	No obstante

	lo que sí ocurre con cierta frecuencia es que el niño hiperactivo
no obstante	puntúe más bajo que sus compañeros en las pruebas psicométricas destinadas a medir su cociente intelectual
	No obstante
	a la hora de interpretar los resultados del test
no obstante	Este retraso
	no obstante
	no implica que el niño realmente tenga menor capacidad intelectual que el resto del grupo
no obstante	1986) y aproximadamente un tercio de los diagnosticados presentan signos del trastorno en edad adulta
	No obstante
	el mejor esquema predictivo debería combinar los datos sobre la capacidad cognitiva del sujeto
no obstante	porque tiene un trastorno que se lo impide
	No obstante
	ambos extremos distan mucho de ser el método más adecuado para resolver los problemas del niño hiperactivo
no obstante	Esto significa que si un niño presenta problemas para atender de manera adecuada a la estimulación de su entorno es muy probable que continúe con esta dificultad durante su adolescencia e incluso en la vida adulta
	No obstante
	no es menos cierto que si el nivel cognitivo del niño está dentro de los límites considerados normales
no obstante	por aburrimiento o por nervios
	No obstante
	sí es cierto que el niño hiperactivo no aguantará demasiado tiempo realizando una misma tarea
no obstante	probablemente es preferible pedir la segunda una vez que la primera se haya cumplido correctamente
	No obstante
	desde una visión holística del síndrome

por el contrario	Todo esto se complica aún más si tenemos en cuenta que en los trastornos mentales infantiles es difícil establecer el límite entre lo patológico y lo normal
	Factores a tener en cuenta para la derivación y la interconsulta Para saber si en un niño un comportamiento es patológico o por el contrario se trata de algo dentro de la normalidad
	tendremos en consideración los siguientes puntos
por el contrario	el nivel de angustia del paciente
	éste puede ser contrario ser inexistente ante situaciones graves o por el exagerado cuando no es lo esperable 5
	la desadaptación que provoca en su entorno social- familiar Si nos fijamos todos los puntos son determinantes a la hora de valorar a un paciente con trastorno por déficit de atención e hiperactividad
por el contrario	algo habitual en los adolescentes
	o si por el contrario terminarán en algo más serio
	En general el pediatra debe estar sobre aviso ante cualquier cambio que ocurra de forma súbita
por el contrario	mientras que otros no paran nunca
	o por el contrario están absortos
	no atienden a su nombre y no obedecen las órdenes que se les dan
por el contrario	la probabilidad de que esta conducta se repita es mayor
	si por el contrario a la conducta infantil le sigue unas consecuencias negativas
	castigos o pérdida de recompensas ya adquiridas
<b>CAUSAL</b>	
a causa de	También es característico del síndrome el que
	a causa de la incapacidad del niño para mantener su atención
	se produzca un retraso escolar gradualmente
a causa de	gravemente dañada en muchos casos
	A causa de los principales síntomas del THDA los sujetos que lo padecen suelen presentar dificultades en todas aquellas tareas que requieran una atención mantenida
	así como en las actividades en las que sea preciso memorizar material para su posterior recuperación

a causa de	Por otro lado
	su rendimiento escolar también se ve afectado a causa de esta variable
	Nos encontramos a menudo con niños que
puesto que	es lógico intentar controlar al niño como sea
	puesto que él parece incapaz de hacerlo e igualmente lógico admitir que en muchas ocasiones no es capaz de comportarse de otra manera
	porque tiene un trastorno que se lo impide
por ello	es rechazado por sus compañeros
	sufre por ello
	cada vez tiene un peor concepto de sí mismo y cada vez que hay un cumpleaños en su clase se pasa dos días llorando porque no le invitan (reacción adaptativa secundaria)
debido a	lo que supone 15 veces más que la frecuencia de hijos adoptados en esa misma población y 3 veces más que la frecuencia de otras patologías psiquiátricas en estos niños
	Esta circunstancia refleja posiblemente la intensificación sintomática en pacientes predispuestos debido a una situación ambiental desfavorable
	y
debido a	al parecer
	su caso no es debido a que trabajen de manera impetuosa o precipitada
	Son niños poco agresivos
debido a	puede presentar más agresividad
	Del mismo modo suelen tener mayores dificultades en establecer relaciones sociales debido a su característico impulso
	La adolescencia puede ser problemática interaccionando con conductas antisociales
debido a	presentan niveles normales de inteligencia que no pueden predecir sus problemas en el área del rendimiento
	Pero sí es cierto que las puntuaciones obtenidas en los tests estandarizados no reflejan en numerosas ocasiones esta buena capacidad debido a que interfieren las características del trastorno
	inquietud
	Fármacos específicos 9 La lista de fármacos que se pueden dar en el TDAH es casi tan larga como la de la psicofarmacología general

debido a	Esto es debido a la gran cantidad de sintomatología asociada que puede aparecer
	Específicamente para el síndrome de hiperactividad
debido a	en pacientes que asocian síntomas depresivos o ansiedad intensa
	aunque en dos casos tuvo que retirarse la fluoxetina debido a un efecto desinhibidor excesivo por lo que su empleo debe ser estrechamente controlado
	Un agonista alfa-adrenérgico parcial
ya que	Hasta el momento actual no se ha encontrado un patrón electroencefalográfico específico para el THDA
	ya que el trazado puede ser normal o presentar cierto grado de inmadurez eléctrica por la presencia de una mayor densidad de ondas lentas
	El EEG no debe ser de uso indiscriminado
ya que	sencillamente imposible
	ya que le requiere poner en marcha precisamente aquellos procesos para los que está menos preparado
	En su "almacén de datos" la información sólo se mantiene un tiempo corto y debe salir inmediatamente para permitir la entrada de nueva información de manera continua
ya que	Todo esto sólo incrementa los problemas
	ya que una intervención precoz con terapia
	puede llevar a obtener grandes beneficios
ya que	la evaluación de este complejo trastorno debe realizarse desde una perspectiva multiprofesional que aborde tanto la evaluación psicológica
	la educativa como la médica ya que el afrontamiento al problema debe ser globalizado y que cubra todas las áreas
	Los objetivos a evaluar son varios
ya que	detrás de la inadaptación al aula escolar caben muchos otros trastornos
	pero siempre se debe atender a la petición de los profesores ya que es evidente que existe un problema de mayor o menor gravedad que
	aunque a veces se solucione rápidamente al cabo de unos meses de adaptación
ya que	Es importante también para el diagnóstico diferencial averiguar si el niño está atento en algún momento del día cuándo y porqué
	ya que algunos padres observan aquello "de que cuando les interesa" permanecen hasta horas concentrados en algo que les gusta

	un programa de la tele
ya que	Los estilos impulsivo-reflexivo tienen importantes repercusiones en el ámbito educativo
	ya que el estilo impulsivo funcionaría como sesgo en el procesamiento de la información
	como problema básicamente atencional como factor decisivo en la resolución de problemas
ya que	como hemos comentado en párrafos anteriores
	ya que estas escalas deben ser completadas y matizadas con los registros efectuados sobre la frecuencia
	intensidad y duración y las variables situacionales de la conducta de su hijo
ya que	de intervenir de manera rápida y eficaz
	ya que frecuentemente en la evolución del tratamiento y su posterior seguimiento
	se decantará y especificará la patología diagnosticada inicialmente
ya que	pero se diferencia en las alteraciones cualitativas de la interacción social y de la comunicación
	ya que los niños hiperactivos sí poseen intención comunicativa
	comparten espontáneamente intereses y objetos
ya que	se puede ser disléxico y no tener problemas de sobreactividad o de atención importantes
	pero que duda cabe que a veces hay comorbilidad y también muy a menudo los problemas de rendimiento académico son patentes en el área de lenguaje escrito y matemáticas ya que la atención
	los estilos cognitivos
ya que	es en la escuela donde muchos niños con THDA van a experimentar mayores dificultades
	ya que una mayor atención y un control sostenido de los impulsos en muchas actividades son requisitos para el éxito académico
	Si analizamos las características más frecuentes del estilo cognitivo de los niños con hiperactividad y déficit atencional
ya que	tarea?
	¿Qué es lo que tengo que hacer? -¿Cómo puedo hacerlo? ¿Cuál es mi plan? Esta es la pregunta más importante y difícil ya que implica generar alternativas distintas y seleccionar las más eficaces -¿Estoy siguiendo mi plan? -¿Cómo lo he hecho? Enseñar
	mejor determinar en qué y cómo puedo mejorar



ya que	Es decir un niño con un retraso mental no se diagnosticará de trastorno específico del aprendizaje a no ser que el desarrollo de éste sea significativamente inferior a lo que correspondería a la edad mental (no cronológica) de ese niño
	Se diagnostican separadamente el TDAH y los TEA ya que aunque se asocian frecuentemente no son 10 parte del mismo cuadro
	Los problemas que pueden aparecer son un lenguaje más tardío
ya que	sea éste u otro
	ya que mucha sintomatología de este trastorno también es común a otros
	2
ya que	Cuando acuden a nosotros es como si se hubieran abierto las puertas del cielo
	ya que creen que van a encontrar todo lo que satisfaga sus necesidades
	AHSHDA ¿Cómo se forma? Reunidas unas pocas madres afectadas por este problema
ya que	Todo esto era imposible de soportar
	ya que el teléfono no paraba de sonar
	pidiendo información de lo que hacíamos y lo que ofrecíamos
ya que	pero sigue igual
	Ya que
	si es la Seguridad Social quien lo diagnostica
ya que	estamos todos implicados para pedir lo mismo
	ya que todos tenemos las mismas carencias
	Que hoy en día
ya que	y que a veces las demandas están lejos de lo que podemos ofrecer
	ya que es la administración quien tiene que hacerse cargo de todo
	Que el sentido de asociacionismo es pedir algo a lo que tenemos derecho y de lo que carecemos
	e integrar

ya que	Ya que estos escolares de hoy
	serán los adultos de mañana y les estamos abocando a la marginalidad
ya que	de los profesores de secundaria también pedimos el máximo de comprensión y colaboración
	ya que no hay que olvidar que además de enseñar hay que educar
	Queremos decir
ya que	como al marginalidad que ellos puedan adquirir por si mismos
	ya que su vulnerabilidad les hace proclives a conectar con grupos de riesgo
	DE LAS AUTORIDADES SANITARIAS Pedimos que sean bien orientados los padres hacia el profesional que tiene que hacer el diagnostico (neurólogo)
ya que	El 70-90% de los niños tratados con estimulantes muestran mejoría
	El efecto beneficioso del metilfenidato no debe utilizarse como método diagnóstico ya que niños y adultos sin THDA pueden mostrar respuestas positivas
	El empleo de estimulantes produce frecuentemente una mejoría inmediata en el comportamiento
dado que	Hay que tener muy en cuenta este aspecto
	dado que el niño
	por su baja tolerancia a las situaciones que le producen frustración
dado que	La primera y probablemente más obvia es la necesidad de evitar apabullar al niño con demasiada información
	Dado que le resulta difícil extraer los puntos clave es preferible
	siempre que se pueda
porque	admitiendo el diagnóstico cuando los síntomas aparecen en dos o más ambientes
	aunque no tienen porque observarse en todos
	sumandose a este factor
porque	a un estancamiento del nivel cognitivo del niño
	bien porque no recibe información del exterior o bien porque la que recibe no le conduce a ningún aprendizaje

	Y como consecuencia presentará un nivel de madurez inferior al que le correspondería por edad
porque	a un estancamiento del nivel cognitivo del niño
	bien porque no recibe información del exterior o bien porque la que recibe no le conduce a ningún aprendizaje
	Y como consecuencia presentará un nivel de madurez inferior al que le correspondería por edad
porque	al niño hiperactivo quizás le cuesta mucho recordar lo que ha sucedido tan solo unos momentos antes
	pero si la información pasa al almacén a largo plazo (bien porque el material se repita con frecuencia o porque sea de gran interés para el niño)
	permanecerá en él durante mucho tiempo
porque	al niño hiperactivo quizás le cuesta mucho recordar lo que ha sucedido tan solo unos momentos antes
	pero si la información pasa al almacén a largo plazo (bien porque el material se repita con frecuencia o porque sea de gran interés para el niño)
	permanecerá en él durante mucho tiempo
porque	según la gravedad del trastorno y el tratamiento que le sea aplicado
	Muchos niños hiperactivos ya desde pequeños tienen dificultades para controlar sus impulsos y se ven rechazados por otros niños porque no se integran correctamente en el juego
	no siguen las normas
porque	sin saber por qué ni cómo solucionarlo
	No debemos olvidar que el niño hiperactivo no actúa de manera descontrolada porque quiera
	sino porque no sabe hacerlo de otra manera
porque	No debemos olvidar que el niño hiperactivo no actúa de manera descontrolada porque quiera
	sino porque no sabe hacerlo de otra manera
	La indefensión surgida de esta manera repercutirá en la formación de su autoconcepto y el niño se sentirá malo
porque	Otras personas con TDA
	H pueden poner atención a una tarea pero pierden el enfoque porque pueden ser predominantemente hiperactivos-impulsivos y
	por lo tanto

porque	Estos niños actúan antes de pensar
	porque tienen dificultad en esperar o atrasar la gratificación
	La impulsividad conduce a estos niños a hablar fuera de turno
porque	sino también por un mayor grado de flexibilización de los recursos cognitivos
	es decir sean sujetos más analíticos y con mayor capacidad de solución de problemas en general Así pues la utilización del MFF como prueba complementaria de evaluación clínica parece recomendable cuando al niño ya se le ha diagnosticado
	-Flexibilidad-Rigidez cognitiva
porque	24 Muchos padres piensan erróneamente que su hijo es superdotado
	y que la inquietud que muestra se debe a que se aburre en clase porque “ya se lo sabe”
	a que es “más rápido en comprender las explicaciones” y prefiere mientras los demás avanzan en las tareas
porque	a que es “más rápido en comprender las explicaciones” y prefiere mientras los demás avanzan en las tareas
	hacer otras cosas porque ellos ya han acabado o no les resultan interesantes
	Si comparamos los criterios de diagnóstico para el Desorden de Hiperactividad Déficit de Atención según el Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Desórdenes Mentales (DSM-IV) (ver páginas anteriores) señalaremos puntos en común
porque	la presencia de embarazo
	porque los estimulantes atraviesan la barrera placentaria
	y la presencia de historia de abuso de sustancias
porque	sin esperar que el niño lo deduzca
	porque esto bien podría no ocurrir
	Atendiendo a la clasificación de conductas disfuncionales que hemos realizado
porque	pero por otro lado saben que el niño realmente tiene un problema
	no se comporta así porque quiere
	sino porque no sabe ni puede hacerlo de otro modo
	no se comporta así porque quiere

porque	sino porque no sabe ni puede hacerlo de otro modo
	Se ha comprobado que los padres de niños hiperactivos a menudo se sitúan en uno de los dos extremos siguientes
porque	puesto que él parece incapaz de hacerlo e igualmente lógico admitir que en muchas ocasiones no es capaz de comportarse de otra manera
	porque tiene un trastorno que se lo impide
	No obstante
porque	al menos en las primeras fases del tratamiento
	Es un gran error esperar que el niño asuma que ciertas cosas debe hacerlas “porque es su deber”
	Este es un concepto que el niño deberá desarrollar a lo largo del tiempo y generalmente el proceso que se sigue es justamente el opuesto
porque	o de contenerse
	porque siempre había alguien tras él que le indicaba cómo actuar en cada momento
	Insistimos
porque	se trata de nuevo de distinguir entre los problemas que el niño ya resuelve
	los que no puede resolver porque no está preparado para ello y los que puede llegar a resolver
	aún sufriendo alguna pequeña consecuencia –que
porque	Es consecuencia derivada de esta dificultad el que en muchas ocasiones el niño no se entera de las órdenes que se le dan y por tanto no las obedece
	también lo es el que no siga las normas sociales –muchas veces porque no llega a conocerlas- o que deje las cosas a medias - bien porque le surge algo y luego no recuerda proseguir la tarea anterior
	o porque se distraiga y se quede sin tiempo para terminar lo que debe hacer
porque	Es consecuencia derivada de esta dificultad el que en muchas ocasiones el niño no se entera de las órdenes que se le dan y por tanto no las obedece
	también lo es el que no siga las normas sociales –muchas veces porque no llega a conocerlas- o que deje las cosas a medias - bien porque le surge algo y luego no recuerda proseguir la tarea anterior
	o porque se distraiga y se quede sin tiempo para terminar lo que debe hacer
porque	también lo es el que no siga las normas sociales –muchas veces porque no llega a conocerlas- o que deje las cosas a medias - bien porque le surge algo y luego no recuerda proseguir la tarea anterior
	o porque se distraiga y se quede sin tiempo para terminar lo que debe hacer

	<p>Por todos estos motivos se hace imprescindible que el aprendizaje de la focalización de la atención forme parte del tratamiento psicológico del sujeto hiperactivo</p>
porque	<p>así como de las consecuencias o área de influencia</p>
	<p>Esto es así en primer lugar porque es importante discriminar hasta qué punto el grado de distracción del niño es superior al que cabe esperarse para su edad y estadio evolutivo</p>
	<p>además de especificar si la dificultad estriba en fijar la atención o en mantenerla y en qué tipo de situaciones se da</p>
porque	<p>pueden servirles para algún tipo de fin o interés</p>
	<p>Este dato es de gran importancia porque nos indica que sí existe forma de captar la atención de un niño hiperactivo</p>
	<p>incluso de mantenerla</p>
porque	<p>en muchas ocasiones</p>
	<p>no cumple lo que se espera de él porque no se ha enterado de lo que se le ha pedido</p>
	<p>o sí se ha enterado pero algo ha distraído su atención por unos breves instantes y ha olvidado su cometido</p>
porque	<p>Por ejemplo</p>
	<p>el niño con THDA puede tener dificultades en comenzar una tarea porque las instrucciones no son claras</p>
	<p>mientras que otro alumno puede comprender las instrucciones pero tener dificultades en hacer transiciones y</p>
porque	<p>Por otra parte</p>
	<p>las intervenciones educativas deben ser comenzadas de inmediato antes de que los problemas de rendimiento académico sean evidentes y determinantes para su futuro profesional no se deben atrasar simplemente porque el niño es muy pequeño</p>
	<p>porque está claro que es listo o no le va tan mal en las pruebas estandarizadas de rendimiento académico</p>
porque	<p>las intervenciones educativas deben ser comenzadas de inmediato antes de que los problemas de rendimiento académico sean evidentes y determinantes para su futuro profesional no se deben atrasar simplemente porque el niño es muy pequeño</p>
	<p>porque está claro que es listo o no le va tan mal en las pruebas estandarizadas de rendimiento académico</p>
porque	<p>es decir</p>
	<p>las modificaciones no tienen que ser significativas</p>
	<p>pero sí conviene 11 adaptar la temporalización de los objetivos</p>

porque	tus padres o el profesor pueden pedirte que hagas algo y cuando no lo haces se enfadan
	Quando sucede esto tú te pones furioso porque piensas que ellos te tienen manía
	En esta situación es bueno que recuerdes cómo solucionan las tortugas sus problemas
porque	y se fue a jugar con un amigo
	Entonces oyó cómo le llamaba su madre y decidió no hacerle caso porque no quería que le riñera otra vez
	y corrió al menos tanto como pueden correr las tortugas
porque	se portaba mal sin saber por qué
	El señor tortuga le sonrió y le dijo que comprendía lo que le había contado porque hacía mucho tiempo
	antes de que fuera tan sabio
porque	sufre por ello
	cada vez tiene un peor concepto de sí mismo y cada vez que hay un cumpleaños en su clase se pasa dos días llorando porque no le invitan (reacción adaptativa secundaria)
	A veces la comorbilidad es una consecuencia del TDAH
porque	Los fármacos utilizados son las benzodiazepinas fundamentalmente
	No suelen ser el tratamiento de primera elección porque pueden generar dependencia (lo que no ocurre con ningún otro psicofármaco)
	· Trastornos de tics 19 Los tics son movimientos o producciones vocales bruscos
porque	repetitivos y estereotipados
	Son involuntarios o parcialmente involuntarios (parcialmente porque se realizan por una necesidad imperiosa de hacerlo)
	Algunos son muy simples (guiños)
porque	En el colegio ya está marcado
	Hasta mi familia comienza a decir que el niño es así porque nosotros tenemos la culpa
	Ya ni siquiera asistimos a las fiestas familiares
	Ya ni siquiera asistimos a las fiestas familiares

porque	unas veces por no llamar la atención y otras porque queremos evitar llamarla
	Entre unas cosas y otras
porque	tendremos que acabar sacándole
	porque puede pasarse varios días sancionado
	tiene suspendidas las actividades extraescolares
porque	por que a su hijo no se le conozca más
	porque
	como no
porque	no existieran
	porque podría pensarse que lo que pedimos ya se habría cumplido
	Creo que con el esfuerzo de todos
porque	sean sensibles a la problemática
	ya sea porque ellos lo detecten o porque los padres les digan que pasa
	En la actualidad estamos teniendo dos tipos de actuaciones con respecto a la problemática
porque	sean sensibles a la problemática
	ya sea porque ellos lo detecten o porque los padres les digan que pasa
	En la actualidad estamos teniendo dos tipos de actuaciones con respecto a la problemática
porque	por presentar el niño problemas emocionales
	o porque el diagnóstico apunta a ser otro
	Si decimos esto
porque	Si decimos esto
	es porque hay muy pocos CSM que dispongan de psiquiatría infantil



	y además
<b>CONDICIONAL</b>	
a no ser que	Estos son trastornos en que las distintas adquisiciones evolutivas tienen un desarrollo más lento o inadecuado que lo que correspondería con la edad mental del niño
	Es decir un niño con un retraso mental no se diagnosticará de trastorno específico del aprendizaje a no ser que el desarrollo de éste sea significativamente inferior a lo que correspondería a la edad mental (no cronológica) de ese niño
	Se diagnostican separadamente el TDAH y los TEA ya que aunque se asocian frecuentemente no son 10 parte del mismo cuadro
si	con la fragilidad familiar y social característica de muchos padres que han sido hiperactivos
	Si tomamos como referencia la población de pacientes con patología psiquiátrica
	observamos una frecuencia de THDA variable entre el 30% y el 70%
si	Finalmente
	si recogemos como referencia al síndrome X Frágil como una causa conocida y delimitada poblacionalmente de retraso mental
	recogemos frecuencias aproximadas del 40- 50% de niños afectados con sintomatología compatible con el problema que tratamos
si	determinar un cierto comportamiento futuro positivo o negativo
	Si
	el caso se tratara de un comportamiento desadaptativo y llegara a su cronificación
si	al niño hiperactivo quizás le cuesta mucho recordar lo que ha sucedido tan solo unos momentos antes
	pero si la información pasa al almacén a largo plazo (bien porque el material se repita con frecuencia o porque sea de gran interés para el niño)
	permanecerá en él durante mucho tiempo
si	quienes seguramente se mostrarán más complacientes
	Si este niño no aprende a controlar sus impulsos
	ni siquiera ante los demás
si	En función del resto de habilidades y capacidades del niño esta puede ser la solución a sus problemas y
	si es capaz de vencer el resto de dificultades que su hiperactividad le origina

	seguramente se convertirá en uno de esos adultos que todos conocemos que es "el alma de la fiesta"
sí	éste puede ser <span style="float:right">inexistente ante situaciones graves o por el</span> contrario ser <span style="float:right">exagerado cuando no es lo esperable</span> 5
	la desadaptación que provoca en su entorno social- familiar Si nos fijamos todos los puntos son determinantes a la hora de valorar a un paciente con trastorno por déficit de atención e hiperactividad
	el cual se comentará ampliamente en otros capítulos de este libro
sí	sino por la resistencia frecuente de los padres a un diagnóstico positivo realizado desde la Atención Primaria
	Si a esta circunstancia añadimos la necesidad de abordar un tratamiento psicoestimulante
	la resistencia familiar se hace claramente más intensa
sí	para el profesional
	especialmente si hacemos notar la enorme prevalencia de este trastorno
	Por lo tanto
sí	Añadir las complicaciones
	si existieron
	Si prematuridad o sufrimiento
sí	si existieron
	Si prematuridad o sufrimiento
	hallazgos ecográficos
sí	Se anotarán los tratamientos empleados en el pasado o en la actualidad si existiesen
	Antecedentes familiares Se señalará la situación familiar
sí	· Pruebas de desarrollo perceptivo como el Bender
	Frostig pueden ser aconsejables si se observa algún déficit en esta área
	así como evaluar el desarrollo psicomotor

Si	en general
	tienen sus propios criterios sobre el comportamiento correcto de los niños y a partir de ellos juzgan si la conducta habitual mostrada por ellos es normal o no
	Los niveles de exigencia y flexibilidad varían mucho dependiendo de los criterios de los distintos adultos
Si	-Los niños con un CI bajo
	y más aún si están situados en centros escolares inadecuados para su capacidad intelectual
	registran síntomas de desatención y conducta sobreactiva
Si	es un hecho incuestionable que estos niños necesitan de ambientes estructurados
	Si como hemos comentado anteriormente se demuestra que el THDA es un fallo de la inhibición conductual
	el papel de un entorno estructurado se hace absolutamente imprescindible
Si	hacer otras cosas porque ellos ya han acabado o no les resultan interesantes
	Si comparamos los criterios de diagnóstico para el Desorden de Hiperactividad Déficit de Atención según el Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV) (ver páginas anteriores) señalaremos puntos en común
	Estas conductas mencionadas anteriormente también se pueden observar en niños brillantes
Si	con un tratamiento farmacológico combinado
	si se estima conveniente
	además de un trabajo paralelo con el niño y sus padres
Si	muy frecuente en pacientes con THDA sin tratamiento farmacológico
	es inusual si se evita la administración de la medicación en las 5-6 horas previas al momento de acostar al niño
	En algunos casos debemos reducir o eliminar la dosis de la comida o emplear hipnóticos en la noche cuando la sintomatología en vigilia obliga a mantener la segunda dosis del día
Si	valorar otras causas Efectos secundarios mínimamente frecuentes Pueden apuntar la retirada de medicación Tics Depresión Retardo del crecimiento Taquicardia Hipertensión Psicosis Estereotipias Hepatotoxicidad Comorbilidad o
	Si intensos
	retirar Comorbilidad o consecuencia?? Descartado en la actualidad Aumento de la frecuencia
	Los fármacos con un soporte científico claro son aquellos que han demostrado su eficacia en ensayos clínicos controlados

Si	sobre todo si son doble-ciego y controlados con placebo
	Un nivel moderado de evidencia lo tienen aquellos fármacos que han sido ensayados en estudios abiertos y en estudios retrospectivos
Si	Falta de respuesta a psicoestimulantes Aproximadamente un 70% de los niños con TDAH responden a los psicoestimulantes
	y el porcentaje es aún mayor si el trastorno es "completo" (déficit de atención impulsividad e hiperactividad)
	Un porcentaje significativo de niños que no responden a un psicoestimulante responderán a otro
Si	y la práctica habitual es iniciar el tratamiento con metilfenidato y si no hay respuesta adecuada
	cambiar a anfetamina
	o un diagnóstico de trastorno hiperkinético disocial (según la clasificación de enfermedades de referencia que usemos) es importante decidir si es prioritario tratar los síntomas más característicamente conductuales o focalizarnos en la hiperactividad
Si	Si optamos por un tratamiento estimulante como primera elección hay que evaluar con detenimiento la evolución de los trastornos de conducta
	Si persisten importante irritabilidad
	Si optamos por un tratamiento estimulante como primera elección hay que evaluar con detenimiento la evolución de los trastornos de conducta
Si	Si persisten importante irritabilidad
	agresividad
	cuyo efecto sobre la hiperactividad requiere menos tiempo y menos dosis que el efecto antidepresivo
Si	valorando con posterioridad si es necesario buscar un efecto antidepresivo específico si con la primera estrategia no mejora la sintomatología emocional
	También es aceptable iniciar el tratamiento con un psicoestimulante
	En todo caso
Si	si la sintomatología depresiva no empeorase con el estimulante
	se podrá añadir un antidepresivo para la depresión
	Sin embargo
Si	ya hay grupos de expertos que recomiendan iniciar el tratamiento del TDAH igual que si no hubiera tics

	con especial atención a éstos y retirando la medicación o añadiendo neurolépticos si fuera preciso
sí	ya hay grupos de expertos que recomiendan iniciar el tratamiento del TDAH igual que si no hubiera tics
	con especial atención a éstos y retirando la medicación o añadiendo neurolépticos si fuera preciso
	Retraso mental
sí	en cuadros de comorbilidad con depresión
	y si se da prioridad al tratamiento de los síntomas depresivos
	los ISRS pasarían a ser de primera elección
sí	estas indicaciones han sido demostradas solamente en algún estudio y no muy contundentes
	La indicación fundamental en el TDAH sería entonces como tercera línea de tratamiento (después de los estimulantes y los antidepresivos si todos estos han sido ineficaces) y en casos de presencia de trastornos de tics graves o agresividad
	en que podrían ser de primera o segunda elección
sí	pero sí un seguimiento de la tensión arterial y las pulsaciones cardiacas
	Si existe hipertensión o taquicardia de base
	se puede utilizar la clonidina como tratamiento inicial
sí	En ocasiones pueden ser fármacos de elección cuando la sintomatología conductual es muy grave
	sobre todo si se acompaña de mucha agresividad
	En este caso se priorizaría el mejorar los síntomas comportamentales para posibilitar los otros tratamientos coadyuvantes (educacional
sí	los niveles en sangre de antidepresivos tricíclicos aumentan cuando se combinan con metilfenidato
	por lo que dosis necesaria de aquellos suele ser menor que si se dieran aislados
	Conclusiones La terapia farmacológica está clara y científicamente sustentada como tratamiento eficaz para el TDAH
sí	nos encontraremos de nuevo este concepto
	Existe en los padres un temor –totalmente fundado- de que si ellos no están encima
	el niño no sabrá salir adelante

Si	no tiende a desaparecer con la edad
	Esto significa que si un niño presenta problemas para atender de manera adecuada a la estimulación de su entorno es muy probable que continúe con esta dificultad durante su adolescencia e incluso en la vida adulta
	No obstante
Si	No obstante
	no es menos cierto que si el nivel cognitivo del niño está dentro de los límites considerados normales
	muy probablemente desarrollará estrategias y recursos para compensar su falta de atención y ésta parecerá haber disminuido a lo largo de los años
Si	Por todos estos motivos se hace imprescindible que el aprendizaje de la focalización de la atención forme parte del tratamiento psicológico del sujeto hiperactivo
	especialmente si se trata de un niño
	en prevención de que de este déficit se deriven males mayores
Si	Al igual que en otras áreas se comienza por dar órdenes sencillas
	si es posible a modo de juego
	y se va complicando el número y dificultad de las peticiones
Si	Como en todo aprendizaje
	resulta muy útil el uso de modelos y si queremos una pronta y efectiva generalización debemos procurar que el niño observe a su alrededor el mayor número de veces posible el comportamiento que en él deseamos
	Tanto en el marco de la terapia como en el ámbito familiar
Si	a lo largo de nuestra práctica en clínica hemos podido comprobar la permeabilidad que muestran los niños ante las conductas exhibidas de manera consistente por sus mayores
	De modo que si se está entrenando al pequeño en la consecución y mejora de habilidades atencionales
	se intentará que quienes le rodean actúen de forma atenta
Si	párate y piensa
	¿qué puede pasar si sigo por aquí?... le da una idea bastante clara al niño de qué es lo que se espera de él cuando se le pide que esté atento y piense en lo que va a hacer
	Este tipo de ejercicios tiene una ventaja añadida y es que el niño pierde gradualmente la sensación de que es él el único que comete fallos o que hace las cosas mal y que
	a modo de aplicación práctica

Si	es más probable conseguir que el niño obedezca si se le dan las órdenes de una en una
	con un lenguaje claro y sencillo
Si	hiperactivo o no
	entiende mejor lo que se espera de él si se le pide “guarda los juguetes en su cajón” que si se le dice “tu cuarto parece una leonera
Si	haz el favor de recogerlo”
	hiperactivo o no
Si	entiende mejor lo que se espera de él si se le pide “guarda los juguetes en su cajón” que si se le dice “tu cuarto parece una leonera
	haz el favor de recogerlo”
Si	por no hablar de los del niño
	Si hay que acabar pidiéndole al niño las cosas cuarenta veces
	probablemente es preferible pedir la segunda una vez que la primera se haya cumplido correctamente
Si	· Entrenamiento en HH sociales    · El apoyo a los aprendizajes escolares 1
	Intervención Educativa Si los padres se quejan de las consecuencias de la conducta hiperactiva de su hijo en el ámbito familiar
	es en la escuela donde muchos niños con THDA van a experimentar mayores dificultades
Si	ya que una mayor atención y un control sostenido de los impulsos en muchas actividades son requisitos para el éxito académico
	Si analizamos las características más frecuentes del estilo cognitivo de los niños con hiperactividad y déficit atencional
	dificultad para 1 procesar varios estímulos a la vez
Si	para no generar ansiedad e incertidumbre a la familia
	Si el comportamiento inquieto y desatento se registra por igual en la familia y la escuela
	el maestro debe tener la capacidad de 7 derivar a otros profesionales que van a ayudar a determinar las causas del problema y las pautas a seguir para su resolución
Si	El pediatra remitirá
	si lo estima conveniente al neurólogo infantil que es el especialista que va a determinar en última instancia si existen indicios neurológicos suficientes para determinar un THDA y el subtipo al que pertenece

	El papel del neurólogo no es solo el de colaborar con otros profesionales en el establecimiento de un diagnóstico diferencial
Si	El pediatra remitirá
	si lo estima conveniente al neurólogo infantil que es el especialista que va a determinar en última instancia si existen indicios neurológicos suficientes para determinar un THDA y el subtipo al que pertenece
	El papel del neurólogo no es solo el de colaborar con otros profesionales en el establecimiento de un diagnóstico diferencial
Si	los alumnos con THDA pueden beneficiarse de la máxima "menos es mas"
	es decir que si el alumno demuestra eficiencia en la resolución de diez problemas matemáticos y empieza a distraerse y a no mantener la atención
	no es necesario complimentar los veinte que hemos mandado al resto de los compañeros
Si	Asegúrese que las tareas caigan dentro de las habilidades de aprendizaje del alumno y su estilo preferido para responder
	Hay una mayor probabilidad de que los alumnos completen las tareas si se les permite responder de diferentes maneras (por ejemplo
	escribiendo las tareas en el ordenador ) y cuando la dificultad varia y se puede graduar
Si	Por tanto
	si controlamos estas circunstancias ambientales será posible modificar el comportamiento del niño
	Las conductas se producen y se mantienen por los efectos
Si	las consecuencias que provocan en el ambiente
	si estas consecuencias son agradables
	la probabilidad de que esta conducta se repita es mayor
Si	la probabilidad de que esta conducta se repita es mayor
	si por el contrario a la conducta infantil le sigue unas consecuencias negativas
	castigos o pérdida de recompensas ya adquiridas
Si	Entonces pensaba en la situación en la que se encontraba y en la forma de solucionarla
	Después planteaba cuatro o cinco ideas e imaginaba lo que sucedería si ponía en práctica cada una de estas cosas
	Finalmente



sí	la comorbilidad
	Si habláramos de estos trastornos como enfermedades
	decir que un niño tiene varias de las categorías diagnósticas (por ej
sí	Otra de las diferencias es que la DSM-IV no exige ubicuidad en la presentación de la hiperactividad
	La implicación más importante es que los niveles de prevalencia del trastorno son mayores si se utiliza la DSM-IV que si se utiliza la CIE- 10
	Este problema era aún mayor cuando se utilizaba la anterior versión de la clasificación americana (DSM-III-R)
sí	Otra de las diferencias es que la DSM-IV no exige ubicuidad en la presentación de la hiperactividad
	La implicación más importante es que los niveles de prevalencia del trastorno son mayores si se utiliza la DSM-IV que si se utiliza la CIE- 10
	Este problema era aún mayor cuando se utilizaba la anterior versión de la clasificación americana (DSM-III-R)
sí	puede ir desde un 0
	1% si hablamos de trastorno hiperactivo con 3 sintomatología en las tres áreas que además sea evidente en todos los entornos (familia
	colegio) (trastorno hiperactivo de los ingleses) hasta el 24% mencionado previamente (si se utilizan unos criterios más laxos)
sí	1% si hablamos de trastorno hiperactivo con 3 sintomatología en las tres áreas que además sea evidente en todos los entornos (familia
	colegio) (trastorno hiperactivo de los ingleses) hasta el 24% mencionado previamente (si se utilizan unos criterios más laxos)
	Si utilizamos las actuales CIE-10 y DSM-IV la prevalencia se sitúa entre el 1 y el 6% de los niños
sí	colegio) (trastorno hiperactivo de los ingleses) hasta el 24% mencionado previamente (si se utilizan unos criterios más laxos)
	Si utilizamos las actuales CIE-10 y DSM-IV la prevalencia se sitúa entre el 1 y el 6% de los niños
	2
sí	es habitual que un individuo tenga varios diagnósticos principales
	si cumple criterios para ello
	En cambio la CIE-10 tiene más jerarquizados sus diagnósticos
	Sí es común a ambas clasificaciones que el autismo o trastorno generalizado del desarrollo (TGD) toma precedencia sobre la hiperactividad

Si	de manera que si un niño presenta ambas solo se le diagnostica de TGD
	Lo mismo ocurre si los síntomas de TDAH solo aparecen en el contexto de un trastorno afectivo o un trastorno psicótico
Si	de manera que si un niño presenta ambas solo se le diagnostica de TGD
	Lo mismo ocurre si los síntomas de TDAH solo aparecen en el contexto de un trastorno afectivo o un trastorno psicótico
	3
Si	El trastorno hiperactivo prevalece sobre el de conducta en la CIE-10
	de modo que si aparecen ambos el niño será diagnosticado de trastorno hiperactivo disocial
	una subcategoría del hiperactivo
Si	En cambio en la DSM-IV
	si aparecen síntomas de ambos es más habitual que se diagnostique trastorno de conducta
	4 4
Si	COMORBILIDAD La comorbilidad en psiquiatría infantil y del adolescente es muy frecuente
	y más si existe patología física de base
	En uno de los estudios epidemiológicos más completos hasta ahora
Si	la prevalencia de cualquier trastorno psiquiátrico se multiplica por 2
	si la patología física es del Sistema Nervioso Central se multiplica por 5
	y si además hay epilepsia
Si	si la patología física es del Sistema Nervioso Central se multiplica por 5
	y si además hay epilepsia
	por 7
Si	Por ejemplo
	si un niño hiperactivo presenta además de los síntomas característicos del TDAH

	tristeza
Si	Algunos comportamientos inadecuados son frecuentes en casi todos los niños con TDAH 9
	Si aparecen en suficiente intensidad como para justificar un diagnóstico de trastorno de conducta ya hablaríamos de comorbilidad (ver más adelante)
	Hay una diferencia entre que la clasificación utilizada para el diagnóstico sea la DSM-IV o la CIE-10
Si	CI inferior a 100
	Solo se puede diagnosticar TDAH si los síntomas de inatención e hiperactividad son desproporcionados para el CI
	Trastornos específicos en el aprendizaje (TEA)
Si	En algunos casos de hiperactividad de inicio tardío
	y más si es situacional
	sobre todo cuando es más evidente en el colegio
Si	El tratamiento farmacológico del TDAH mejora los síntomas conductuales acompañantes
	pero si hay un trastorno de conducta ya establecido es imprescindible añadir un abordaje terapéutico conductual específico
	14 Es importante recalcar que el tratamiento del TDAH asociado al trastorno de conducta beneficia la evolución de este
Si	16 El tratamiento del TDAH concomitante al abuso de drogas puede tener un efecto beneficioso para la evolución del problema de drogas
	pero es importante monitorizar y controlar de manera muy estrecha la medicación si se decide tratar con psicoestimulantes
	dado su potencial de abuso
Si	generador de más malestar o disfunción) se puede iniciar el tratamiento con un antidepresivo ISRS
	En este caso hay que esperar varias semanas para ver la efectividad del tratamiento y si se precisa
	tratar después la hiperactividad de manera independiente
Si	empezando por metilfenidato
	y monitorizar con mucho cuidado si los tics aumentan
	en cuyo caso convendría cambiar de fármaco a la imipramina o la clonidina

sí	por lo que ya empezamos a tener un retraso en el aprendizaje
	Todo esto se "solucionaría" si la red que diagnostica fuera eficaz
	Ya tenemos diagnóstico
sí	a que le toque a nuestro hijo se implique y pida colaboración y ayuda para esto
	Si es así
	todo va sobre ruedas
sí	todo va sobre ruedas
	Si no es así (que es lo más frecuente)
	el niño ya va pasando de curso en curso
sí	ya está en el punto de mira de casi todos
	Si todo esto sigue así
	primero
sí	primero
	de la mejor manera (si aún tenemos buena relación con el profesorado)
	nos dicen que intentemos sacarle del colegio
sí	Ya que
	si es la Seguridad Social quien lo diagnostica
	el seguimiento solo será médico
sí	Por ello
	si la preparación del profesional de la educación fuera adecuada
	sería un elemento importantísimo de prevención

<p>si</p>	<p>? Si durante toda la primaria ya ha habido problemas</p>
<p>si</p>	<p>o porque el diagnóstico apunta a ser otro</p> <p>Si decimos esto</p> <p>es porque hay muy pocos CSM que dispongan de psiquiatría infantil</p>
<p>si</p>	<p>por el escaso seguimiento y el precario diagnóstico que se hace</p> <p>Por lo tanto si es un trastorno neurológico menor</p> <p>ha de ser el neurólogo quien debe de diagnosticarlo</p>
<p>si</p>	<p>muy frecuente en pacientes con THDA sin tratamiento farmacológico</p> <p>es inusual si se evita la administración de la medicación en las 5-6 horas previas al momento de acostar al niño</p> <p>Otros efectos como cefalea</p>
<p>en este caso</p>	<p>no será capaz de relacionarse adecuadamente con ellos</p> <p>En este caso lo más probable es que se genere un rechazo ante todo lo social</p> <p>un odio incluso</p>
<p>en este caso</p>	<p>sobre todo si se acompaña de mucha agresividad</p> <p>En este caso se priorizaría el mejorar los síntomas comportamentales para posibilitar los otros tratamientos coadyuvantes (educacional</p> <p>cognitivo-conductual</p>
<p>en este caso</p>	<p>diez años</p> <p>En este caso su comportamiento sí que debe ser modificado sin más dilación</p> <p>Una vez seleccionadas las conductas a modificar</p>
<p>en este caso</p>	<p>generador de más malestar o disfunción) se puede iniciar el tratamiento con un antidepresivo ISRS</p> <p>En este caso hay que esperar varias semanas para ver la efectividad del tratamiento y si se precisa</p>

	tratar después la hiperactividad de manera independiente
en caso	el más divertido y el que nunca descansa
	En caso contrario
	los problemas aparecerán y el niño se cansará de que los amigos estén con él para reirse
en caso	es necesario ponderar qué trastorno está siendo más sintomático o incapacitante
	En caso de trastorno depresivo moderado o severo se iniciará el tratamiento con un antidepresivo de demostrada eficacia para la depresión en niños
	y en una dosis y tiempo suficiente como para ver el efecto antidepresivo
en caso	y en una dosis y tiempo suficiente como para ver el efecto antidepresivo
	En caso de sintomatología depresiva leve acompañante en un TDAH se optará 7 habitualmente por un antidepresivo tricíclico
	cuyo efecto sobre la hiperactividad requiere menos tiempo y menos dosis que el efecto antidepresivo
en caso	Se pueden utilizar como primera elección en el caso de TDAH con ansiedad o depresión comórbida
	En caso de contraindicaciones para psicoestimulantes (absolutas o relativas)
	como la existencia de historia familiar o personal importante de tics
en caso	lo mismo que con el apetito
	dos ventajas claras en caso de presencia de estos efectos secundarios con metilfenidato
	Los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina constituyen otro grupo de fármacos antidepresivos que se pueden utilizar
siempre que	Sin embargo
	el pronóstico a largo plazo del TDAH justifica el tratamiento farmacológico siempre que otros tratamientos no consigan una buena o suficiente adaptación socio-familiar del niño
	o haya una repercusión en el estado anímico
siempre que	al mismo tiempo que se retira la atención de aquellas que se desean eliminar
	El castigo puede ser igualmente útil en algunos casos siempre que se aplique correctamente y se observen algunas reglas básicas
	en especial avisarlo con anterioridad

siempre que	Dado que le resulta difícil extraer los puntos clave es preferible
	siempre que se pueda
	evitar todos aquellos datos que no le vayan a resultar útiles en el momento
siempre que	resulta conveniente aunar el tratamiento atencional con el conductual y utilizar
	siempre que sea posible
	aquellas técnicas y tareas que nos permitan incidir en ambos aspectos paralelamente
siempre que	haciendo que no se pueda diagnosticar por ejemplo
	un trastorno de ansiedad y un trastorno hiperactivo aunque se cumplan criterios de ambos (siempre que el trastorno de ansiedad pueda dar cuenta de todos los síntomas que aparecen)
	El resultado de esto es que el mismo individuo tendrá un solo diagnóstico principal en la CIE-10 y varios en la DSM-IV
siempre que	Así
	siempre que se hace un diagnóstico se describen tanto la categoría psiquiátrica correspondiente al trastorno como otros aspectos relevantes para el caso
	Hay ejes para los trastornos específicos del desarrollo
siempre que	ha demostrado que la hiperactividad mejora con la medicación
	siempre que haya un control y seguimiento adecuado de la misma
	independientemente de que se añada o no un abordaje psicosocial
siempre que	Aún así
	siempre que hay problemas de conducta sean en casa o en el colegio
	hay que intervenir en ellos

Trastorno por Deficit de Atencion e Hiperactividad.pdf

EXPLICATIVO

es decir	En ella se justifica la sintomatología por un déficit en la inhibición de respuestas
	es decir una dificultad para mantener las respuestas impulsivas bajo un control adecuado
	Sin embargo
es decir	A esta edad ya se han establecido las bases del desarrollo físico
	es decir el desarrollo del organismo como tal
	que a partir de este momento continuará su crecimiento
es decir	lo primero que nos viene a la mente es la impulsividad cognitiva
	es decir
	el actuar sin pensar
es decir	Se refiere a la capacidad del sujeto para percibir independientemente de la organización del campo perceptivo circundante
	es decir de manera analítica frente a la global
	Este grado de dependencia evoluciona con la edad del niño
es decir	sino también por un mayor grado de flexibilización de los recursos cognitivos
	es decir sean sujetos más analíticos y con mayor capacidad de solución de problemas en general Así pues la utilización del MFF como prueba complementaria de evaluación clínica parece recomendable cuando al niño ya se le ha diagnosticado
	-Flexibilidad-Rigidez cognitiva
es decir	que los padres y el propio paciente acepten el diagnóstico sabiendo que la hiperactividad se puede “reconducir”
	es decir
	un niño con una medicación ajustada
es decir	Es característico de la conducta disfuncional del niño hiperactivo su inespecificidad
	Es decir
	el comportamiento aparece en cualquier momento e independientemente del contexto en el que se encuentre el niño



es decir	Para modificar la conducta infantil es de gran utilidad recurrir al refuerzo diferencial
	Es decir se premian o alaban aquellas conductas que se consideran adecuadas
	al mismo tiempo que se retira la atención de aquellas que se desean eliminar
es decir	No hay mejor maestra que la experiencia y muchas veces la propia ansiedad del adulto es la que dificulta el aprendizaje infantil
	Es decir
	se trata de nuevo de distinguir entre los problemas que el niño ya resuelve
es decir	tiene mucho que ver con la habilidad para captar una información del ambiente y mantenerla en la memoria
	es decir
	con la atención
es decir	H
	es decir el profesor mantendrá una estrecha relación con los padres y los profesionales que participen en el tratamiento del niño
	9 · El trabajo en equipo con el resto de los profesores
es decir	Generalmente no es necesario para este tipo de alumnos alterar o prescindir de los contenidos y objetivos del curso o etapa
	es decir
	las modificaciones no tienen porque ser significativas
es decir	los alumnos con THDA pueden beneficiarse de la máxima "menos es mas"
	es decir que si el alumno demuestra eficiencia en la resolución de diez problemas matemáticos y empieza a distraerse y a no mantener la atención
	no es necesario complimentar los veinte que hemos mandado al resto de los compañeros
es decir	a ante la palabra clave "tortuga" tiene que reaccionar replegándose en su cuerpo
	es decir
	cerrando los ojos
	dentro de cada diagnóstico psiquiátrico cabe 1 mucha heterogeneidad

es decir	es decir muchos individuos con características individuales diferenciales
	De lo único que responde la etiqueta diagnóstica es de una serie de características comunes
es decir	de aprendizaje o de afrontamiento
	es decir
	supone una manifestación ansiosa
es decir	Otros autores consideran que en cualquier caso el TDAH es solo un factor de riesgo evolutivo
	es decir
	un conjunto de características constitucionales que ponen al niño en más riesgo de complicaciones escolares
es decir	Estos son trastornos en que las distintas adquisiciones evolutivas tienen un desarrollo más lento o inadecuado que lo que correspondería con la edad mental del niño
	Es decir un niño con un retraso mental no se diagnosticará de trastorno específico del aprendizaje a no ser que el desarrollo de éste sea significativamente inferior a lo que correspondería a la edad mental (no cronológica) de ese niño
	Se diagnostican separadamente el TDAH y los TEA ya que aunque se asocian frecuentemente no son 10 parte del mismo cuadro
es decir	el problema fundamental puede ser un trastorno de aprendizaje
	es decir
	la existencia de leves disfunciones neuropsicológicas que impidan al niño enterarse y aprender
es decir	Esta asociación no se mantiene en la evolución de los trastornos
	es decir
	en la adolescencia de niños hiperactivos no parece haber más depresión y ansiedad que en la de otros niños
es decir	se puede optar por tratar el TDAH como si no existieran tics
	es decir
	empezando por metilfenidato
es decir	ya va pasándose la bola de "niño difícil"
	es decir

	ya está en el punto de mira de casi todos
<b>RECTIFICATIVO</b>	
más bien	la sintomatología de hiperactividad y déficit atencional tratada con antidepresivos mejora en la misma medida en niños con o sin trastorno emocional acompañante
	Hay que añadir que la depresión (más bien en principio las reacciones disfóricas) puede significar un efecto secundario importante (por severidad
	no por frecuencia) de los psicoestimulantes
<b>DISTANCIAMIENTO</b>	
en cualquier caso	estos últimos sí son capaces de estar concentrados durante largos periodos de tiempo en una actividad que les interese
	En cualquier caso será necesario un diagnóstico preciso y un programa adaptado al desarrollo y a la capacidad del niño
	-El fracaso escolar
en cualquier caso	sin llegar a establecer relaciones de amistad duraderas
	En cualquier caso
	la restricción de la vida social en la niñez dará lugar a un adulto con pocas habilidades sociales
en cualquier caso	y los diferencia de un supuesto TDAH "puro" en que los niños no tienen más problemática que un TDAH caracterizado por los síntomas típicos
	Otros autores consideran que en cualquier caso el TDAH es solo un factor de riesgo evolutivo
	es decir
en cualquier caso	parece que son relativamente independientes de la presencia de trastornos de conducta
	En cualquier caso
	existen otros recorridos evolutivos diferentes de este que pasa por el TDAH para la aparición de trastornos de conducta
en cualquier caso	con mayor o menor finalidad
	pero en cualquier caso fuera de contexto
	Suelen variar en intensidad según distintos factores como la ansiedad o el cansancio
en todo caso	sin necesidad de realizar ninguna estrategia específica
	En todo caso

	si la sintomatología depresiva no empeorase con el estimulante
de todas formas	siendo muy escaso el saber sobre los mecanismos concretos de acción a nivel neurológico que tienen que ver con la mejoría sintomática
	De todas formas
	tanta dispersión en los mecanismos de acción de los distintos fármacos implicados da cuenta de la enorme heterogeneidad de situaciones clínicas que caben dentro de los distintos casos de TDAH y también de la enorme interrelación que hay entre todos
de todas formas	la presencia de estereotipias también ha sido achacada a la retirada de los fármacos previos (fundamentalmente neurolépticos) más que a la administración de estimulantes
	De todas formas
	la eficacia y los efectos secundarios son muy variables en la práctica clínica
de todas formas	y tendrán un tratamiento más adecuado y menos estigmatizante en el entorno de instituciones educativas o sociales
	De todas formas la comorbilidad de los trastornos de conducta es muy importante
	Solo referido al TDAH
de cualquier forma	registrándose más a menudo conductas de tipo impulsivo y según avanzan a la adolescencia se añade el incumplimiento de obligaciones y deberes
	De cualquier forma la evolución de la hiperactividad no se caracteriza por su uniformidad
	ni mucho menos por un pronóstico que conlleve siempre conducta antisocial e incluso delincuencia juvenil
<b>RECAPITULATIVO</b>	
en definitiva	estar a su lado pero no encima de él es
	en definitiva
	la mejor ayuda que le podemos ofrecer para que se produzca el cambio en su conducta desadaptada
en una palabra	el que no tiene problemas para enfrentarse a un profesor
	en una palabra
	el líder
en una palabra	por ser
	en una palabra

	inferior
después de todo	Además no podemos ni debemos olvidar que el niño probablemente se sentirá más seguro en el ámbito familiar que en ningún otro y por tanto se permitirá realizar más conductas desadaptadas dentro de este marco que fuera de él
	Después de todo
	sabe que sus padres le quieren

Trastorno por Deficit de Atencion e Hiperactividad.pdf

REFUERZO ARGUMENTATIVO

de hecho	El funcionamiento cognitivo en el THDA El síndrome de hiperactividad no correlaciona necesariamente con ningún tipo de disfunción cognitiva
	De hecho
	la mayor parte de sujetos que padecen THDA presentan cocientes intelectuales similares a los de su grupo de edad y no se encuentran más casos de niños superdotados ni con retraso cognitivo que en la población general
de hecho	como se apuntaba en décadas anteriores
	De hecho
	podemos observar respuestas similares a nivel conductual y atencional en pacientes con THDA y en niños o adultos sanos tratados con estimulantes a dosis iguales
de hecho	La presencia de retraso mental en sí misma no es una contraindicación para la administración de psicoestimulantes que obligue directamente a pensar en otros grupos farmacológicos como primera elección
	De hecho
	hay estudios que demuestran una buena respuesta a metilfenidato en niños retrasados con un cuadro claro de déficit de atención e hiperactividad
de hecho	con la atención
	De hecho
	en los casos más severos de THDA suele coexistir con el síndrome algún problema de lenguaje
de hecho	y no es el caso
	De hecho hay autores de mucho peso que consideran el TDAH como un factor de riesgo del desarrollo psicológico más que como un trastorno
	Esto supone considerar que hay una serie de rasgos constitucionales que de alguna manera están más inmaduros en algunos niños
de hecho	para algunos autores
	de hecho
	podría llegar a ser el tratamiento de elección en esta forma de THDA
en realidad	Aunque tal conducta es arriesgada
	en realidad el niño no desea los riesgos sino que tiene dificultades en controlar sus impulsos
	A menudo el niño se sorprende al descubrir que se encuentra en una situación peligrosa y no tiene la menor idea de cómo salirse de ésta

en realidad	También nos encontramos a menudo con el niño que dice tener muchísimos amigos
	que en realidad le ven como “el gracioso de clase”
	o el que siempre está dispuesto a meterse en líos
desde luego	cualquier juego o actividad que parezca atraer la atención del niño va a ser de ayuda en el entrenamiento de las habilidades atencionales y
	desde luego
	siempre es preferible que el niño realice aquellas tareas que le resulten personalmente atractivas
<b>CONCRECION</b>	
especialmente	en los primeros meses de vida
	el cuadro se hace especialmente notable a partir de los tres primeros años
	mostrando una diversidad clínica e intensa a partir de los seis años de edad
especialmente	traumática o isquémico- hemorrágica de las vías dopaminérgicas
	especialmente de los lóbulos frontales
	se han asociado históricamente al THDA
especialmente	Los potenciales cognitivos de larga latencia muestran amplitudes disminuidas y latencias más prolongadas en los niños con THDA
	especialmente sus componentes N200 y P300
	Las características de la latencia y amplitud de estas respuestas se ha relacionado con la sintomatología del paciente
especialmente	de una interacción anormal entre varios neurotransmisores
	especialmente entre los expuestos con anterioridad
	Probablemente sea la dopamina el más involucrado
especialmente	Se ha señalado la presencia de la pérdida o inversión de la asimetría interhemisférica cerebral normal que presentan los sujetos sanos
	especialmente en regiones frontales
	Estudios volumétricos han confirmado estos hallazgos neurorradiológicos puntualizando de forma más precisa la presencia de una reducción media del tamaño de lóbulos frontales

especialmente	Otro de los hallazgos observados ha sido la disminución del volumen del vermis cerebeloso
	especialmente del lóbulo inferoposterior
	Sin embargo
especialmente	habiendose encontrado resultados similares (con menor intensidad generalmente) en niños con dificultades del aprendizaje
	especialmente en el área del lenguaje
	o con tics crónicos
especialmente	Los de mayor utilidad son los Potenciales Evocados Visuales (PEV)
	especialmente los obtenidos con pattern
	los Potenciales Evocados Auditivos de Tronco (PEAT) y los Potenciales Evocados Somatosensoriales de latencia corta
especialmente	cuyas respuestas se relacionan con funciones cognitivas superiores
	especialmente con la atención
	La P300 o P3b se genera cuando el sujeto atiende y discrimina entre estímulos auditivos y visuales de diferentes características
especialmente	Así los potenciales evocados cognitivos pueden tener una gran utilidad clínica en la predicción de la respuesta a psicoestimulantes
	especialmente al MF
	pudiendo utilizarse como test predictivo previo a la introducción a largo plazo de medicación
especialmente	previo a la introducción a largo plazo de la medicación
	Esto se ha comprobado especialmente con los potenciales cognitivos de larga latencia y al parecer con el EEG cuantificado y mapping
	Los estudios poligráficos de sueño nocturno en niños hiperactivos con historia de mala calidad de sueño
especialmente	para el profesional
	especialmente si hacemos notar la enorme prevalencia de este trastorno
	Por lo tanto
	Debemos añadir en todos los pacientes una valoración sensorial



especialmente	especialmente de la audición y visión
	Se incluirá una valoración inicial de las habilidades motoras y nivel escolar
especialmente	no es extraño encontrar casos con déficit sensoriales
	especialmente en el área auditiva que pueden justificar
	o cuando menos intensificar
especialmente	El diagnóstico diferencial con estos trastornos debe establecerse siempre antes de apuntar finalmente el diagnóstico
	especialmente en niños de menor edad
	En otras ocasiones
especialmente	la agresividad y las relaciones interpersonales
	especialmente a nivel familiar y escolar
	El rendimiento académico y las actividades escolares también mejoran (fig
especialmente	Efectos en el área cognitiva · Mejora la atención
	especialmente la sostenida · Mejora el tiempo de reacción · Reduce la impulsividad · Mejora la memoria
	especialmente a corto plazo · Mejora los estilos de respuestas Efectos motores · Aminora la inquietud motriz no propositiva Efectos en el área escolar · Disminuye la distracción en tareas concretas · Disminuye las interrupciones verbales o físicas ·
especialmente	especialmente la sostenida · Mejora el tiempo de reacción · Reduce la impulsividad · Mejora la memoria
	especialmente a corto plazo · Mejora los estilos de respuestas Efectos motores · Aminora la inquietud motriz no propositiva Efectos en el área escolar · Disminuye la distracción en tareas concretas · Disminuye las interrupciones verbales o físicas ·
	padre-hijo
especialmente	Los efectos colaterales cardiovasculares también se describen
	especialmente el incremento de la tensión arterial diastólica y el aumento de la frecuencia cardiaca
	por lo que se recomienda su control antes y durante el tratamiento
especialmente	que a veces son imposibles de llevar a cabo sin disminuir la agresividad
	Otro grupo de pacientes que probablemente se beneficia especialmente de los neurolépticos son los 14 niños con un síndrome de hiperactividad y trastorno generalizado del desarrollo

	Los neurolépticos también son fármacos útiles en niños con contraindicaciones para los estimulantes en forma de tics severos o historia personal o familiar de psicosis
especialmente	pero lo es igualmente que en algún momento habrá que dejarle que viva su vida y siempre es preferible que se enfrente a las situaciones cuando aún está a tiempo
	Resulta especialmente duro ver a un adolescente con grandes conflictos que confiesa que nunca tuvo necesidad de pensar
	o de contenerse
especialmente	Por todos estos motivos se hace imprescindible que el aprendizaje de la focalización de la atención forme parte del tratamiento psicológico del sujeto hiperactivo
	especialmente si se trata de un niño
	en prevención de que de este déficit se deriven males mayores
especialmente	repartir el material que se va a utilizar o permitir a estos alumnos que se pongan de pie mientras trabajan
	especialmente hacia el final de la tarea
	· Utilice la actividad como recompensa
especialmente	Las dos clasificaciones tienen en común que consideran como áreas fundamentales de sintomatología en el TDAH la impulsividad
	el déficit de atención y la hiperactividad (especialmente las dos últimas)
	En este momento son bastante semejantes los diagnósticos en ambas clasificaciones pero aún hay diferencias importantes
especialmente	Las pruebas neurorradiológicas y los potenciales evocados endógenos
	especialmente la onda P300
	son exámenes que están aportando gran información para el conocimiento de las bases fisiopatológicas del THDA
especialmente	la agresividad y las relaciones interpersonales
	especialmente a nivel familiar y escolar
	El rendimiento académico y las actividades escolares también mejoran
especialmente	Los efectos colaterales cardiovasculares también se describen
	especialmente el incremento de la tensión arterial diastólica y el aumento de la frecuencia cardíaca
	por lo que se recomienda su control antes y durante el tratamiento

especialmente	las benzamidas
	especialmente la tiaprida
	son útiles para los pacientes con THDA en su forma combinada sin importantes efectos adversos
especialmente	Ejemplos de mapas de actividad bioeléctrica cerebral en niño de 11 años con predominio de ondas lentas
	especialmente en áreas anteriores
	Fig
especialmente	3
	Registro poligráfico de sueño nocturno (sueño NREM) montaje especialmente diseñado para la valoración de parasomnias
	crisis
por ejemplo	Aunque para explicar genéticamente esta patología se ha apuntado la presencia de una patrón de herencia monogénico en algún estudio
	por ejemplo la asociación con carácter autosómico dominante ligado al cromosoma 20 (estudio de Hess y colaboradores en 1995)
	los estudios de segregación familiar más recientes señalan un patrón poligénico como base genética del THDA
por ejemplo	pase de un subtipo a otro
	Por ejemplo es habitual que un paciente diagnosticado de TDAH subtipo combinado evolucione a un subtipo predominantemente impulsivo a medida que desarrolla estrategias para focalizar su atención de manera efectiva
	Asímismo
por ejemplo	En los pacientes de menor edad y con menor evolución en su problemática
	los resultados obtenidos suelen ser mejores que por ejemplo en un adolescente con años de evolución
	y con un problema que se halla fuera de control (esto es algo que se ve con frecuencia en los pacientes con THDA)
por ejemplo	En un grupo menor de casos podremos relacionar una patología concreta que está justificando de forma directa el comportamiento observado
	por ejemplo en la encefalopatía postraumática
	La tendencia actual es agrupar a este tipo de pacientes en el apartado de THDA de base orgánica
	g

por ejemplo	a menudo extravía objetos necesarios para tareas o actividades (por ejemplo
	juguetes
por ejemplo	j
	a menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros (por ejemplo
	se entromete en conversaciones o juegos)
por ejemplo	pues hay algunas interacciones farmacocinéticas relevantes
	Por ejemplo
	los niveles en sangre de antidepresivos tricíclicos aumentan cuando se combinan con metilfenidato
por ejemplo	con unos amigos o en clase
	Por ejemplo
	mentir
por ejemplo	Probablemente no es igualmente lógico que esta situación se produzca cuando el niño tiene
	por ejemplo
	diez años
por ejemplo	El problema atencional aparece en los sujetos hiperactivos independientemente de su edad y
	a diferencia de por ejemplo el síntoma hiperkinético
	no tiende a desaparecer con la edad
por ejemplo	como tareas distractoras que prevengan la aparición de conductas disruptivas en determinadas situaciones
	Por ejemplo
	podemos pedirle a un niño que busque una matrícula que contenga determinada cifra cuando su madre le recoge del colegio en coche
por ejemplo	Así
	por ejemplo

	a modo de aplicación práctica
por ejemplo	los valiosos recursos para la intervención pueden ser gastados en otras áreas que no son tan críticas
	Por ejemplo
	el niño con THDA puede tener dificultades en comenzar una tarea porque las instrucciones no son claras
por ejemplo	orientándola y reconduciéndola de manera productiva para ellos y para el resto de la clase
	· Trate de guiar la actividad hacia vías aceptables y constructivas Por ejemplo
	en lugar de tratar de reducir completamente la sobreactividad del alumno
por ejemplo	Para premiar la conducta apropiada o una mejora en la conducta del niño
	como por ejemplo el acabar una parte de la tarea
	el maestro 13 podría permitirle hacer un recado
por ejemplo	· Cuando la inhabilidad de esperar se torna en impaciencia o en una actitud autoritaria y agresiva
	proporcione conductas alternativas por ejemplo
	que el alumno lea una frase
por ejemplo	y enseñarle como estructurar las tareas
	por ejemplo leer los títulos
	los párrafos
por ejemplo	Esto resulta en que niños que no son diagnosticables según los criterios de la CIE-10 sí lo son según la DSM-IV
	por ejemplo los niños con predominio de déficit atencional
	pero sin impulsividad-hiperactividad
por ejemplo	de manera que unos prevalecen sobre otros
	haciendo que no se pueda diagnosticar por ejemplo
	un trastorno de ansiedad y un trastorno hiperactivo aunque se cumplan criterios de ambos (siempre que el trastorno de ansiedad pueda dar cuenta de todos los síntomas que aparecen)

por ejemplo	complicaciones y comorbilidad
	Por ejemplo
	si un niño hiperactivo presenta además de los síntomas característicos del TDAH
por ejemplo	8 Hay verdaderas comorbilidades
	como por ejemplo el TDAH y el trastorno de tics múltiples
	Probablemente hay una vulnerabilidad biológica de base común para ambos trastornos
por ejemplo	20 El tratamiento de los tics cuando es el problema único o es el problema prioritario (a pesar de estar asociado a TDAH
	por ejemplo) depende de su intensidad
	En casos leves se puede optar por ignorarlos como mejor medida
precisamente	sencillamente imposible
	ya que le requiere poner en marcha precisamente aquellos procesos para los que está menos preparado
	En su "almacén de datos" la información sólo se mantiene un tiempo corto y debe salir inmediatamente para permitir la entrada de nueva información de manera continua
precisamente	pueden diferenciarse tres grandes bloques de conductas disfuncionales
	derivadas precisamente de los principales síntomas del síndrome
	Todas ellas han demostrado mejorar con un adecuado enfoque psicoterapéutico
precisamente	Desde el punto de vista psicológico
	el tratamiento se centra precisamente a ayudar al niño a aprender estrategias que le permitan focalizar su atención
	La importancia de tratar este aspecto es grande pues sus consecuencias son incluso mayores que las del excesivo movimiento físico del niño

Trastorno por Deficit de Atencion e Hiperactividad.pdf

CONVERSACIONAL

bien

Y le preguntó cómo había aprendido a portarse bien

El señor Tortuga le dijo "Bien

Pepe

## Trastorno por Deficit de Atencion e Hiperactividad.pdf

### CERTEZA

es evidente	detrás de la inadaptación al aula escolar caben muchos otros trastornos
	pero siempre se debe atender a la petición de los profesores ya que es evidente que existe un problema de mayor o menor gravedad que
	aunque a veces se solucione rápidamente al cabo de unos meses de adaptación
es evidente	es la que más ve todo lo que acontece en su evolución y la que más influye en su educación (para bien o para mal)
	Cuándo la sintomatología no es evidente
	en los primeros años de vida

### PUNTO DE VISTA

### CONFIRMACIÓN

efectivamente	basándose fundamentalmente en la persistencia del trastorno a lo largo de la vida
	Efectivamente
	en un porcentaje importante de niños con TDAH se siguen viendo los rasgos del trastorno en la adolescencia
en efecto	La confusión terminológica no ayuda tampoco a disipar las dudas y la ansiedad que provoca la sospecha de que sus hijos padezcan este trastorno
	En efecto
	desde los años cuarenta se ha diagnosticado de diferentes maneras a los niños que son exageradamente activos
en efecto	la hiperactividad e impulsividad ya no son consideradas como características apartes
	En efecto
	la impulsividad como estrategia de procesamiento de información
en efecto	los factores asociados que inciden sobre el problema y 21 descartar o precisar la existencia de otros trastornos que cursen parejos al THDA
	En efecto
	hay otros trastornos del desarrollo infantil que cursan con una sintomatología muy parecida al THDA
en efecto	de personalidad o relacionado con la el consumo de sustancias que se ha iniciado posteriormente a los 7 años
	-Otro diagnóstico que puede llevar a confusión es el de diferenciar los niños TDHA con niños superdotados En efecto



	los psicólogos y los peditras a menudo describen a los niños brillantes como niños que no paran
en efecto	El maestro como primer filtro para la detección de l niño con TDA-H
	En efecto
	en numerosas ocasiones es el maestro de la primera etapa el que llama la atención a las familias sobre la excesiva inquietud y la desatención de su hijo
en efecto	les hace ser rechazados y que muchas de las interacciones acaben en peleas
	En efecto
	a pesar de que el niño hiperactivo posea una tendencia prosocial y le guste interactuar

## Trastorno por Deficit de Atencion e Hiperactividad.pdf

## COMENTADOR

pues bien	1
pues	13
dicho esto	1

## ORDENADOR

hasta el momento	1
más tarde	3
por otro lado	8
por último	7
en primer lugar	3
por otra parte	3
igualmente	2
después	5
mientras	27
en segundo lugar	1
seguidamente	1
anteriormente	3
en este sentido	1
finalmente	11
asimismo	1

## DIGRESOR

## TEMATIZACIÓN

respecto a	15
------------	----

## ADITIVO

es más	14
del mismo modo	15
incluso	42
además	42
igualmente	14
asimismo	3
junto a	1
aparte	2

## CONSECUTIVO

entonces	8
en consecuencia	1
de ahí	2
pues	13

así	74
así pues	4
por tanto	18
luego	1
por lo tanto	9
de ahí que	1
<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	
a pesar de	10
en cambio	3
en lugar de	3
pero	87
por otro lado	4
ahora bien	1
sin embargo	36
no obstante	9
por el contrario	5
<b>CAUSAL</b>	
a causa de	3
puesto que	1
por ello	1
debido a	6
ya que	24
dado que	2
porque	46
<b>CONDICIONAL</b>	
a no ser que	1
si	90
en este caso	4
en caso	5
siempre que	8
<b>EXPLICATIVO</b>	
es decir	22
<b>RECTIFICATIVO</b>	
más bien	1
<b>DISTANCIAMIENTO</b>	
en cualquier caso	5
en todo caso	1
de todas formas	3

de cualquier forma	1
RECAPITULATIVO	
en definitiva	1
en una palabra	2
después de todo	1
REFUERZO ARGUMENTATIVO	
de hecho	6
en realidad	2
desde luego	1
CONCRECIÓN	
especialmente	30
por ejemplo	22
precisamente	3
CONVERSACIONAL	
bien	1
CERTEZA	
es evidente	2
PUNTO DE VISTA	
CONFIRMACIÓN	
efectivamente	1
en efecto	6

Comparing descriptive, experimental and.pdf

COMENTADOR

ORDENADOR

thirdly	there is a risk that a new behavioral function may be established during the assessment process itself
	Thirdly
	the behavior may be maintained by idiosyncratic events that may not be manipulated in the experimental assessment
in part	demand) these data were consistent with the hypothesis that her pica was maintained
	at least in part
	by non-social factors
finally	the behavior may be maintained by idiosyncratic events that may not be manipulated in the experimental assessment
	Finally experimental assessments are considered highly complex and difficult to implement in clinical settings
	Because of these difficulties
finally	the experimental and informant-based assessments identified a tangible function for his aggression whilst the descriptive assessment identified attention
	Finally
	for John
firstly	there are several disadvantages to conducting functional assessments in this way
	Firstly
	by systematically manipulating environmental events under artificial conditions
firstly	These authors suggested two possibilities that may have accounted for the poor concordance
	Firstly
	they pointed out that in their descriptive assessment
then	place his head near to a wall or a door
	self-injure and then engage in loud moaning and crying that appeared indicative of severe distress

	On occasions
whereas	for John
	the descriptive and experimental assessments identified attention as a function for his aggression whereas the informant-based assessment identified escape
	The concordance between descriptive and experimental assessments was therefore 25% whilst the concordance between informant-based and experimental assessments was 75%
secondly	the ecological validity of the assessment is seriously compromised
	Secondly
	by presenting events contingent on the occurrence of problem behavior
secondly	only once every fifth time
	Secondly
	Lerman and Iwata (1993) pointed out that in their analysis
whilst	experimental and informant-based methods of functional assessment were compared in four individuals with developmental disabilities who showed problem behaviors
	Results indicated that the descriptive and experimental assessments were concordant in only one of the four cases whilst informant-based and experimental assessments were concordant in three of the four cases
	The descriptive assessment identified thin schedules of attention in all cases
whilst	1990)
	Whilst the control afforded by experimental assessments is appealing to many investigators
	there are several disadvantages to conducting functional assessments in this way
whilst	Tom showed the most frequent problem behavior (13
	29 occurrences per hour) whilst Claire showed the least frequent problem behavior (4
	67 occurrences per hour)
whilst	the schedule of attention was relatively thin ( $p = 0$
	2) whilst for John
	the schedule of attention was relatively rich ( $p = 0$

whilst	The results of Tom's experimental assessment showed that the highest levels of SIB occurred in the demand condition (M = 1
	78) whilst low rates of SIB were observed in the other conditions (attention
	M = 0
whilst	for example
	was identified as being "non-social" by the experimental and informant-based methods whilst the descriptive assessment identified her pica as being maintained by attention
	Tom's SIB was identified as being maintained by escape in the informant-based and experimental assessments
whilst	Tom's SIB was identified as being maintained by escape in the informant-based and experimental assessments
	whilst the descriptive assessment identified his SIB as being maintained by attention
	John's aggression was identified as being maintained by attention in both the descriptive and experimental methods whilst the informant-based method identified his aggression as being maintained by escape
whilst	whilst the descriptive assessment identified his SIB as being maintained by attention
	John's aggression was identified as being maintained by attention in both the descriptive and experimental methods whilst the informant-based method identified his aggression as being maintained by escape
	For Paul
whilst	For Paul
	the experimental and informant-based assessments identified his aggression as being maintained by tangibles whilst the descriptive assessment identified his aggression as being maintained by attention
	3
whilst	Comparison of the results of these assessments showed that the informant-based and experimental assessments were concordant in three out of the four cases (for Claire
	Tom and Paul) whilst in one case (John)
	the descriptive and experimental methods were concordant
whilst	For Tom
	the experimental and informant-based assessment identified an escape function for his SIB whilst the descriptive assessment identified attention
	For Claire
	For Claire

whilst	the experimental and informant-based assessments identified a non- social function for her pica whilst the descriptive assessment identified attention
	For Paul
whilst	For Paul
	the experimental and informant-based assessments identified a tangible function for his aggression whilst the descriptive assessment identified attention
whilst	Finally
	the descriptive and experimental assessments identified attention as a function for his aggression whereas the informant-based assessment identified escape
	The concordance between descriptive and experimental assessments was therefore 25% whilst the concordance between informant-based and experimental assessments was 75%
	From S
DIGRESOR	
TEMATIZACIÓN	



Comparing descriptive, experimental and.pdf

ADITIVO

including	Support-staff were instructed to interact with the participant as normal
	A variety of activities were sampled throughout the day including leisure time
	structured activities and mealtimes
also	Because both experimental and descriptive methods of functional assessment are time- consuming and complex to conduct
	some researchers have also administered questionnaires or interviews to the parents
	support-staff or teachers of the target individual (Durand & Crimmins
also	Claire would ingest large amounts of toilet tissue during visits to the toilet or would pick loose threads from furniture or from the floor
	She had also been seen to ingest leaves
	plaster and wallpaper from the walls (on one occasion immediately after a meal)
also	During the night
	she would also ingest pieces of the foam filling in her duvet
	As a result of this behavior
also	This behavior could be heard throughout the house
	Tom also appeared to engage in a form of ``self-restraint" which consisted of placing his hands up his jumper
	This behavior was most likely to occur when he was watching television
also	Paul spent most of his time in a wheelchair either holding onto or seeking out his preferred items (magazines)
	He also spent periods of the time following a female service-user around the day center
	His primary target behavior was aggression that consisted of hitting or kicking support-staff or pulling at their hair
also	In addition to the participant behaviors
	three environmental events were also recorded
	Attention was defined as any physical or verbal interaction from support- staff that included general comments and statements to the participant such as ``you're looking well" or ``it's a nice day today"

also	However
	the analysis also revealed that the most likely antecedent to Paul's aggressive behavior was also tangibles
	suggesting that tangibles was an irrelevant variable in this case
also	However
	the analysis also revealed that the most likely antecedent to Paul's aggressive behavior was also tangibles
	suggesting that tangibles was an irrelevant variable in this case
in addition	and any forceful contact of the hands against another's body
	In addition to the participant behaviors
	three environmental events were also recorded
<b>CONSECUTIVO</b>	
as a result	she would also ingest pieces of the foam filling in her duvet
	As a result of this behavior
	Claire suffered from frequent bouts of constipation and this needed to be treated regularly with laxatives
in this way	Whilst the control afforded by experimental assessments is appealing to many investigators
	there are several disadvantages to conducting functional assessments in this way
	Firstly
thus	1993)
	Descriptive assessments involve the direct observation of behavior under naturalistic conditions and are thus more ecologically valid
	allowing the investigator to determine which environmental events are most likely to occur before and after the target behavior
thus	``always"
	Thus
	the maximum possible score for a particular function is 15

therefore	2001)
	An advantage to this approach is that questionnaires can be easily administered and are therefore less costly in terms of assessment time
	A disadvantage to this approach is that the psychometric properties of these questionnaires are sometimes poor (Newton & Sturmev)
therefore	Three to four blocks of the four to five conditions were conducted for each participant over a 3-week period
	Participants were therefore exposed to each condition three or four times
	For 30% of the observations
therefore	the descriptive and experimental assessments identified attention as a function for his aggression whereas the informant-based assessment identified escape
	The concordance between descriptive and experimental assessments was therefore 25% whilst the concordance between informant-based and experimental assessments was 75%
	From S
then	the vast majority of episodes were preceded and followed by no interaction)
	The individuals were then exposed to two sets of four experimental conditions
	similar to those conducted by Iwata et al
<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	
however	allowing the investigator to determine which environmental events are most likely to occur before and after the target behavior
	However
	because the environmental events are not controlled
however	would often hold on to magazines (his preferred activity) for long periods of time
	However
	because the probability of tangibles was high preceding the onset of his aggression
however	he was holding his magazines)
	However
	the analysis also revealed that the most likely antecedent to Paul's aggressive behavior was also tangibles

but	She attended a training unit during the day that was adjacent to the residential unit
	She appeared to have no verbal language skills but could use a few rudimentary signs to indicate what she wanted (e
	g
but	he was very slow on his feet and used a metal walking frame to get about the house
	He had very limited verbal language skills but could use idiosyncratic signs to indicate what he wanted (e
	g
but	John was 31 years old at the time of the assessment and lived in a group home with five other adults with developmental disabilities
	John appeared to have limited verbal language skills but could use single words to indicate what he wanted (e
	g
but	He appeared to have limited verbal skills and few signs
	but could say "no" to indicate if he did not want to do something
	Although he could walk unaided
but	For 17% of the observations
	a second observer simultaneously but independently recorded occurrences of the participant and support-staff behaviors
	Agreement on the occurrence of problem behaviors and support-staff behaviors was assessed on a 10-s S
but	For 30% of the observations
	a second observer simultaneously but independently recorded occurrences of the participant and support-staff behaviors
	Agreement on the occurrence of problem behaviors and support-staff behaviors was assessed on a 10-s interval-by-interval basis using Cohen Kappa statistic
<b>CAUSAL</b>	
because of	Finally experimental assessments are considered highly complex and difficult to implement in clinical settings
	Because of these difficulties
	some researchers have considered using descriptive assessments and

given that	24)
	Given that her pica persisted in the absence of social contingencies
	and occurred at their lowest levels under conditions in 1 Note that for Claire
for	It is hoped that future studies will continue to improve the ecological validity of experimental assessments by conducting the assessment in naturalistic environments and training teachers and parents to administer the assessments
	Acknowledgements The author would like to thank the parents and support-staff of those involved in this research and Camilla Pickard and Caroline Henshall for helping to collect the data
	Biza 526 S
<b>CONDICIONAL</b>	
whether	``tangible"
	or ``sensory" according to whether or not social interaction or tangibles preceded or followed the behavior
	Results indicated that ``sensory stimulation" was the primary maintaining variable (i
whether	``don't do that") followed by statements of concern
	The attention condition was designed to test whether problem behavior was maintained by support-staff attention
	During the Demand condition
whether	and toilet tissue for Claire)
	The Demands condition was designed to test whether problem behavior was maintained by escape from tasks
	During the Tangible condition (Tom
whether	Occurrences of problem behavior resulted in access to the preferred item or activity for 30 s
	The tangible condition was designed to test whether problem behavior was reinforced by access to preferred items or activities
	During the Alone condition (Tom and Claire only)
whether	pieces of toilet tissue were left scattered on a table
	The Alone condition was designed to test whether problem behavior would persist in the absence of social contingencies
	During the Play condition

if	
	``toilet'') and she could follow simple requests if they included gestural prompts
	Her primary target behavior was pica (the ingestion of toilet tissue
if	He appeared to have limited verbal skills and few signs
	but could say ``no" to indicate if he did not want to do something
	Although he could walk unaided
if	structured activities and mealtimes
	The privacy of each participant was respected at all times and observations were terminated if the participant entered private areas
	Total observation times were 13
if	No demands were made of the participant and occurrences of problem behavior were ignored
	If problem behavior had just occurred and attention was scheduled to be delivered
	attention was withheld for an additional 10 s

Comparing descriptive, experimental and.pdf

EXPLICATIVO

that is	2)
	That is
	attention was presented contingent on the occurrence of the problem behavior

RECTIFICATIVO

DISTANCIAMIENTO

RECAPITULATIVO

Comparing descriptive, experimental and.pdf

REFUERZO ARGUMENTATIVO

in fact	attention) when they were
	in fact
	inoperative
at the bottom	bang his head
	and cry out through the air-vent that was positioned at the bottom of the door
	This behavior could be heard throughout the house
CONCRECION	
for example	In a summary of 152 cases of SIB
	for example
	Iwata et al
for example	Claire's pica
	for example
	was identified as being "non-social" by the experimental and informant-based methods whilst the descriptive assessment identified her pica as being maintained by attention
in particular	pegs and stones)
	In particular
	Claire would ingest large amounts of toilet tissue during visits to the toilet or would pick loose threads from furniture or from the floor
such as	1994)
	Studies have shown that problem behaviors such as self-injury
	aggression and pica can be maintained both by social environmental variables (e
such as	three environmental events were also recorded
	Attention was defined as any physical or verbal interaction from support- staff that included general comments and statements to the participant such as "you're looking well" or "it's a nice day today"



	physical blocking of the participant behavior
primarily	17)
	These results suggested that Tom engaged in SIB primarily to escape from tasks
	The results of John's experimental assessment showed that the highest levels of aggression occurred in the attention condition (M = 0
primarily	08)
	These results suggested that John engaged in aggression primarily to gain attention
	The results of Paul's experimental assessment showed that the highest levels of aggression occurred in the tangible condition (M = 0
primarily	08)
	These results suggested that Paul engaged in aggression primarily to gain tangible items (e
	g

Comparing descriptive, experimental and.pdf

CONVERSACIONAL

Comparing descriptive, experimental and.pdf

CERTEZA

clearly	3% of cases
	Clearly
	more research needs to be done to ascertain why methods of functional assessment are not always concordant

PUNTO DE VISTA

CONFIRMACIÓN

indeed	bruises and abrasions)
	Indeed following an injury to a female member of staff
	John's opportunities to go outside were now severely limited

Comparing descriptive, experimental and.pdf

COMENTADOR

ORDENADOR

thirdly	1
in part	1
finally	2
firstly	2
then	1
whereas	1
secondly	2
whilst	14

DIGRESOR

TEMATIZACIÓN

ADITIVO

including	1
also	8
in addition	1

CONSECUTIVO

as a result	1
in this way	1
thus	2
therefore	3
then	1

CONTRAARGUMENTATIVO

however	3
but	6

CAUSAL

because of	1
given that	1
for	1

CONDICIONAL

whether	5
if	4

EXPLICATIVO

that is	1
---------	---

RECTIFICATIVO

DISTANCIAMIENTO

RECAPITULATIVO

REFUERZO ARGUMENTATIVO

in fact	1
at the bottom	1
CONCRECION	
for example	2
in particular	1
such as	2
primarily	3
CONVERSACIONAL	
CERTEZA	
clearly	1
PUNTO DE VISTA	
CONFIRMACIÓN	
indeed	1

COMENTADOR

as	The many-worded novel forms of response which
	as we say
	express new ideas may also be effective
as such	The problem is difficult enough in any terms
	but it appears in unambiguous form under a strict definition of verbal behavior as such
	13
as such	But these formulae were often little more than dogmatic assertions that the data in the field were all behavioral
	They did not fail because they accepted verbal behavior as such
	The stuff of which verbal behavior is made is not a question for theory or assumption but for observation
as such	we may recall
	is not a verbal response as such but the probability that a response will be emitted
	This datum takes us beyond the classical notion of a vocabulary
as such	Only occasionally are these mands upon the reader magical
	but Go and catch a falling star must be classed as such
	The reader is also asked to alter or control his emotions
as such	Some of these
	like scientific vocabularies often deal with special subject matters and as such are not alternative languages
	but when a scientist talks about the low tensile strength of a worn shoelace he is speaking a sub- language in the present sense
as such	98
	the controlling variable may not be identified as such
	The variables may simply be overlooked or misinterpreted or escape detection

as such	It is already a dynamic part of verbal behavior
	and the differences which arise when complex stimuli are in control and when verbal behavior itself becomes an independent variable in control of other behavior have nothing to do with the unit of behavior as such
	The predication of two responses
as such	but listening
	as such
	is not covered by the definition and differs in no important way from responses to non-verbal stimuli
as such	The "resolution" is a sort of mand upon oneself which mas-querades as a tact
	No response can be made to a future event as such
	I am not going to smoke for the next three months represents
as such	of ideas
	" What Tooke lacked was a conception of behavior as such
	He was still under the influence of British empiricism and
as such	Our fundamental datum was taken to be
	not a verbal response as such
	but the probability that a particular response would occur at a particular time
SO	And the laws of verbal behavior
	so defined
	are potentially
SO	he is told to be deliberate
	So also with respect to the third indicator
	to repeat oneself is bad form
<b>ORDENADOR</b>	

next	as we shall see
	The danger of dismissing a relation because it is not meaningful according to some preconception of meaning is shown clearly in the case of the type of verbal response to be discussed next
	Most semanticists also treat it as spurious
next	'that is white
	' nothing in your statement gives any ground for surprise at what happens next
	" But the matter is only relative
in the same way	but is automatically reinforced because some of the sounds made by the child resemble sounds he has heard in the verbal behavior of others
	In the same way
	an adult may acquire forms of response and intonational patterns which are automatically reinforcing because they are associated with another speaker - often a person of prestige
before	except when the listener is also in some sense speaking
	but before completing our account 23
	it will be necessary to analyze it in some detail
before	but the act of composition is another matter
	Before we may consider the processes which forge this material into the larger samples of verbal behavior with which we are familiar
	we must examine one other fact about our variables
on the one hand	that responses of novel form may be emitted on novel occasions and may be effective upon a listener without special preparation
	and that verbal behavior itself may become one of the variables affecting the later behavior of the speaker - a characteristic which leads on the one hand to the problem of awareness and on the other to an interpretation of logic
	mathematics
on the one hand	Darwinism dealt the fancied preeminence of man another blow by suggesting a greater continuity with other animals than man himself had wished to recognize
	And while the science of chemistry was on the one hand crowding the supposed unique accomplishments of living systems into a tighter and tighter corner
	the science of anthropology and comparative religion was shaking man's confidence in his channels of communication with the supernatural
	I have modified all three to conform to the original 1798 source



upper	including Greek characters and Tooke's distinctive use of italics and the upper case
upper	<p>To be faithful to Skinner's secretary's interpretation of his handwritten transcription of a passage written in an archaic font would be to perpetuate a number of errors that would only mislead the scholar</p> <p>and de quo means about which</p> <p>The reason for the mingling of italics and upper case letters is unclear to me</p> <p>He may have been trying to achieve prosodic contrast to emphasize that verbs are what we say</p>
in the first place	<p>There are three types of evidence for the strength of a verbal response</p> <p>In the first place</p> <p>the very fact of emission means that a response is strong</p>
in the first place	<p>But the actual relation has interesting possibilities</p> <p>In the first place it provides a welcome variation in the formal study of possible correspondences between words and things</p> <p>When the overlap of multiple audiences or of an audience and another variable forces out a single verbal form</p>
in the first place	<p>We have not</p> <p>in the first place</p> <p>accounted for all verbal responses</p>
in the first place	<p>less happily</p> <p>when we repeat a response which was audible in the first place</p> <p>The teller of a funny story sometimes repeats the punch line after the laughter has subsided because of this added strength</p>
in the first place	<p>and with respect to that response the verbal stimulus might be called a sign or symbol of the dinner</p> <p>But the practical behavior which is responsible for the development of verbal behavior in the first place</p> <p>must be formulated as a discriminated operant involving three terms</p>
in the first place	<p>Overt behavior becomes covert when</p> <p>in the first place</p>

	its strength drops below the threshold needed for overt emission
second	The scientist who continues to talk shop during a thrilling football game or in a noisy subway gives evidence of the special strength of his technical repertoire
	A second sort of evidence
	especially relevant to values above the threshold
second	We have not yet mentioned the synonymous forms developed by different verbal environments
	In the second place a single response may be
	and usually is
second	The effect of discount is obvious
	but this occurred second
	Presumably both instances are due to the same variable
second	more muscular equivalent
	The reduction of if to give makes the interpretation easier by showing first that if is a mand and second that it is the special sort of mand called an autoclitic
	It also suggests how much a subtle response could have arisen in a verbal environment
second	and
	second
	how I could possibly bring myself to say it
second	
	second
	that the fourth cranial nerve is the trochlear
later	According to Skinner
	almost all of manuscript pages 142 and 143 were out of place and belonged some 17 pages later
	between the first and second paragraphs of Page 159

later	Literature
	as we shall see later on
	is the product of a special verbal practice which brings out responses which would remain latent in the behavior of most people
later	because we shall probably hit upon partially corresponding patterns which we can then repeat with variations
	It is a well-known fact that a young child emits speech sounds which he later finds it very hard to execute in learning a second language
	This is not because enunciation has become more difficult or because the speech apparatus has somehow been warped
later	are usually fairly large patterns
	A basic phonetic repertoire develops later and often quite slowly
	There are two possible channels of growth
later	We first reinforce almost any verbal form
	later we insist upon more and more of the precise fulfillment specifications
	This is the method by which one develops complex behavior in animals
later	he receives approval
	Later
	an abundant automatic reinforcement arises in the advantage of being able to read
later	The relation has been extensively studied in the word-association experiments where emphasis has been upon diagnosis in terms of individual differences in response tendencies
	We shall return to these matters later
	Here we are interested in the broader application to normal behavior
later	The term may be understood to include the people to whom one not only speaks but also writes or gestures
	The effect of verbal behavior upon an audience will be considered later
	Here we are concerned with the effect of an audience upon verbal behavior
	There may be a comparable effect in finding someone who speaks one's language - one's native tongue in a strange land or a special sub-language in a given community

later	As we shall see later
	one way to encourage one's own verbal behavior
later	There are many ways in which this can be done
	as we shall see later
	The simplest way is to hold out a fountain pen and say What is that? The mand for verbal action motivates the listener
later	and reinforcement common to all types of responses under the control of stimuli
	Later it will be necessary to consider what is involved in assertion
	and we shall see that
later	The response simply occurs because of the similarity
	As we shall see later
	generic extension may take place even though the speaker is unable to respond to the similarity in any other way (or is unaware
later	The response as belongs in another category
	which will be discussed in detail later
	The form like
later	When a student under the pressure of an examination writes
	The fatigue of a synapse is mutual with the refractory phase he later protests that similar to might better have been emitted in place of mutual with
	it is not difficult to find common circumstances under which both responses are satisfactorily exchanged
later	in order to receive reinforcement
	As we shall see later
	the case is closer to the behavior of the listener than of the speaker
later	and the word concerned with falling would therefore become attached to it
	Later it could be emitted when the same sort of unpredictability appeared upon an occasion when nothing was falling

	The chance that the coin would come heads becomes the chance that it will rain tomorrow
later	and it is an important one
	As we shall see later
	the verbal response has a special relevance to the problem of knowledge
later	The fact is that the speaker does not react to his own behavior at the moment of emission – for motivational or other reasons
	Later
	when a reason is supplied – for example
later	may begin with a number of statements which are so obviously true that the listener's behavior is strongly reinforced
	Later a strong reaction is obtained to statements which would otherwise have led to little or no response
	Hypnosis is not at the moment very well understood
later	A similar effect is seen in the theatre
	where the spectator is first prepared for the responses which are later strengthened echoically
	The discovery of progressively more effective literary forms has been in one sense a blind process
later	or a man who will be a happy streetcar conductor all his life
	Later he begins to make metals and better dyestuffs
	The biologists have already made better plants by manipulating genetic elements
in part	It is apparent that
	at least in part
	Skinner withheld his refined analysis from the Columbia students in order to unveil it in the much more prestigious context of the William James Lectures
in part	It does this
	in part
	by supplying appropriate terms

in part	exacts a penalty
	In part
	the speed is due to very rapid serial chaining
in part	But there is also a drift toward the vocabulary of the listener which seems to be due to the echoic relation
	and the advantage which follows may explain in part why echoic behavior continues
	Echoic responses are also useful
in part	logic
	and mathematics consists in part in establishing strong restricted intraverbal responses
	The experiments of Sells in connection with what he calls the "atmosphere effect" dealt with the conflict between the logical specification of a correct conclusion and the disposition toward a conclusion arising from common
in part	The listener undoubtedly reacts to a speaker's behavior in a less comprehensive way than to the non-verbal situation
	The difference will be in part the limitation of the language and in part the limitation of the speaker
	Two speakers will emit very different complex responses to a common situation
in part	The listener undoubtedly reacts to a speaker's behavior in a less comprehensive way than to the non-verbal situation
	The difference will be in part the limitation of the language and in part the limitation of the speaker
	Two speakers will emit very different complex responses to a common situation
in part	The supplementary variable is sometimes evident in the separate appearance of an appropriate form
	A newspaper confession read in part as follows
	Her brother had been over to China and he shot one of the giant pandas
in part	as well as for other evidence of what we might call "deliberate composition
	" The order in which our unit response will occur will be due in part to relative strength
	95
	Perhaps it is relevant that Skinner claimed that Frazier's mannerisms were modeled

in part	in part
	after those of Henderson (Shaping of a Behaviorist
after	Predictions are not made in terms of particular events
	A particular event can only be described after the fact
	What we predict is the occurrence of an event which will bear some resemblance to_ past instances and
after	He needs a reader and the reader's attention and participation
	and after that he needs to have someone or something brought to him or taken away as the case may be
	The behavior which is strengthened by these drives is emitted
after	when we repeat a response which was audible in the first place
	The teller of a funny story sometimes repeats the punch line after the laughter has subsided because of this added strength
	The negative case is much more complicated
whereas	The words in a language are classes of events
	whereas the words in a given remark † are particular instances
	The problem is difficult enough in any terms
whereas	But the proper name would have had to be conditioned with respect to this particular object
	whereas the composed name could be emitted when the coat was seen for the first time
	When responses are set up to single properties rather than to total stimulus presentations
whereas	and it may also facilitate the phenomenon because by looking away from the paper one may reduce self-stimulation to a fairly vague proprioception
	whereas in the vocal case a more familiar stimulation is inevitable
	The special characteristics of automatic writing seem to be related to the lack of oneself as audience
whereas	when the appropriate drives are strong
	whereas the non- verbal behavior of not smoking must extend throughout the three months

	during which the drive may change
whereas	12
	whereas the words
whereas	
	but the sense requires whereas
	Apparently the original manuscript was difficult to read at this point
on the other hand	We will find that a single phoneme or a single non-phonemic pattern is sometimes controlled by a single variable
	On the other hand
	a segment as large as what is usually called a sentence may behave as a unit in this respect
on the other hand	Recalling our first indicator we may say that such a response would not be easily discouraged by competing forces
	On the other hand
	a timid no is accepted as a weak response
on the other hand	The meaning of Candy! is what follows the response or perhaps the relation to what follows
	On the other hand what is communicated would appear to be the drive - the speaker's state of need
	In any case we have not accounted for the active side of the response - the speaker's intention
on the other hand	Supplementation of this sort we may call prompting
	On the other hand
	if we know merely that there is behavior in strength which it is important to uncover
on the other hand	Here the correspondence grows weak
	On the other hand
	when someone says Dinner to the cook



in this sense	Bloomfield identifies the meanings of a language with the whole of the universe and argues that a study of meaning would require the techniques of all the sciences
	Meanings in this sense are certainly observable
	and perhaps this is why the term has acquired a prestige which "idea" no longer commands
in this sense	and the practice is common in the non-verbal field
	Whether meaning in this sense is an observable property of behavior is a question that has long been debated
	Some psychologists argue that an act has not fully been described until its purpose has been specified
in this sense	Echoic behavior is an especially favorable ground upon which to discuss the problem of unit of response
	Even though the stimulus and the response are not similar - one being composed of sounds and the other of muscular responses - the sounds which are produced by the response do resemble the stimulus and for brevity's sake we may
	When a sizeable speech pattern is echoed
in this sense	It is only upon genuinely novel occasions that a specific process of denying or excluding is evident – and then it may be painfully so
	In this sense
	which is probably close to Tooke's usage
in this sense	Some sentences (for example
	It's raining) do not predicate the coexistence of two conditions and hence do not seem to stand for ideas in this sense at all
	Others (for example
in this sense	then they must be verbal behavior itself
	In this sense we do not express ideas
	we make them
in this sense	I will react in maximal strength
	In this sense
	I "take his word for it
	The one useful sense in which we can say that the verbal response itself is the fact or the idea or the proposition is that it has the effect of singling out an aspect of nature

in this sense	It is in this sense that we can say that science is a set of propositions
	Science is not nature itself
in this sense	an interpersonal or social event is required to establish it
	In this sense our definition respects the function of verbal behavior which was probably first to emerge
	The most primitive examples of verbal behavior involve the coordination of a group
in this sense	greater progress is made toward a simplified account
	In this sense I have tried to "heighten your interest" in a special field
	I have wanted you to pay more attention to this field and to talk about it in a special way because I myself have done so with pleasure and profit
thus	Some similarity between past and present will account for the emission of the response without respect to its present effectiveness
	Thus we also mand the behavior of dolls
	small babies
first of all	Fifteen percent specify the behavior of the reader
	First of all
	he is to pay attention
first of all	The lyric poem is a sort of justification for irrational behavior
	What sort of advantage can be claimed for the mand as a descriptive unit in comparison with traditional treatments of the same material? First of all we may recall that it has an unambiguous status as a behavioral fact
	It is a response of a specified 35
first of all	The total result is verbal behavior in its most familiar form
	Any demonstrable order should first of all be referred to the processes already considered
	In particular
first of all	When a listener "agrees" or "concur" he may take various practical steps which are important to the speaker
	but first of all he must "say the same thing

	" I agree is an autoclitic which can generally be translated I also say
first of all	but I have tried to hew to a single line laid out in my first lecture
	What is needed first of all is a general formulation
	We want to know what verbal behavior is like as a sci-entific subject matter
first of all	There is
	first of all
	what might be called the social gain
finally	to 1957
	when the book Verbal Behavior was finally published
	but there are two extant documents that reveal intermediate stages of his analysis
finally	I want to thank Ed Anderson of the Cambridge Center for Behavioral Studies for providing financial support for the editing of the project
	Finally
	I want to thank Jill Palmer
finally	In all the cases which follow
	the behavior which is finally evoked has had some strength apart from our contribution
	and this original strength has played an effective part in the determination of the response
finally	Washington
	then the master of ceremonies may begin with Wa then pass to Wash and Washing and finally Washingto
finally	To make a long sentence short
	I finally arrived at To be reinforced
	a response must first be elicited

in the end	on the other hand
	that the analysis that we are engaged upon here will develop power and significance and that in the end you will agree that it has been worthwhile
	### 37
also	Some similarity between past and present will account for the emission of the response without respect to its present effectiveness
	Thus we also mand the behavior of dolls
	small babies
then	The preceding and following pages therefore correspond exactly to the original manuscript
	I then added two pages
	159A and 159B
then	We have answered our three questions about method
	then
	in the following way
then	Let us turn
	then
	to an actual case
then	we may approach the right sound pattern step by step
	because we shall probably hit upon partially corresponding patterns which we can then repeat with variations
	It is a well-known fact that a young child emits speech sounds which he later finds it very hard to execute in learning a second language
then	problem of instruction is enormously simplified
	An echoic response may then be evoked and reinforced in other ways
	If we wish to teach a child the name alligator at the zoo
	] The generic extension respects the basic contingency

then	which then persists in the verbal community
	The listener may act with respect to the speaker's behavior as if the response had not been extended
then	There was a moment of general embarrassment and laughter as Dean and chair were separated
	Dean Briggs then stepped forward and began I had intended to bring to you today an unvarnished tale
then	Washington
	then the master of ceremonies may begin with Wa then pass to Wash and Washing and finally Washingto
then	The actual procedure involves the intraverbal recall of the mnemonic poem
	which then supplies a formal prompt for the name of each nerve
	When we recall a name by looking at a list on which the name appears
then	we make sure that no pencil is available
	then hand the subject a pad of paper appropriate to pencil drawing
	and offer him a hundred dollars if he can draw a recognizable picture of a cat
then	Instead of accepting a traditional formulation
	which we then try to translate
	we must look at the actual data and see what can be done about them
then	If we take "being able to respond to something verbally" as an important case of "knowing
	" then this is the case in which we can be said to "know what we have said
	" Our response to a previous response of the same form is either echoic or textual
then	Presumably these are all verbal responses under the control of previous verbal responses in the speaker's behavior
	The previous responses have been emitted subvocally and then audibly echoed

	together with a statement of the conditions under which they were
then	It is an example of a response acquired through echoic stimulation
	The child may then reach for an object but say No
	The response may not at this stage have any functional effect upon the behavior of the listener or the child itself
then	That's not quite it
	Each collaborator would then try again
	making such changes as the particular verdict seemed to suggest
then	continued to the point at which the listener can take over
	and then discontinued
	This has the same effect as paroleipsis
ultimately	but I may plead in my defense that there were many more I could have mentioned
	The field is extremely complex and any analysis which conceals that fact cannot be ultimately successful
	I have not been concerned with reaching a high degree of validity
in other respects	" The great advantage of an ascetic definition of verbal behavior
	if it proves to be productive in other respects
	is that it specifies a datum which has an unambiguous status in the world of fact
to begin with	We must ask several questions about each type of relation
	What is the evidence that it actually exists? What conditions of reinforcement can we discover to explain its origin and its continued maintenance in strength? What is the ultimate unit of correspondence between response and stimulus?
	the form of a verbal response may be controlled by the heard speech of another person
to begin with	Let us see exactly what I have been doing
	To begin with
	I exposed myself to a great deal of material in the field of verbal behavior

thirdly	But mere emission no matter how dynamic will not serve as a substitute for assertion and will not account for responses like is or the final –s on many verbs which are especially concerned with assertion
	Are these responses also the contribution of the speaker himself? Thirdly
	we have not yet accounted for the order to be observed in large samples of verbal behavior
third	" A third indication of strength is the immediate repetition of a response
	Instead of saying NO! with great energy
	which does not begin with a p
third	and third
	that the name of no other cranial nerve begins with p
	interspersed among the other signs
lastly	Lastly
	we supply the audience of several obviously English speaking people whose pockets are bulging with pencils with which they will presumably reinforce the mand pencil
	The deductive method is exclusively verbal
lastly	† Lastly we have to consider the advantage which arises from the fact that recorded units of verbal behavior (words) are mechanically manipulable
	The advantage has been greatly overestimated by psychologists and logicians alike
	159
lastly	Lastly we have to consider
	The dagger marks the beginning of the text inserted from Page 142 of the original manuscript
	The mand pencil will certainly acquire strength
secondly	Secondly
	we set up a stimulus for the tact pencil by putting a very large or unusual pencil in an unusual place – say half submerged in a large aquarium
	The evidence is often obscured by extraneous conditions

first	but we may consider it first in its purest forms
	One such property is the energy with which the response is executed
first	One way of avoiding the necessity of waiting for the proper form is to use a method of progressive approximation
	We first reinforce almost any verbal form
	later we insist upon more and more of the precise fulfillment specifications
first	to invent another word
	Following the suggestion of Sir Richard Paget that we should exhaust the monosyllables first
	I should like to propose the form "tact
first	Hence it is possible that the idiomatic response eye of a needle will be supplemented by extension from the response to the organic eye
	As a result (1) the response will be more readily acquired when a needle is first seen
	(2) will be more readily made upon every occasion
first	It can be divided naturally into three classes
	In the first class a single standard form is strengthened through at least two controlling relations of independent origin
	A legend in a magazine beneath a picture of the Prime Minister's kitchen stated A bad meal cooked here can derange British history
first	We turn now to the supplementary evocation of verbal behavior which does not use the small unit repertoires of echoic and textual behavior
	The first case
	the thematic prompt
first	) Proceeding step by step in retracing our analysis
	we first create a strong drive
	For example
first	The term is intended to suggest behavior which "leans upon itself
	" The examples to be discussed first



	including I say
first	We acquire this response from the verbal community
	The child first hears No when it establishes an occasion upon which some activity must be stopped
	if positive reinforcement is to be received or negative reinforcement avoided
first	Thus
	by saying horse first and black later
	Spencer argues that the French could avoid possible erroneous reactions to a horse of another color
first	I finally arrived at To be reinforced
	a response must first be elicited
	which is about half as long as the first version but covers the same latent material
first	A similar effect is seen in the theatre
	where the spectator is first prepared for the responses which are later strengthened echoically
	The discovery of progressively more effective literary forms has been in one sense a blind process
first	and though we may complete it subaudibly
	we break it off first
	We do not need to make any guesses about the muscular or neural substratum which is responsible for these observed verbal events
first	what sort of analysis is it? What basic conception of verbal behavior has emerged? And if this conception is reasonably correct
	what is the place and function of verbal behavior in human affairs? First
	a brief summary
first	Professor Whitehead was equally earnest - not in defending his own position but in trying to understand
	first
	what it was that I was trying to say

first	Against this interpretation
	the reader might object first
	that the standard mnemonic is On old Olympus' towering top
<b>DIGRESOR</b>	
incidentally	but it is a conditioned eliciting stimulus only in the first case
	Incidentally
	if there is any difference between a sign and a symbol
incidentally	and a very large part of it is verbal behavior
	Incidentally
	it may be that we have been delayed in arriving at a proper understanding of the status of facts and ideas because a verbal response is
incidentally	because detailed experimental procedures and statistical analyses take time
	(Incidentally
	I have omitted or slighted my own researches in the field as well as those of others
<b>TEMATIZACIÓN</b>	
as for	but provide some sort of negative reinforcement for such responses
	The explanation of erroneous responses of this sort is the same as for generic metaphorical and metonymical responses
	When a student under the pressure of an examination writes
as for	we have not yet accounted for the order to be observed in large samples of verbal behavior
	as well as for other evidence of what we might call "deliberate composition
	" The order in which our unit response will occur will be due in part to relative strength
as	for that fall he gave the more sophisticated William James Lectures
	As the text of these lectures differs greatly from Hefferline's notes
	it is implausible that it was written in the few weeks between the Columbia class and the Harvard lectures

as	I have preserved everything of importance in the original document and many incidental features that are of little importance
	As an example of the latter
	I have used the same font and have preserved the cramped spacing of the original
as	something must be done
	We can no longer dismiss the matter as a topic for philosophical discourse
	The problem must be squarely faced in the spirit of scientific inquiry
as	The only explanation to be attempted lies within the theoretical framework just described
	In so far as a functional relation is the equivalent of what is commonly called a causal relation
	we are able to dispense with other sorts of causes - whether these are ideas or † neurons
as	a mand would not have been effective because the necessary motivation on the part of the listener was lacking and could not be generated
	As a general rule we resort to the impure tact to evoke behavior which cannot be mandated for any reason
	In the example of the secretion of tears mentioned in the last lecture
as	however
	As we shall see in the next lecture
	a verbal response acquires strength from more than one variable
as	" We are all in the position of thermographs
	As systems which have upon past occasions reacted in much the same way
	we are eager to say what must have caused a particular change in a particular thermograph
with respect to	not because we may enjoy some of the prestige of more highly developed sciences
	but because we ought to know where we stand with respect to scientific method
	We may not always be able to achieve the degree of rigor which such a formulation may imply
	But is not the revision here proposed a little extreme? Must the change be so radical? Isn't the use of a functional analysis an arbitrary application of scientific methods which may not be warranted or required? But our plan of campaign is

with respect to	With respect to a particular statement of the aim of a science of verbal behavior
	a functional analysis follows from the nature of the data
with respect to	he is told to be deliberate
	So also with respect to the third indicator
	to repeat oneself is bad form
with respect to	A distinguished scholar frequently acknowledged a complimentary copy of a book by writing to the author I shall lose no time in reading the book you have sent me
	With respect to one audience this was synonymous with I am going to read it as soon as possible
	With respect to another audience
with respect to	With respect to one audience this was synonymous with I am going to read it as soon as possible
	With respect to another audience
	of which the scholar himself was a member
with respect to	Satire and allegory are forms of verbal behavior in which responses are emitted 78
	with respect to one audience because they are effective upon another
	Gulliver's Travels has different effects upon the young and the socially sophisticated reader
with respect to	Not oftener than once in 350 lines did Shakespeare emit a response – or
	as we may say with respect to a person of such eminence
	choose a synonym – because it added a fourth instance of an initial consonant which had already appeared three times in the line
with respect to	and for the kinds of effects which result
	is reasonably satisfactory even with respect to material in which we can only infer some of the relevant variables
	We are used to overlooking the effects of the process because they interfere with the normal practical consequences of verbal behavior
with respect to	The passage of the response from its "absolute" use in bringing verbal or non-verbal behavior to a stop to a syntactical position in a large sample of behavior is accomplished with processes which we have already considered
	With respect to a single individual

	we note (1) the initial occurrence of the response in a reinforcing community
with respect to	This is conditioned according to the Pavlovian formula
	and with respect to that response the verbal stimulus might be called a sign or symbol of the dinner
	But the practical behavior which is responsible for the development of verbal behavior in the first place
with respect to	and we grow bored and stop reacting if we get nothing out of it
	With respect to a particular speaker
	our 122
with respect to	He says 'Slick' means 'slippery' and the effect upon the listener is precisely of the sort we have been considering
	Hereafter all behavior with respect to slippery is also under the control of slick
	(Whether the listener will be changed as a speaker and will respond to slick under the proper circumstances is another matter
with respect to	and grow impatient with a slow one – a fact which raises a special problem for the stutterer
	With respect to a given population it is possible to speak meaningfully of the universality of a literary work
	This is too big a subject to be dealt with adequately here
with respect to	It is of ethical significance when the resulting changes in the speaker are adapted to the needs of other people
	It is of intellectual significance when the behavior of the speaker is altered with respect to the complex circumstances called problems
	But although these activities have
with respect to	my behavior must have followed the processes already set forth and no others
	What does this mean with respect to the certainty or truth of what I have said? This is no time to abandon our program
	Let us see exactly what I have been doing
concerning	we should have to discover the actual contingencies of reinforcement
	It is largely a practical problem concerning the uses of chairs
	The object takes priority over a single property in characterizing a stimulus just because of this practical value

concerning	The devastating truth is that we have been led to expect something else in verbal behavior
	Linguists make extensive use of recorded speech with little or no information concerning the conditions under which it was recorded
	The logician analyzes sentences as "form" alone
regarding	It is astonishing how little of this has advanced the control of verbal behavior
	The need for control may be clarified and suggestions may be offered regarding the direction in which control should be sought
	but it is in the very nature of these activities that control itself is not achieved
as far as	We might set up a whole 151
	series of levels - from shouting and talking through whispering and muttering under one's breath to vigorously subaudible and faintly subaudible perhaps as far as the "unconscious" case which must be inferred in the case of unconscious
	No part of this range can profitably be set aside for special study in the name of thinking

verbal behavior.pdf

ADITIVO

in the same way	But dictionaries do not give meanings but only words having the same meanings
	A dictionary of meanings is useful in the same way that an explication of meanings is useful
	It does not answer the basic question of a science of verbal behavior
in the same way	There is a slow growth of an appropriate vocabulary due to self-echoic and intraverbal processes
	The deferred audience of the professional writer is physically represented in the same way
	insofar as it is represented at all
in the same way	we might as well say that an audience is referred to by all responses appropriate to it or the intraverbal stimulus by all the responses it evokes
	An echoic or textual response could be said to refer to and describe its controlling variable in the same way
	But this merely shows how dangerous it is to continue with the standard terms
in the same way	But although the community is concerned with red in different ways upon different occasions
	it reinforces the speaker's response in the same way
	The listener may be concerned with the redness of a stimulus for various reasons
in the same way	For example
	we might search for the referent of the term pyramidal in the same way
	"Pyramidity
in the same way	A good part of French drama was apparently generated by placing people of different sexes and marriage ties at the corners of a triangle or quadrangle and by raising the question of love versus duty at each corner
	New ideas may be generated in the same way
	A favorite device is to invert a standard order
in the same way	especially in the rapid reader
	A barber pole and a sign reading BARBER control the behavior of someone who needs a haircut in the same way
	Any response to the printed sign – saying barber – is a collateral and perhaps irrelevant event

in the same way	The report I was going to say is often followed by behavior which has not been previously emitted even subaudibly
	In the same way
	a rapid speaker casts a sentence to provide for responses which have yet to appear
in the same way	it hurts so much
	can scarcely be useful in the same way
	It seems to be a mere comment - emitted perhaps because of the special strength of the stimulus
in the same way	The only immediate response which we can make to something which takes place in time or in more than once place is verbal
	In the same way
	when we verbalize the solution to a practical problem
likewise	The physicist himself also responds to blue skies in a verbal and probably fairly synonymous way
	and we as students of verbal behavior must do likewise
	We cannot get away from our own verbal behavior - a fact which was acknowledged in the first lecture by an appropriate motto from Emerson - "When me they fly"
including	which will be discussed next week
	including a process by virtue of which fragmentary strengthening is encouraged
	But in interpreting these additional behavioral processes we shall not need to disturb the present conclusion that a fragmentary strengthening is at work
including	" The examples to be discussed first
	including I say
	may be called descriptive autoclitics
including	certain sequences of variables
	perhaps including the prior behavior of the speaker
	certain subtle differentiations of form of response
	and with respect to intraverbal and autoclitic responses in the field of the so-called high mental processes



including	including reasoning and verbal problem solving
	The present analysis may lead to the reinterpretation of some of this material to a shift of emphasis
including	I have modified all three to conform to the original 1798 source
	including Greek characters and Tooke's distinctive use of italics and the upper case
	To be faithful to Skinner's secretary's interpretation of his handwritten transcription of a passage written in an archaic font would be to perpetuate a number of errors that would only mislead the scholar
together with	The previous responses have been emitted subvocally and then audibly echoed
	together with a statement of the conditions under which they were
	or are about to be
together with	The response No provides a good example
	Together with the related forms not
	never
even	and few are content to withhold all descriptive comment
	Even in the construction of formal semantic or syntactical systems
	the logician's experience with real languages plays a considerable part
even	The exception to this is the use of the conceptual system of psychoanalysis
	but this is even farther from a central science of verbal behavior
	Other special treatments of verbal behavior - to be found in such fields as speech pathology
even	be more clearly expressed as something common to two or more utterances
	What is this something? Even if we express the idea in every conceivable way
	we shall not get beyond the verbal level
even	A fairly large part of normal verbal behavior will not submit
	Even the words which seem to submit raise other sorts of problems

	It may be true that proper nouns stand in a one-to-one correspondence with things
even	and probably for the logician
	Even in the case of the proper noun
	a difficulty remains
even	Many theorists of meaning feel that they can solve some
	or even all
	of them
even	It is argued that running for a train is obviously different from running for exercise
	even if we suppose that the physiological events are exactly alike
	and that an aggressive act is obviously aggressive
even	Suppose that our pedestrian is gazing at a few stones lying on the ground
	Are they signs and is the pedestrian interpreting them? Even if we could assure ourselves of the first two points
	we cannot be sure that the pedestrian can read
even	the morpheme
	or even the phoneme)
	The linguistic question is unnecessarily difficult because the term "word" serves in several ways
even	it is not necessarily true that what is said has any important connection with a scientific account
	They may even agree that the crude notion of the expression of ideas may dangerously perpetuate an unscientific and fictional system of explanation
	But is not the revision here proposed a little extreme? Must the change be so radical? Isn't the use of a functional analysis an arbitrary application of scientific methods which may not be warranted or required? But our plan of campaign is
even	we must speak fast to speak big thoughts
	(4) The consequences of verbal behavior are not inevitable or even nearly so
	Except in a few ambiguous situations

even	The responding organism needs time
	Even the quickest mediation will produce a delay in reinforcement which can be shown to have an observable effect upon behavior under laboratory conditions
	Delays of this magnitude also contribute to the level of assurance
even	The effect of a verbal response can be multiplied by exposing many ears to the same sound waves or many eyes to the same page
	Even without modern scientific aid
	verbal behavior could reach over centuries and to thousands of listeners or readers at the same time
even	The writer may not be reinforced often
	or even quite immediately
	but in the long run his net reinforcement may be great
even	These indicators are appropriate to values of strength above the threshold
	Even a weak response in this sense is emitted
	But this part of the total range is useful in establishing a functional relationship
even	In English this is not too great a difficulty
	but even there we cannot use energy as an inevitable indicator of response strength so long as it serves to make de'sert a different response from des'sert'
	All three properties may also be differentiated because of special conditions of reinforcement
even	the repetition of the stimulus word must be prevented by explicit instructions or at least by implication
	Even so
	a fragmentary echoic behavior appears in the clang associations
even	The acquisition of this basic repertoire need not preempt or interfere with larger units of correspondences
	The child may still continue to echo with responses as large as syllables or words or even sentences
	but when necessary it can now fall back upon the single-sound repertoire
	If we wish to teach a child the name alligator at the zoo

even	we need not wait until a response of that form appears - or even an approximate form
	We simply evoke the echoic response when the alligator is present and add a special measure of generalized reinforcement
even	or it may be composed of many words
	or perhaps even a stress pattern extending over many words
	In any event
even	What are the essential properties of the stimulus which evokes the response chair? It is not a new question
	even in this form
	but it is still unanswered
even	We take advantage of the fact that the poet or prose writer exposes the subtler tendencies in verbal behavior
	Even the non-poet emits many rather feeble responses for the sake of metaphor when the blank form as
even	Verbal Behavior would be much less effective if it lacked metaphorical extension
	Even when a non-extended tact is available
	the metaphor may have an advantage
even	In metonymy the controlling property has merely accompanied the contingent property and resulting responses are likely to be ineffective
	In malaprops and solecisms the effectiveness is still further reduced because of an even more tenuous connection
	In general
even	We discover the properties of stimuli which control abstract tacts only by empirical investigation
	Even when we consider what pyramidity or poetry or chair or red means to us
	72
even	Henry a telegram was composed in American slang so that it could not be deciphered by the South American police who intercepted it
	even with the help of an English dictionary

	Slang changes so fast that a dictionary of some sort is almost needed to make the translation today
even	or in the comment of a cross-country hiker Those no-trespassing signs are very forbidding
	and even in the expression Most theories of language run aground at this point
	in the sense that the literal use of at this point may have received an increment of strength from the fact that it is easy to run aground near a point of land
even	the process may seem to be nothing more than intraverbal
	But if some predetermined subject matter continues to control the behavior even in a modified form
	the result represents multiple causation
even	" For the same reason we cannot emit pure nonsense
	Even the finest work of Gertrude Stein shows neat little thematic groups - trivially related
	it is true
even	If the response book were emitted
	even subvocally
	we should have to attribute any fragmentary response to echoism – as an already demonstrated case
even	The separate strength of the fragment oodles is evident
	Even if the response Yankee doodle is assumed to be very strong
	it could have had no connection with the present situation except through the previously poorly conditioned noodles
even	Critics generally accept as evidence of alliteration adjacent occurrences of sounds which may easily have arisen from chance
	Even a line like Borne on the bier with white and bristling beard with its four bs might occur without multiple causation of any of the b-forms
	In a study of the first one hundred of Shakespeare's sonnets
even	and for the kinds of effects which result
	is reasonably satisfactory even with respect to material in which we can only infer some of the relevant variables
	We are used to overlooking the effects of the process because they interfere with the normal practical consequences of verbal behavior

even	The additional evidence that successive verbal responses are complexly interrelated
	even in behavior which has not been organized by the speaker into a coherent sample
	is a welcome bonus
even	then the speaker is not choosing words which are appropriate to his audience
	Even if we view these statements as interchangeable translations
	in which all terms are defined by reference to behavior
even	One example of behavior which leads to no secondary response is the mistake which passes without notice
	Even the concerted testimony of others present may not convince a man that he said Lee and not Lincoln
	It is a curious fact that when the intruding response is repeated
even	" as Trollope says
	"without any distinct knowledge that the premises have even passed through one's mind
	" And we may make a metaphorical extension of a response without knowing what property of the stimulus has taken control
even	This may be clear-cut
	powerful behavior even when what is asserted and denied has been forgotten
	Among the other functions which assertive autoclitics serve is another autoclitic function – predication
even	he means at least all the swans in his experience
	but even so he is not responding to them all on this occasion unless his experience with 105
	swans is extremely limited
even	He works to extinguish the emotional conditioning which is basic to the suppression of behavior
	The behavior which is thus released may be surprising even to the speaker
	But no audience at all
	as in the case of automatic writing

even	is even a more favorable condition
	The practiced writer is able to evoke a semi-automatic condition in which verbal behavior is especially likely to be evoked
even	The speaker's behavior must continue to be described in the "use of signs and symbols
	" But even in the case of the listener
	the so-called semantic relation of reference is not adequately represented by the conditioned reflex formula
even	as may be seen by examining the effects upon children at different ages
	And even so
	many listeners may have to hear such a remark several times before fully "appreciating what it means
even	But operant conditioning characteristically shows an effect with a single contingency
	even in animals as far down the scale as the rat or pigeon
	That the human subject is able to make an exceptionally extensive change in his behavior as the result of a rather slight verbal episode must be accepted as a fact
even	He may join in with the speaker on an important word or phrase
	He recognizes his own participation even when he does not emit a response by saying "He took the words right out of my mouth
	" In such a case there can be little difference in strength between the speaker's and the listener's behavior
even	as is always the case with chance
	the listener may be especially impressed and even act upon the response with a special belief
	When the same variables are involved – when the speaker and listener are saying approximately the same thing – there is a special effect upon the listener
even	As the verbal summator shows
	a repeated stimulus may eventually be effective even if its summing power originally is slight
	But since simple repetition may have undesirable collateral effects
even	The delight which we take in a clever style is hard to identify
	but laughs can be counted and even

	as in a radio studio
even	and they do not all apply here
	Even in the verbal field
	some behavior may be laughable merely because it is clumsy
even	in which case we might have reported I thought his name was Jones
	Another explanation is required for behavior which is covert even when it is strong
	in the sense of being likely to be emitted under other circumstances
even	Something substantial had to be found to supplant the ideas which had previously been supposed to precede and govern overt behavior
	Mental processes were in disrepute in the verbal field even before the rise of behaviorism
	Delbroeck had answered Wundt by showing that it did not matter which system of psychology the linguist chose
even	When one begins to look inside
	to see what one is doing even when motionless
	one is likely to hit upon verbal behavior
even	" It is easier to report I said to myself "That's ridiculous" than to describe covert non-verbal behavior which may have been evoked under the same circumstances
	Perhaps another reason why thought is so often discovered to be verbal is that many problems are solved by precurrent verbal steps even when the final overt response is nonverbal
	But any response can be reduced in scope until it is by definition covert
even	" the proposition expressed in English as "the sky is blue" but in other languages in other ways - these are all vestiges of the old search for causes
	The search continues in the case of sentences even after some simple - probably oversimplified - psychological theory of the word has been adopted
	Psychologists themselves have played a role
even	Some of the special achievements of verbal behavior are traditionally considered under the heading of Thought
	but we found no reason to assign any special advantage to covert behavior nor even to restrict the field of thinking to the verbal case
	All conditioned behavior may appropriately be called thought



even	We do not understand each other
	even within a relatively homogeneous culture
	and intercultural or international understanding scarcely exists at all
moreover	if not perfectly so
	Moreover
	none of the errors in the original document have any historical value
moreover	But the abbreviations distract the reader and interfere with the smooth interpretation of the text
	Moreover an important purpose of this project was to produce a searchable document
	The scholar who wants to discover what Skinner said about meaning
moreover	This technical vocabulary
	moreover
	will only be used where a rigorous formulation is required
moreover	When we ask someone to solve a problem in "mental arithmetic" the relation between our statement of the problem and his answer can be expressed only with the aid of inferred subaudible events
	Moreover
	we have to account for verbal behavior which is under the control of subaudible speech as part of the stimulating environment – the so-called "reports" of covert events
moreover	can be emitted under any circumstances
	Moreover
	we are likely to discover the verbal case during our inner explorations because it is easy to report
moreover	some bias
	Moreover
	we must recognize certain necessary limitations
	the tact is more likely to be asserted than any other relation

equally	But it is not itself an assertion in any sense which would not apply equally well to
	say
equally	as one writer has pointed out
	it would be equally possible
	though not very effective in an English-speaking community
equally	Our confidence in the expert arises from the fact that he will tell us all about it
	The non-expert may be equally well believed whenever he speaks if the above specifications hold
	for he will simply stop talking when he does not know what he is talking about
equally	It was an opportunity to strike a blow for the cause and I did not often overlook chances of that sort
	Professor Whitehead was equally earnest - not in defending his own position but in trying to understand
	first
as well	between the first and second paragraphs of Page 159
	I have made that change as well
	so that the text appears as Skinner intended it
as well	" Except for the greater specificity of the control
	we might as well say that an audience is referred to by all responses appropriate to it or the intraverbal stimulus by all the responses it evokes
	An echoic or textual response could be said to refer to and describe its controlling variable in the same way
as well	It might be thought of as a semantic unit
	but it is also a grammatical and to some extent a syntactical unit as well
	since it embraces the intention of the speaker
as well	for our present purposes than any hypothesis as to physiological nature
	The special properties of subaudible behavior arise from self-stimulation and they hold as well for talking aloud to oneself

	The only important distinction is in terms of the listener
besides	in another 15% of the poems in the anthologies
	he addresses someone or something besides the reader
	Crimson roses are asked to speak
also	but they exemplify the same faith in the power of words
	The science of linguistics has also become interested in verbal behavior during the same period
	Classical linguistics was a branch of history which treated linguistic forms as cultural artifacts
also	And so on
	We also use ideas to account for the temporal or intensive properties of an utterance
	as when we say that So-and-so could not keep silent because of the force of his ideas
also	The records left by verbal behavior - for example
	the "words" on a page - also encourage it
	These objective things are accepted as the proper data for study
also	The concept of meaning appears to have certain advantages over that of idea
	Ideas (like the feelings and desires which are also said to be expressed) seem to be internal to the organism
	but there is a promising possibility that meanings may be located outside the skin
also	But it remains to show that these constructions have any close relation to real languages
	A correspondence theory also seems to get a sort of empirical support from the dictionary makers
	who purport to set down the meanings of words
also	It does not answer the basic question of a science of verbal behavior
	This may also be said for the work of the linguist in the field of descriptive semantics
	It is possible to analyze the formal devices by means of which "meaning is expressed" in a given language

also	What it is we can discover only by further investigation
	We must also go beyond the immediate situation to take into account the speaker's condition
	This is either directly observed or inferred from his history or his collateral behavior
also	refer to factors of this sort
	The consequences which have followed the emission of the same form of response upon past occasions are also important
	They are dealt with in connection with learning verbal behavior
also	But the vocabularies and grammars of the languages of the world are generally beside the point
	We shall also find many data and useful analyses in the field of logic
	both classical and modern
also	But literature as a part of history is quite irrelevant
	as is also the evaluation of good and bad writing
	In the field of speech pathology we find other data to be accounted for
also	Writing and typing may be either primordial verbal behavior or transcription
	Pointing to printed words is also verbal - as
	indeed
also	since it is effective only if it alters the behavior of someone
	The definition will also cover manipulations of physical objects which are undertaken because of the resulting effects upon people
	as in the use of ceremonial trappings
also	Here
	and also in the case of any medium
	the behavior is both verbal and non-verbal at once - non-verbal in its effect upon the object or medium
	this distinction loses import

also	and it is significant that the belief in verbal magic also declines
	The steam shovel is the enemy of the word
also	Even the quickest mediation will produce a delay in reinforcement which can be shown to have an observable effect upon behavior under laboratory conditions
	Delays of this magnitude also contribute to the level of assurance
	but there are more extreme cases
also	The behavior of the listener contains nothing which is characteristically verbal
	except when the listener is also in some sense speaking
	but before completing our account 23
also	hear himself
	In the chaining of complex behavior one may also be said to react to one's own behavior
	but the special nature of the verbal response leads to a very different result
also	A practical effect is lacking in artistic behavior
	which also has an effect upon other people
	and hence shows some of the preceding characteristics in considerable measure
also	as we say
	express new ideas may also be effective
	The idea itself
also	a phonetic account will suffice
	But we may also wish to account for the whine
	and in that case we must certainly get it into our description
also	We consider the effects of our independent variables in contributing toward that value even though the threshold is not reached
	We also need to consider values above the threshold

	This is especially important when we consider the pooling of separate contributions
also	but even there we cannot use energy as an inevitable indicator of response strength so long as it serves to make de'sert a different response from des'sert'
	All three properties may also be differentiated because of special conditions of reinforcement
	We speak more energetically to the deaf or to someone at a distance and we speak more slowly to anyone who has difficulty following us
also	he is told to be deliberate
	So also with respect to the third indicator
	to repeat oneself is bad form
also	But the principal difference is in the behavior of the listener
	The behavior of the speaker is also different
	of course
also	Would
	you mind getting me a drink? also pretends to specify merely a verbal response
	in addition it recognizes the in-clination of the listener
also	I'll call you a good fellow
	Gratitude may also be withheld until the listener responds
	as in I'll thank you to get me a drink
also	But our behavior is not limited precisely to these listeners
	We may also say Stop! to a car with faulty brakes or to a cue ball which threatens to drop into a pocket
	What is the common element responsible for this case? What
also	)
	But the reader is also to see where someone sits upon a grassy green
	or to hark to the lark

also	or to hark to the lark
	He may also be asked to speak up (Tell me
	where is Fancy bred?) or be quiet (Oh
also	but Go and catch a falling star must be classed as such
	The reader is also asked to alter or control his emotions
	Then hate me when thou wilt
also	One thinks immediately of the imperative mood
	but interrogatives are also mands (for verbal action)
	as are some subjunctives and optatives
also	as are some subjunctives and optatives
	Interjection and vocative are also relevant terms
	Grammatical classifications suffer from a mixture of principles
also	we may subsequently control it by changing the hunger
	If we also reinforce it with water when the organism is thirsty
	we may control it by controlling the thirst
also	We cannot identify its physical status as easily as in the case of money
	It may be little more than a nod or a smile or That's right! or Good! We also cannot easily show why it is reinforcing
	But anyone who approves an act will probably in the long run provide other reinforcements in considerable variety and number
also	the relation between verbal behavior and this kind of variable is often dealt with exclusively in theories of meaning
	But a verbal response may also be controlled by a text or by the heard response of another 40
	speaker
	Pathological examples are seen in the various forms of echolalia

also	A tendency to echo is also shown when particular verbal forms are picked up and passed around in a conversation
	The two halves of a conversation have more words in common than two monologues on the same subject
also	Something of the sort is obvious when an English-speaking person first undertakes to speak nothing but Basic English
	But there is also a drift toward the vocabulary of the listener which seems to be due to the echoic relation
	and the advantage which follows may explain in part why echoic behavior continues
also	and the advantage which follows may explain in part why echoic behavior continues
	Echoic responses are also useful
	and hence probably reinforced
also	this may be pure echoism
	There is also the possibility that echoic behavior is self-reinforcing
	If we assume that the speaker has been first a listener
also	They have had similar reinforcements and hence vary to some extent with the current drive
	We may also vary old patterns to increase our chances with fresh material
	just as we keep ourselves from looking for the hat where we have already looked
also	but when necessary it can now fall back upon the single-sound repertoire
	But the functional unity of small correspondences also seems to arise as a matter of course when many larger correspondences are set up
	This fact will be found to be highly significant when we consider the parallel case in which unit verbal forms come to correspond to features of the non-verbal world of facts and things
also	we can begin to speak of the functional independence of this unit
	Our justification for doing so is that the child will now correctly echo a thirteenth pattern which begins with B to the extent of beginning with a B also
	What are the minimal units of an echoic repertoire? If the repertoire is established bit by bit
also	The skilled mimic has what we might call a small-grained repertoire which permits him to echo novel sound patterns accurately
	It also permits him to echo sounds which are not verbal



	but we may confine the term here to the duplication of speech sounds in the broadest possible sense
also	But here again being "able to read" must be translated as being likely to read under certain circumstances
	We are not dealing with a capacity but a tendency - the tendency which makes us read not only letters and books and newspapers but also unimportant labels on packages
	subway cards
also	We have not exhausted all the possible combinations of verbal stimuli and verbal responses
	for responses may be in written form also
	The principal problems have been covered
also	The danger of dismissing a relation because it is not meaningful according to some preconception of meaning is shown clearly in the case of the type of verbal response to be discussed next
	Most semanticists also treat it as spurious
	and thereby throw away a chance to solve some of their most critical problems
also	and thereby throw away a chance to solve some of their most critical problems
	In this type of verbal response the prior controlling stimulus is also verbal
	and the response has a different form
also	The completion items on an objective examination stimulate intraverbal responses in much the same fashion as a word association blank
	Verbal stimuli for such responses also arise from one's own behavior
	When a long poem is recited
also	The alphabet and the cardinal numbers are acquired as intraverbal re- sponses
	as are also the multiplication and other mathematical tables
	The facts of history are retained almost entirely in the form of intraverbal responses
also	The facts of history are retained almost entirely in the form of intraverbal responses
	as are many of the facts of science even though responses are here also frequently under [another kind of control to † be discussed later
	] Standard word orders characteristic of a given language and the proper disposition of grammatical tags are intraverbal

also	The data in such experiments are something like a by-product of the various relationships which obtain outside the laboratory
	These relations can also be used
	and conversely their effectiveness can be confirmed in combination with other relations
also	But memorized poems establish many different connections with the same verbal stimulus
	There is also a non-educational reinforcement which increases the variety of responses under the control of a single stimulus
	The word association experiments show the result
also	The other type of nonverbal stimulus may be called an audience
	The term may be understood to include the people to whom one not only speaks but also writes or gestures
	The effect of verbal behavior upon an audience will be considered later
also	relative strengths of response
	The following kinds of special audiences may also suggest different subject matters in certain cases
	But the only principle here being illustrated may be put in this way
also	but when a scientist talks about the low tensile strength of a worn shoelace he is speaking a sub-language in the present sense
	There are also the little languages (hypocorism) with which we talk to children
	These often survive between friends into adulthood
also	and im and its deeleast logues for dearest rogues
	And we have also to consider the special audiences which must be blamed for bookish
	pedantic
also	Both follow from common causes and common circumstances
	When we clarify the image - see the correspondence more clearly - we may also sharpen and strengthen the audience relationship
	An event which brings someone clearly to mind also strengthens the verbal behavior associated with that person as an audience
	When we clarify the image - see the correspondence more clearly - we may also sharpen and strengthen the audience relationship

also	An event which brings someone clearly to mind also strengthens the verbal behavior associated with that person as an audience
	The audience relation is another aspect of verbal behavior which has received very little recognition in semantic theories
also	exemplified by the word-association experiment
	the stimulus is also verbal but responses do not show a point-to-point correspondence with stimuli and there is no basic repertoire
	One non-verbal controlling stimulus is the audience
also	In a scientific description of verbal behavior
	there is no problem in such a relation itself which does not also hold for
	say
also	in addition to being more important
	also makes an assertion
	and that this is lacking in the echoic case is due to a misunderstanding
also	of the similarity)
	A second type of extension takes place because of properties which do not enter into the contingency of reinforcement but which are also present during reinforcement
	Here the community may be somewhat jarred when the response is made to a novel stimulus
also	from Aristotle on
	have generally assumed that it is also a special achievement calling for a special faculty of analogical thinking
	Professor Sayce refers to fashion in metaphor by noting that a practical era is generally followed by an epithetic
also	For example
	the property responsible for the extension may also be directly tacted
	We may say He is timid as a mouse
also	The form like
	also frequently encountered in metaphors

	is in the same category
also	A person is not only described as he takes part in various episodes
	he is also somehow characterized – a significant expression
	This is where metaphor
also	The listener may act with respect to the speaker's behavior as if the response had not been extended
	Some metaphors are also effective in this way and are subsequently reinforced with respect to a new property
	In that case they are no longer primarily metaphors
also	We can generally use the part to refer to the whole
	as in the textbook example a fleet of twenty sail because the listener will undoubtedly suppose that the rest of each ship was also there
	But we cannot say that the ships were flapping idly in the breeze without producing additional and inexpedient effects
also	For example
	a feeling which is mutual is also similar
	Some common function arises in such a case
also	The difference is in the history of the response
	and also in its future
	When a response has been pinned down to an effective property because its extension to other properties has been stopped by extinction
also	The usual semantic framework has seemed to require that something be present upon each occasion when a word was used
	But although we should also agree that a property must be present
	we do not assume that it can always be identified upon a single occasion
also	An operational definition of poetry would not support any of these statements
	But nonsense is also verbal behavior
	and it requires just as much of an explanation as sensible behavior

also	It might be thought of as a semantic unit
	but it is also a grammatical and to some extent a syntactical unit as well
	since it embraces the intention of the speaker
also	The result of these two facts is that verbal behavior is frequently a function of many variables operating at once
	Any response which is made because of a relation to one variable has a fair chance of being related to another variable also present
	It is a well established principle in non-verbal behavior that separate sources of strength are additive
also	but the analysis is merely an interpretation
	But we also make use of multiple causation in controlling verbal behavior inside and outside the laboratory and here the demonstration of multiple relations is on better scientific ground
	I shall consider the interpretative material first
also	pickled or peppers is readily accepted
	In strict rhyme schemes also the second rhyming form is scarcely due to chance
	But this is not true of alliteration or assonance in English verse
also	A young girl spending the summer in the country explained to a new friend that she had a prettier doll which she had left in the citter
	The same child also once referred to her pocket-booket
	There is a variety of distorted pun which involves this principle
also	The prompt for Istanbul might be Is
	But a rhyming prompt is also effective
	and a mere stress pattern may be enough
also	is formal self-prompting
	In the formal probe the supplementary material is also echoic or textual but the behavior is not known in advance
	We may still have good reason to evoke it
	Many of the commonest ways of finding out classify as thematic probes

also	but the formal probe is also useful and many have advantages
	For example
also	and so on
	We may also want to avoid the determination of groups of responses 89
also	which is inevitable in the thematic probes
	The types of response and their interconnections are very similar to those in the auditory experiment
	We also use a formal probe
also	but with a somewhat more limited scope
	Must we bring him into our account
	too? We have also repeatedly disclaimed any attempt to account for assertion with the notion of a functional relation
also	A chair may cause the response chair
	But mere emission no matter how dynamic will not serve as a substitute for assertion and will not account for responses like is or the final -s on many verbs which are especially concerned with assertion
	Are these responses also the contribution of the speaker himself? Thirdly
also	we have not yet accounted for the order to be observed in large samples of verbal behavior
	a verbal activity (said) and an echoic stimulus (the previous response Heads)
	We may also respond verbally to the variables of which such behavior is a function
also	In short
	I said to myself or I was going to say may be followed by a response which an investigator has no independent way of observing
	This is also true of the future case
also	I'm going to tell him a thing or two
	The commonest case involves written behavior
also	but automatic talking is also possible

	The written case is easiest to collect
also	The written case is easiest to collect
	and it may also facilitate the phenomenon because by looking away from the paper one may reduce self-stimulation to a fairly vague proprioception
	whereas in the vocal case a more familiar stimulation is inevitable
also	and so he killed her off half-way through the book he was then writing
	Perhaps he also killed her off out of sympathy for the hen-pecked Bishop
	At any rate
also	99
	The effect upon the listener is also very different
	Such a response is an answer to the colloquial What do you say? This is a mand for a response
also	since the number of different circumstances which can serve for similar responses is unlimited
	There are also elliptical variations in which the speaker does not appear to react to his own behavior
	Thus
also	Responses beginning with One (as in One might say) are less sharply controlled
	as in also the perennial It is interesting to note
	You may very well reply is a version of I would reply
also	We observe that someone is about to perform a dangerous act and cry NO! A singer misses a high note by a full half-tone and we cry 102
	No! also
	We say No! to children to prevent various undesirable acts - for example
also	the handling of a fragile object of art
	By a sort of magical extension of the mand we also emit the response when it is too late and the object has been shattered
	The response is naturally extended to verbal acts

also	or Don't react to it at all
	It also has the effect upon the speaker himself when he blocks an unprofitable intraverbal chain or clears the ground for the correction of a solecism
	In general
also	But when we respond to a complex situation by saying the book is red
	the is also testifies
	not to the adequacy of the stimulus for book or red
also	The all is an autoclitic which may be translated Sometimes it is possible to say
	By also paraphrasing is as an autoclitic of predication and assertion we may translate a syllogism in this way
	When it is possible to say "Swan
also	can react appropriately to It does not rain
	then he can also react successfully to We shall go
	The goal of such an analysis is not to reach a logically equivalent paraphrase
also	The reduction of if to give makes the interpretation easier by showing first that if is a mand and second that it is the special sort of mand called an autoclitic
	It also suggests how much a subtle response could have arisen in a verbal environment
	As in the case of the word chance
also	and optative moods
	The formal marks of mood also serve in many cases to indicate the adequacy of the conditions responsible for an utterance
	For example
also	and made a successful sentence of it by adding material from an overlapping variable
	And we have also considered a metaphorical frame which is often used when no suitable material is available to complete the comparison
	He is as stupid as
	This is often followed by the crudest patchwork



also	but we must remember that it may also be followed by an apt figure
	Many a logical antithesis has started off on one leg
also	to end up happily enough on two - of greater or less artificiality
	A predilection for beginning with subordinate clauses has left many a sentence hanging in the air but it has also produced highly satisfactory results
	The good extemporaneous speaker is one who has this process under control
also	Many a man has begun In this connection it is interesting to note when no response in his behavior was at the moment notable in any connection
	but this introduction has also been followed by many wise remarks which have arrived on the scene in the nick of time
	In this rather cynical account we have not neglected what a sentence expresses if we have adequately accounted for the verbal behavior itself
also	and a final effective form gradually constructed
	The disciplined intraverbal practices of scientific and mathematical thinking also make the process more effective by hastening the rejection of bad tries and strengthening likely possibilities
	But the process is still "emit and see what happens"
also	The various ways in which a speaker encourages his own verbal behavior 113
	also need to be considered
	Here again it is not the speaker who originates or controls
also	The behavior of the listener is not essentially verbal at all
	When the listener is also behaving as a speaker
	his behavior is verbal because it has consequences which bring it within the scope of our original definition
also	The political speaker reviews the abuses of a person or faction in order to induce appropriate behavior – violent or non-violent
	He will probably also emit responses which specify the form which the listener's behavior is to take
	Down with the usurper
also	it may arouse a positive response which we might call excitement or delight
	Probably the imaginal "seeing a fox" can be fitted into the Pavlovian formula also

	But the verbal stimulus "fox" does not
also	but we may suppose that in the history of this particular listener the stimulus "fox" has been an occasion upon which looking around has been followed by seeing a fox
	(We may also suppose that the listener has some current interest in seeing foxes – that his "seeing-a-fox drive" is strong
	The first term in the relation is a verbal stimulus
also	This is the special type of mand called a request
	and we also therefore assume that the listener is motivated to give bread to the speaker
	The first physical interchange takes place when the listener as an audience provides the occasion for the speaker's response
also	The bread given reinforces the speaker's demand
	It also constitutes the occasion for the curious response Thank you
	The number of times a child must be told to say Thank you suggests that non-educational reinforcement is not powerful
also	The listener's behavior is reinforced by successful behavior with respect to the state of affairs which served as the original stimulus for the speaker
	In the paradigm for the tact we might also enter a conditioned glandular or smooth-muscle response
	Perhaps the listener has frequently received calls from someone with whom he is in love
also	"It's the old familiar story
	" But most long samples contain some novelty and also stimuli like The telephone is ringing and The telephone is in use have been previously conditioned
	The principles involved will be considered in a moment
also	our 122
	behavior is also a function of what has been called "belief
	" We may deal with this by defining belief in terms of strength or response
also	and the listener's behavior would not be itself verbal in either case
	But a second distinction is also involved
	an autoclitic of type

also	an inadequate framework for representing many cases
	It is also commonly objected that the change in the listener cannot be conditioned because the process is too fast
	A single verbal stimulus – say
also	or years of experimentation
	But the full effect of such a stimulus also requires years
	as may be seen by examining the effects upon children at different ages
also	Perhaps the autoclitic merely intensifies the response to each of the paired terms and the speedier conditioning follows from this fact
	But the function of the autoclitic of assertion suggests that some effect is also felt upon the process of conditioning itself
	(The comparable case has never been set up in the animal laboratory
also	as when he simply avoids eating that type of mushroom or makes sure that 126
	others avoid it also
	One autoclitic which must certainly be mentioned in any analysis of this sort is means
also	He says 'Slick' means 'slippery' and the effect upon the listener is precisely of the sort we have been considering
	Hereafter all behavior with respect to slippery is also under the control of slick
	(Whether the listener will be changed as a speaker and will respond to slick under the proper circumstances is another matter
also	(Whether the listener will be changed as a speaker and will respond to slick under the proper circumstances is another matter
	) The layman also uses the term for purposes of predication
	Faulty brakes mean trouble
also	Here an intraverbal chain of long standing - say
	haste makes waste – is suddenly effective in inducing the listener who avoids waste to avoid haste also
	The general term instruction is particularly appropriate for this process because of its prevalence in educational institutions
	and experiments all increase the verbal repertoire of the speaker though processes of this sort

also	But they also alter the behavior of the listener as listener
	The student may learn to say poison in the presence of a given type of mushroom
also	and so on
	He will also
	it is hoped
also	The time we take to think it over is spent in generating the verbal stimulus again at a slower rate while emphasizing each of the autoclitics and the secondary responses true and false
	This process is different from one which also requires time and which will be described next week
	We have surveyed four possible effects of a verbal stimulus
also	(1) The eliciting stimulus comes to control simple responses like salivating or blushing
	(2) It may also set up a state of readiness to engage in more practical behavior in the field of emotion
	(3) The discriminative stimulus serves as the occasion for practical behavior concerned with collateral and mainly non-verbal states of affairs
also	where the speaker's response may be the result of a very complex set of variables
	Roughly the same set has also been effective upon the listener but has not produced the strength needed for independent emission
	In making a metaphorical extension the listener may be slower
also	ables are principally intraverbal
	the listener is also assumed to have each response in some state of readiness
	For example
also	but if the present case holds
	the other must also have progressed toward the solution
	He makes the response
also	He misconstrues the beginning of a sentence 133
	and is helpless when he tries to continue saying what he has begun while also following the text

	Misreading and mishearing are also cases where the process goes awry
also	and is helpless when he tries to continue saying what he has begun while also following the text
	Misreading and mishearing are also cases where the process goes awry
	Here the response made by the listener is usually slightly distorted from the strict echoic or textual response
also	and we value the result accordingly
	We also find it pleasurable and possibly for the same reason
	Thus
also	Thus
	we clearly do not enjoy hearing someone say what we ourselves have also tended to say in full strength
	If a lecturer says what we have been "saying all along
also	and in many ways his remark will be as useful to us as our own would have been
	We are also restrained in a similar way by the punishments we have received
	as a technical formulation of the effect of punishment will show
also	as we shall see later
	We also find useful though somewhat less delightful the verbal response which we are not well along toward emitting
	We have been puzzling over a given complex situation
also	but first of all he must "say the same thing
	" I agree is an autoclitic which can generally be translated I also say
	The same goal may be thought of as creating or strengthening or changing an "opinion
also	qualified
	We may also be said to strengthen or weaken a "belief
	" which we have already seen to be definable in terms of verbal behavior

also	they will go far toward concealing the fact that a given response is almost wholly echoic and hence not a matter of course or natural at all
	The speaker may also resort to standard devices
	for which classical rhetoric invented scores of names
also	describing cases
	and so on - is also justifiable in this sense
	A venerable example is the fable or parable
also	where a story is told in order to build a strong predisposition to join with the speaker when the moral is reached
	But these "thematic" preparations can also be spurious
	as in various techniques of propaganda
also	where an agreement with a final proposition is rendered more likely with wholly irrelevant thematic materials
	The speaker may also be interested in weakening a re- 137
	sponse
also	So is therefore not only thematically determined by the preceding will not seem
	it is also formally determined
	This can be demonstrated very neatly by asking people to complete couplets from which the last word has been omitted with and without the preceding line
also	" The advance strengthening due to rhythm exemplifies a rather vague non-phonetic unit
	The summative effect (which we may assume to be proportional to the formal similarity and also to the degree of unusualness of the property involved) is slight
	A stress pattern does not predispose the reader to make any one response in any great degree of strength
also	assonance
	and rhyme are also improved by repetition but do not need it
	The parallel case of thematic preparation is obvious
	In the case of a response with multiple intraverbal connections

also	the primary source may also be thematic
	the response is part of a larger pattern of more or less standard form
also	The thematic analyses of Ulysses and Finnegans Wake reveal the text to which multiple thematic sources entered into the behavior of the writer
	These works also reveal the weakness of thematic play
	The required intra- 139
also	and they can be enjoyed in this sense by one who does not know the language
	Literary works are also enjoyable because of their meanings
	they describe things which are pleasant or interesting
also	We may say a word to the wise but omit the is sufficient which has too much strength because of increasing intraverbal support
	The reader is assumed to have the answer to a rhetorical question in full strength and if the writer also emits it he kills the effect
	In allusion
also	and implication
	the strength is also raised to a point at which the response may safely be left to the reader
	Other manipulations of verbal strength are similar to the hint and the prompt discussed in a previous lecture
also	These feats of strength cannot be accounted for with traditional schemes built upon the notions of meaning and communication
	They are also not explained by the usefulness of the effect upon the listener
	The manipulation of the latent verbal strength and the supplementary evocation which follows are important in their own right
also	so far as dictionary meanings go
	We may also assume that we are familiar with what is being talked about
	We may still not understand the paper
also	closer to the writer's
	But there will also be an effect similar to that of the verbal summator

	The process is exemplified when we are trying to decipher bad handwriting or a poorly recorded verbal stimulus
also	They do this because the net effect of the repeated variables is to give them a preeminent position in our behavior
	They may also grow strong because they lead to other kinds of expedient behavior
	The eventual test of a useful verbal response is its usefulness
also	it is merely a description or report of behavior equivalent to I find myself saying
	I think may also accompany a report of behavior which has not previously been overtly emitted
	In saying I think he is being very silly
also	been demonstrated instrumentally
	It is also shown when another response competes for the same muscles
	A standard demonstration is to try to "think" bubble
also	whenever another listener is to be reached
	but we also speak aloud to ourselves upon occasion
	Though intraverbal chaining can usually proceed with the reduced proprioception of the subaudible response
also	It seems to be the non-verbal behavior which is described
	The layman also uses I think to describe overt be- 152
	havior
also	and there seems to be no reason why the self-mand should not disappear eventually from the behavior of the solitary person
	The effect upon the listener which we called instruction is also possible in self-stimulation - not because the listener can be entirely unaware of the coincidence of properties reflected in his own behavior as speaker
	but because the full effect of instruction often requires many applications of the verbal stimulus
also	The magical mand addressed to the clock Don't do that
	You're going too fast! may also have contributed to the behavior of turning the clock back
	There is very little intraverbal chaining in the sample because it is intimately connected with a series of concurrent non-verbal responses



also	The inner search for what is happening during thought has never gone very far beyond images
	but fortunately non-picturable things can also be thought about
	The first move in the present direction was made when it was suggested that the image in abstract thinking might be the image of the word itself
also	has to offer
	The attempt to set aside a special field of just those sentences which are true or false must also fail
	Logic is then committed to only part of the field
also	But in a science of verbal behavior we have only two classes of events - the physical conditions in the past and present history of the organism (which we undertake to describe in the language of physics) and behavior
	The physicist himself also responds to blue skies in a verbal and probably fairly synonymous way
	and we as students of verbal behavior must do likewise
also	The sky is blue we are talking about some instance of verbal behavior having that form
	We deal with it in its relation to an event which we must also describe with at least a synonymous expression
	It is little wonder that it has taken many centuries to get the matter straight and that it may take another century or two more
also	which can usually be preserved and transmitted
	that a speaker will also be a listener and that his potentialities will be greatly increased in both roles when he listens to himself
	that responses of different form may lead to the same effect
also	we have been dealing with the only purely dependent and measurable variable ever defined
	The assumption has also been made throughout
	and I believe that practice has followed assumption
also	and that to delimit a special field of verbal behavior is by no means to set apart a small subdivision
	The very characteristic which makes the analysis susceptible to experimental test also gives it practical significance
	Current interest in verbal behavior is
	The coordinative function works for the benefit of the individual as a member of the group

also	It also comes to work for the benefit of the individual alone
	In verbal behavior the receptors of one individual can be said to control the effectors of another
also	which shows an enormous variety and a fabulous inconsistency
	I have also gone directly to the data
	I have read books not about verbal behavior but as records of verbal behavior
also	he may suggest that a window was opened
	If this was also not the case
	he may suggest that the heat was turned off
also	So are many of the facts of science
	though responses are here also frequently under another kind of control to be discussed in the following chapter
	(p
also	The term incipient suggests the initial portion of an incomplete response
	but it is also possible that the subject is responding to the independent variables of which the behavior is a function
	"I was about to ask for the salt
also	" might be a response to some distinctive recruitment of articulatory apparatus
	but it is also possible that it is a response to all of the contextual variables that normally evoke asking for the salt
	Thus the validity of the analysis does not depend on the assumption that the initial portions of a response can be tacted as if they were the response itself
also	Skinner's secretary was hampered by the limitations of the typewriter keyboard and by the difficulty of interpreting Skinner's writing when the words were unfamiliar
	The three quotations on this page are unfaithful to the original text and apparently also to Skinner's draft
	for some of the errors were evidently second-order transcription errors
in addition	Reading or reciting lines with good "interpretation" is precisely a matter of supplying indicators of strength so that the listener may infer a plausible set of determining conditions
	In addition to the strength of a verbal response under a given set of circumstances

	we may be interested in what we may call its resting strength - its strength as a function of long range
in addition	For example
	in addition to its effect in reinforcing a response
	the reinforcement itself usually alters the drive or suggests ways of doing so
in addition	you mind getting me a drink? also pretends to specify merely a verbal response
	in addition it recognizes the inclination of the listener
	A more open deference to that inclination appears in the tag if you don't mind or if you please or simply please
in addition	can scarcely develop if the text does not represent these properties of verbal behavior
	The second special consequence of the formal similarity of echoic behavior is the possibility that automatic reinforcement will sharpen the form of response in addition to increasing its probability of occurrence
	As we echo verbal behavior we come closer and closer to the form we hear
in addition	The feeling that the tact
	in addition to being more important
	also makes an assertion
as well as	The manuscript of the William James Lectures is an important document not only to the historian of science but to the student of verbal behavior
	for it provides an alternative exposition of much of the content of Skinner's book as well as some points that are covered nowhere else
	But the manuscript was never published and therefore remained inaccessible to most scholars
as well as	It paid little or no attention to the human behavior which was responsible for these forms
	The suggestion that linguists might study meaning or change of meaning as well as forms was once regarded as quite radical
	But language in use eventually compelled attention - partly because of its growing importance elsewhere and partly because
as well as	to appeal to images of the person to whom one is writing
	for what are the causes of the images? If any momentary reminder can be discovered it will serve as well as a determiner of verbal behavior
	Seeing a person is an activity which is cognate with talking to him

as well as	No scales have been worked out for these traits
	but they are used with very little confusion in literature as well as casual discourse
	The familiar animals are
as well as	Formal prompting is common in education – in teaching a child a beginning verbal repertoire
	as well as in setting up later complex intraverbal sequences which are called knowledge
	Education begins with a full echoic case
as well as	a disguised prompt would be Would you like a bit of advice? The concealed ad is much less effective than the overt prompt Add ... Facts of this sort are often used to argue that a sense of belongingness is important if our functional
	It has a motivating effect upon the listener as well as a determining effect upon the form of response
	This can be introduced into the disguised prompt by archly emphasizing the ad – Would you like a bit of ADvice? Formal prompts may be accidental
as well as	we have not yet accounted for the order to be observed in large samples of verbal behavior
	as well as for other evidence of what we might call "deliberate composition
	" The order in which our unit response will occur will be due in part to relative strength
as well as	(Incidentally
	I have omitted or slighted my own researches in the field as well as those of others
	) In any case
<b>CONSECUTIVO</b>	
as a result	may behave in the same way to different responses
	As a result groups of responses acquire similar functional properties
	as in synonymy or polylingualism
as a result	Hence it is possible that the idiomatic response eye of a needle will be supplemented by extension from the response to the organic eye
	As a result (1) the response will be more readily acquired when a needle is first seen
	(2) will be more readily made upon every occasion

as a result	you do not see the fox
	What actually happens to you as a result of your understanding the word "fox"? You look about you
	but this you would have done if he said "wolf" or "zebra"
as a result	as a technical formulation of the effect of punishment will show
	As a result we may enjoy the fact that someone else emits a vulgar or obscene remark or a vicious reply to our antagonist
	But these are exceptional cases and the general rule stands that we do not use or enjoy verbal behavior which matches behavior which is already in strength
as a result	He is ready for the behavior of the speaker at just the right time
	As a result the speaker should be reinforced in good measure and the listener should generally find what is said worthwhile
	The only flaw in this otherwise happy marriage is that the reinforcement provided by the speaker as listener does not respect the contingencies which prevail in the verbal environment
accordingly	Not only have we recognized the importance of language in human affairs
	in some measure we have acted accordingly
	This is true of every important field of modern thought
accordingly	It may be clear or vague
	and the utterance will be affected accordingly
	A meaning explains the occurrence of a particular word in the sense that if there had been a different meaning to be expressed
accordingly	and when
	accordingly
	the same attribute is applied to innumerable objects which agree together only in possessing it
accordingly	and so on
	and various types of metonymy have been defined accordingly
	But these relations
	This can be of great importance

accordingly	and we value the result accordingly
	We also find it pleasurable and possibly for the same reason
as	There is no echoic behavior – no quotation – but rather a single qualified emission
	As a consequence there is no problem of covert or incipient behavior
	as in simple secondary verbal behavior
in this way	and supplied the missing or faded characters at the remarkably tight margins of the original text
	By inserting myself between the manuscript and the reader in this way
	I might seem to be taking a liberty
in this way	accents
	and mannerisms are picked up in this way
	The skilled mimic has what we might call a small-grained repertoire which permits him to echo novel sound patterns accurately
in this way	The following kinds of special audiences may also suggest different subject matters in certain cases
	But the only principle here being illustrated may be put in this way
	it is assumed that there are alternative responses controlled by a given situation and that the audience is the deciding factor with respect to which form will be evoked
in this way	and a new blown rose
	There are other kinds of responses in such a list which cannot be accounted for in this way
	For what can we say of bright as joy or bright as Apollo's breastplate or bright as night is dark? Here we must suppose that the response bright is followed by an intraverbal response which has acquired strength on some
in this way	The listener may act with respect to the speaker's behavior as if the response had not been extended
	Some metaphors are also effective in this way and are subsequently reinforced with respect to a new property
	In that case they are no longer primarily metaphors
in this way	and so on
	In this way the abstract tact pyramid or pyramidal is developed

	This is a peculiarly verbal process
in this way	as when parents speak French to exclude children from a conversation
	Underworld cant serves as a secret language in this way
	The thief in eighteenth century London could say to his confederate Stow it
in this way	and two occurrences of the same initial consonants in stressed syllables
	The results may be briefly summarized in this way
	Not oftener than once in 350 lines did Shakespeare emit a response – or
in this way	two responses are joined by the omission of one instance of a repeated element as in twinfants or cinemactor – a verbal device now very fashionable among journalists
	The most intimate type of fusion was described by Lewis Carroll in this way
	"Take the two words 'fuming' and 'furious
in this way	Jones – as we run down the page
	In this way we use self-echoic sources to supplement † the textual response
	which we expect to be weak as the result of our very hasty inspection of the page
in this way	and to certain orders in the environment and history of the speaker
	But the larger design which is evident in most verbal behavior cannot be explained in this way
	The verbal response which we have so far considered might be regarded as the raw material out of which verbal behavior is manufactured
in this way	although they deal with only a relatively simple case of a very extensive principle
	It is not surprising that the notion of a self arises when behavior is compounded in this way
	because one system of responses seems to be guiding or altering the other very much as an inner agent is supposed to do
in this way	emitted
	The speaker can respond in this way because he has a more direct connection with his subvocal behavior than the experimenter can ever hope to establish
	But the scientific use of reports of this sort is limited by the deficiencies of verbal behavior with respect to private stimuli

	98A
in this way	† There is nothing particularly surprising about the fact that we can respond to our own behavior in this way or that we sometimes do
	Our primary behavior becomes part of the world of things and events and is then fair game for later verbal behavior
in this way	The all is an autoclitic which may be translated Sometimes it is possible to say
	By also paraphrasing is as an autoclitic of predication and assertion we may translate a syllogism in this way
	When it is possible to say "Swan
in this way	who altered it for a second draft
	In this way a very weak latent verbal reserve was given a permanent form
	The case is not too far removed from that of Talleyrand
in this way	It is moderately successful in this case but may often lead to nonsense
	Many standard rhetorical terms refer to mechanical manipulation of verbal behavior in this way
	They are all high order conditioned behaviors which are reinforced eventually by their effectiveness as in generating verbal behavior
in this way	The listener's behavior with respect to future occurrences of the verbal stimulus Shock would be changed
	And when Shock becomes effective in this way
	it may be paired with another verbal stimulus to yield a case which is wholly verbal
in this way	Here the response made by the listener is usually slightly distorted from the strict echoic or textual response
	The folk etymology is produced in this way
	The echoic response to asparagus succeeds in strengthening only the response sparrow grass
in this way	we blush at the mention of a bad break – we understand what was said to the extent that we react
	An unknown language does not affect us in this way except through formal overlap
	A verbal stimulus which is the occasion for successful action is understood in much the same way
	either silently or aloud



in this way	in this way
	The most important advantage is in making clear a feature of a complex 154
in this way	Thus we can guess about states of affairs which are not directly accessible in non-verbal behavior
	and only by guessing in this way can we advance to responses which will strengthen practical behavior
	The deductive method is exclusively verbal
in this way	or draw AB parallel to CD
	In this way we control our subsequent behavior with respect to specified forms of response
	Through intraverbal rules which arise from established paradigms called laws
in this way	or on † Language
	" He concludes his interpretation of Locke's Essay in this way
	"
in this way	He has "disabbreviated" the puzzling terms which cannot be accounted for by appeal to images - terms which we would classify here as autoclitics - and has found that they are verbs
	This leads him to an important generalization which we could paraphrase in this way
	Some verbal responses are evoked by external states of affairs
in this way	I discarded many classifications and saved a few which seemed to work
	In this way I arrived at what seemed to be useful and productive properties of verbal behavior - properties which proved to be worth talking about
	My explorations in this direction were
in this way	I shall cherish whatever you may subsequently say or write in which I think I can detect my "influence
	" If I have strengthened your verbal behavior in this way 173
	with spurious devices of ornamentation and persuasion
in this way	It has been necessary from time to time to attack traditional concepts which assign spontaneous control to the special inner self called the speaker
	Only in this way could we make room for the alternative explanations of action which it is the business of a science of verbal behavior to construct

	But whatever your opinion of the success of this venture
thus	verbal behavior is behavior which is reinforced through the mediation of another organism
	We shall see that the field thus defined is surprisingly close to the traditional field
	especially when we recall that all definitions in terms of meanings and symbols have led to debatable borderlines
thus	as in the case of any response showing a similar relation to a subsequent reinforcement
	is thus reduced to our control of the underlying drive
	30
thus	even though they are combined with other kinds of responses
	Thus a hungry man may be expected to show a higher frequency of forms which
	if they were pure mands
thus	This is the case in what might be called generic extension
	Thus
	we call differ- 59
thus	and may be accepted by the community and reinforced to establish larger stimulus classes
	Thus
	we extend the tact orange or violet on the basis of color alone
thus	very much as in the case of generic extension except that it now centers around a new restricted set of properties
	Thus
	if we first acquire the response leg in connection with animals
thus	The type is defined by the fact that a stimulus acquires control over a response because it frequently occurs as an accompaniment of a stimulus which already controls it
	Thus we say "The White House denied the rumor" although it was the President who spoke
	or "You haven't touched your dinner" when the important fact was that the dinner was not eaten

thus	Many of Shakespeare's sonnets can be reduced to a surprisingly small number of such groups
	The principal variables responsible for the poem can thus be detected
	and as we shall see later
thus	the "resting strength" of the response may make a third contribution
	Thus heritage more readily occurs as a fusion of sacrilege and heresy because it is a standard form in its own right
	The possibility of arriving at a third standard form is often important because the result may be taken as significant with respect to another source of strength
thus	" A verbal response is strengthened by introducing a variable which controls it as a tact or as an intraverbal response
	Thus
	we may get another cup of tea by inspecting our empty cup or by conspicuously draining the last drop
thus	we reduce the supposed contribution of any inner agent
	Thus
	if the occurrence of a response is due to the action of a stimulus or a condition which changes a drive
thus	Some descriptive autoclitics are controlled by the type of the verbal response which they accompany
	Thus I tell you
	I'm telling you
thus	The source of the strength or weakness may or may not be made clear
	Thus
	I guess that's Harry shows an inadequate control probably due to a deficient stimulus
thus	There are also elliptical variations in which the speaker does not appear to react to his own behavior
	Thus
	They say may take the place of I hear in indicating an echoic response
	similarity of function can be shown by making rough translations into more obviously autoclitic terms

thus	Thus
	Undoubtedly
thus	The special terms which he analyzed are what we should here call mands upon the listener which alter the listener's behavior with respect to the rest of each utterance
	Thus the conjunction and is simply an injunction to add something to what has already been said
	But
thus	Herbert Spencer recommended an order – from abstract to concrete—which would minimize correction
	Thus
	by saying horse first and black later
thus	Our formulation will account for the anomalies often put forth to demonstrate such an entity
	Thus we are prepared to handle two words which express the same meaning
	or two sentences for the same idea
thus	He works to extinguish the emotional conditioning which is basic to the suppression of behavior
	The behavior which is thus released may be surprising even to the speaker
	But no audience at all
thus	he will do well to follow the present analysis
	Thus he may arrange for a favorable audience as an optimal occasion
	The manner in which the unpublished but widely circulated manuscript of Wittgenstein was written is an example
thus	it will be well to read some sonnets to build up the formal tendencies needed
	Thus prepared
	he may then blossom forth with Dante
thus	" 114
	But in the long run he may emit a new verbal pattern which meets the specifications by utilizing the materials thus acquired

	Another more sophisticated way of getting novel responses is to permute and combine those which the speaker already possesses
thus	The verbal behavior of the speaker frequently accompanies states of affairs which are unconditioned or previously conditioned stimuli for emotional reactions
	Thus
	if one is afraid of snakes
thus	In a common case a strong predisposition to react may be created favorably toward the speaker
	Thus
	by increasing the generosity of the listener
thus	The basic three-term relation is clear in each case
	Thus in Paradigm I we assume a hungry speaker and a listener who is an appropriate audience for the mand Bread
	This is the special type of mand called a request
thus	There are precisely parallel processes which do not involve verbal behavior at all
	Thus
	the roar of a lion may be a conditioned stimulus which arouses a fear reaction and a discriminative stimulus for decisive behavior of a more practical sort
thus	But the precise usage needs to be qualified in each of our four cases and the significance of the term itself approaches the vanishing point as the supporting terms increase
	Thus
	when the verbal stimulus Dinner merely elicits salivation
thus	and our previous description of the listener applies to him throughout
	Thus a text as a stimulus may evoke a conditioned response of the Pavlovian variety
	or it may serve as the occasion for successful accompanies or gives rise to that effect
thus	We also find it pleasurable and possibly for the same reason
	Thus
	we clearly do not enjoy hearing someone say what we ourselves have also tended to say in full strength

thus	that there are large numbers of people who possess a certain kind of verbal behavior in strength
	Thus
	during a depression
thus	the speaker reduces the tendency of the listener to emit these responses himself
	The speaker does not go on to use the behavior thus affected in any instance of supplementary evocation
	and the present point is not at issue
thus	But not all responses showing multiple variation prepare the reader in advance
	Thus
	the response cut this knot intricate may be strong in the reader for the same reason it was strong in Shakespeare
thus	the page numbers of that document are being preserved here
	Thus this page and most of Page 143 remain blank
	and the document resumes on Page 144
thus	We may observe that behavior which would ordinarily be followed by such a response is suddenly interrupted
	We thus establish a behavioral fact which a physiological process is assumed to mediate
	But the process itself is of no greater importance here than anywhere else in such an analysis
thus	who will therefore raise no objection
	Thus
	we rationalize our own behavior by describing it in the most commendable form
thus	only after many intraverbal steps have been taken
	Thus we can guess about states of affairs which are not directly accessible in non-verbal behavior
	and only by guessing in this way can we advance to responses which will strengthen practical behavior
	becomes substitutable for the object

thus	The individual thus becomes possessed of a word universe adequate in all particulars to call out all of his organized reactions (e
	g
thus	The possibility of checking the result within the verbal field itself arises from the internal consistency and possibly the redundancy of such material
	Thus we define a term in a † given way let X equal something or other
thus	we talk about talking by emitting similar responses
	Thus
	when we talk about the verbal response 161
thus	Uniquely verbal characteristics have been derived from the definition more directly and in greater number
	Thus
	the definition specifies
thus	This may be adequate for some purposes
	Thus
	we can study formal and thematic groupings in a recorded sample
thus	Christian theology and Freudian psychology agree in attributing to social origins the inner mechanism of self-control - the conscience or the super-ego
	The individual speaks of himself as the vicar of society† and thus controls himself in the interests of others
	The control is not necessarily despotic
thus	but it is also possible that it is a response to all of the contextual variables that normally evoke asking for the salt
	Thus the validity of the analysis does not depend on the assumption that the initial portions of a response can be tacted as if they were the response itself
	That is
thus	159A and 159B
	Thus the manuscript ends at Page 176

	The pagination of the endnotes simply continues the sequence
for that reason	but the response does not assert the existence of the chair
	The verbal response takes account of the speaker's motivation and it is a vast improvement over the "word chair" for that reason
	But mere emission no matter how dynamic will not serve as a substitute for assertion and will not account for responses like is or the final -s on many verbs which are especially concerned with assertion
for that reason	and so on
	Literature is therefore an exaggeration of normal verbal behavior and is for that reason an especially useful datum in a scientific analysis
	There is no conflict between the aims of literary and scientific behavior
therefore	for it provides an alternative exposition of much of the content of Skinner's book as well as some points that are covered nowhere else
	But the manuscript was never published and therefore remained inaccessible to most scholars
	Consequently
therefore	and most of Page 143
	The preceding and following pages therefore correspond exactly to the original manuscript
	I then added two pages
therefore	The lecturer determines the pace and the listener cannot review the use of a term at will
	I shall therefore keep unfamiliar technical terms to a bare minimum
	A few concepts from the analysis of non-verbal behavior will be defined as they are introduced
therefore	then
	is a type of verbal response which is characteristically reinforced with a special consequence and is therefore under the control of the corresponding drive
	In particular
therefore	The result is that the response is stronger in the presence of the stimulus
	The additional presence of candy creates a situation in which a reinforcement is still more likely to be received and which therefore acquires a still more powerful control
	All stimuli which control particular verbal responses are of this sort



therefore	and the response has a different form
	There is therefore no point-to-point correspondence between stimulus and response as in the echoic and textual cases
	For this reason we need not ask whether the stimulus in a particular example is vocal or written
therefore	It seems necessary
	therefore
	to invent another word
therefore	literature is a stable arrangement between writer and reader and it continues to work effectively for both
	The pure tact in which the reinforcement is completely generalized and the control therefore derived exclusively from the environment is perhaps an ideal
	But it is closely approached in scientific verbal behavior
therefore	But a relation which is especially useful 58
	is not therefore a different kind of relation
	The feeling that the tact
therefore	ent kinds of chairs chair
	The generic property responsible for the extension of the response is the important property for the listener and the response is therefore acceptable
	If it is reinforced
therefore	or anything else – they are almost certainly not the properties used in a zoological classification or in the practical reinforcement of the response
	The example is therefore metaphorical
	Our task is simply to account for the appearance of the extended response
therefore	Otherwise we should have no metaphor
	We can therefore make a list of the commonest bright objects by simply going through the heading bright in a dictionary of similes
	In one such dictionary
	is nevertheless made

therefore	The controlling response is more likely to be evident and the response therefore effective
	There is still a more tenuous extension of the tact
therefore	The verbal response apple
	therefore demonstrates no exclusively verbal process
	The prior consideration which objects receive has often proved puzzling
therefore	was actually more important to the gambler
	and the word concerned with falling would therefore become attached to it
	Later it could be emitted when the same sort of unpredictability appeared upon an occasion when nothing was falling
therefore	For example
	how are we to deal with stimuli which arise within the organism and are therefore private to a particular speaker? The difficulty here is that a verbal community cannot reinforce behavior with respect to stimuli to which it cannot
	As I have shown elsewhere
therefore	But this is not true of alliteration or assonance in English verse
	because the formal element has no prescribed position and is therefore less easy to predict or evaluate
	Critics generally accept as evidence of alliteration adjacent occurrences of sounds which may easily have arisen from chance
therefore	according to an established principle in non-verbal behavior
	The main determiner of the form of response is therefore in the speaker
	The behavior which is emitted already has some special level of strength
therefore	but he frequently does not know in advance what the client will say or what part of what he says will be important
	He must therefore use a probe rather than a prompt
	He may use a prompt to get some sort of verbal behavior under way
therefore	shift the responsibility for what he says to someone else
	He will therefore edit behavior which is controlled by certain variables

	in a manner to be discussed next week
therefore	as
	therefore
	and some – strongly suggest an inner contribution
therefore	and they receive
	therefore
	a special sort of generalized reinforcement
therefore	Descriptive autoclitics
	therefore
	are
therefore	a qualifying autoclitic is a mand which alters the behavior of the hearer with respect to accompanying verbal behavior
	The distinction which can be drawn between a simple secondary response to prior verbal behavior and the qualifying autoclitic is therefore clearer than in the case of the descriptive autoclitic
	The passage of the response from its "absolute" use in bringing verbal or non-verbal behavior to a stop to a syntactical position in a large sample of behavior is accomplished with processes which we have already considered
therefore	The autoclitic enjoins the listener to accept a given state of affairs
	and must therefore
	like No
therefore	a given subjunctive may indicate a condition "contrary to fact
	" Mood is therefore an autoclitic device which
	like descriptive autoclitics
therefore	) do not assert the coexistence of the two key conditions which they name
	Such sentences must therefore be called incomplete
	they are said to "imply" what is left out

therefore	We do not specify any form of behavior
	and the response is therefore not a mand
	But it may be more successful
therefore	The behavior which is controlled by the fox itself – looking toward or riding after – cannot be made to the verbal stimulus
	and there is therefore no possibility of a substitution of stimuli
	† When the cook tacts a given state of affairs by saying Dinner's ready! She creates a verbal occasion upon which one may successfully sit down to the table
therefore	This is the special type of mand called a request
	and we also therefore assume that the listener is motivated to give bread to the speaker
	The first physical interchange takes place when the listener as an audience provides the occasion for the speaker's response
therefore	The response Telephone produces an occasion upon which the listener has previously successfully answered the telephone
	This response is therefore now strong and is emitted
	In order to keep the speaker's behavior in strength the listener may say Thank you
therefore	phone have preceded emotionally exciting conversations on the phone
	and some of this emotional excitement therefore comes under the control of the verbal stimulus
	This is collateral behavior which has no functional connection with the main business of the tact paradigm
therefore	Some of the properties may be effective in determining the strength of both types of response
	Perhaps the cook has burned the meat or permitted the soufflé to fall and therefore says Dinner is ready in a faint
	hesitant voice
therefore	and a strict substitution of eliciting stimuli is
	therefore
	an inadequate framework for representing many cases
	In every case we find that a dinner is involved somewhere

therefore	and that it can therefore be the 129
	meaning of the stimulus Dinner or at least one term in a relation which may be called the meaning
therefore	is either the verbal response or the non-verbal tendency to go to the Klondike when the gold drive is strong
	Communication is therefore a metaphor and possibly a misleading one
	The present analysis is more likely to represent the processes involved in the behavior of the listener in a more realistic way and hence more effectively in a scientific study
therefore	And he does not go back for more
	There is still a fairly wide range between these extremes where the speaker is of considerable help and therefore sought after
	We are especially attracted by writers who say what we are almost ready to say ourselves
therefore	In the couplet And other strains of woe which now seem woe Compared with loss of thee will not seem so the textual or echoic response so combines with the echoic fragment's from the preceding woe
	So is therefore not only thematically determined by the preceding will not seem
	it is also formally determined
therefore	Here we may rest content with the observation that it is produced by a manipulation of latent verbal behavior
	that it is therefore closely akin to the literary effect ‡ previously discussed
	and that it cannot be embraced by the kinds of reaction of the listener discussed last week
therefore	will produce other transfers of response
	Our behavior will therefore actually be altered on subsequent readings
	and in the direction of an increased understanding
therefore	It is a great mistake
	therefore
	to argue that thinking is subaudible talking
therefore	we shall at the same time be accounting for much of what has previously been dealt with as thought
	But we must not make the mistake of supposing that thinking is therefore necessarily verbal

	This supposition has followed as a natural consequence of the assumption that thinking goes on inside the organism
therefore	The special drives which have been shown to lead to this sort of impurity are shared by the listener
	who will therefore raise no objection
	Thus
therefore	It is in fact the communication itself
	and therefore well denominated $\mu$
	dictum
therefore	and so on
	Literature is therefore an exaggeration of normal verbal behavior and is for that reason an especially useful datum in a scientific analysis
	There is no conflict between the aims of literary and scientific behavior
therefore	Purley was not an idle fellow who diverted himself with etymological musings but name of the town in which William Tooke's estate lay
	and was therefore the locus of many a retreat that provided John Horne Tooke the leisure to write his book on words
	P
consequently	But the manuscript was never published and therefore remained inaccessible to most scholars
	Consequently
	with the help of others
consequently	but I did it in a way to preserve as far as possible the coordination of the present document with the original manuscript
	Consequently
	I left blank all of Page 142
consequently	the effect of length of sample and speed varies with the sample itself and with the type of response studied
	What is called "difficulty of a text" may be no more than the relative amount of novelty and consequently the relative proportion of genuine autoclitics
	These will determine the amount of instruction which must take place

consequently	for some of the errors were evidently second-order transcription errors
	Consequently
	I have modified all three to conform to the original 1798 source
hence	The principal achievements to date have been negative
	We have learned what sorts of words do not refer to real things and what sentences will not make sense and hence should not be composed
	Certain linguistic traps have been avoided by consenting to talk about less of the world or with less certainty
hence	but we must nevertheless set up our concepts and techniques with that question in mind
	Hence we take
	as our immediate datum
hence	but it will be more precise and less likely to be mis-understood
	and hence is to be preferred
	But a series of lectures is not the place to develop a new vocabulary
hence	not only because it is commonest
	but because vocal behavior is nearly useless otherwise and hence seems to be necessarily end peculiarly verbal
	But languages of gesture may be well developed
hence	which also has an effect upon other people
	and hence shows some of the preceding characteristics in considerable measure
	A narrower definition which establishes a more uniform field (and incidentally one which is closer to the traditional field) must be obtained by further specifying the behavior of the listener
hence	For each state of affairs which can be shown to have a reinforcing effect upon verbal behavior we assume a corresponding drive
	We leave any demonstration of covariation between particular drives and hence any proof of larger common drives till a later date
	This practice is acceptable if we can find an appropriate controlling operation
	comes to exert considerable control

hence	But a listener is not associated with the special reinforcement of a single form of response and hence plays no part in the mand relation
	If we say that a particular mand "specifies" a particular reinforcement
hence	Repeated mands are especially likely to generate revolt
	Hence it is customary to soften or conceal the mand-character
	The response Water! is not so likely to be successful as I'm thirsty
hence	or May I have some water? which appears to specify only a verbal
	and hence a less burdensome
	act
hence	there are many common responses which mand the emotional behavior of the listener
	and hence the mand is not reinforced according to specification
	O dry your tears may result in the use of a handkerchief but it most certainly has no effect upon lacrimal secretion
hence	Echoic responses are also useful
	and hence probably reinforced
	when they serve as fill-ins
hence	Some responses may be more relevant than others
	They have had similar reinforcements and hence vary to some extent with the current drive
	We may also vary old patterns to increase our chances with fresh material
hence	The audience does not determine the precise form of response
	and hence may seem to be less important than variables which do
	But some audiences are effective in evoking behavior with a minimum of formal determination
hence	is a relatively stable system of verbal behavior in which the listener is willing to condone the lack of correspondence with controlling stimuli
	The listener is not exploited because he does not in fact do anything practical in reinforcing the writer and hence the missing stimulus raises no difficulty



	But the impressionable people who send gifts to their favorite comic-strip characters might have a legal case
hence	are classes of responses which are differentially reinforced by
	and hence later strengthened by the presence of
	particular audiences
hence	There are several ways in which a novel stimulus may possess features in common with a stimulus previously receiving reinforcement
	and hence several types of what we may call Extended Tacts
	The property responsible for the effectiveness of the novel stimulus may be the original property in terms of which reinforcements were supplied by the community
hence	a verbal response acquires strength from more than one variable
	Hence it is possible that the idiomatic response eye of a needle will be supplemented by extension from the response to the organic eye
	As a result (1) the response will be more readily acquired when a needle is first seen
hence	and the latter can to some extent be inferred from the particular extensions made
	Metaphorical responses are not so tightly bound to the present situation and are hence freer to reflect the idiosyncrasies of the 62
	speaker
hence	Nothing beyond a generic extension will eventually serve
	In literature there are no practical consequences of this sort and hence metaphorical extensions may prevail
	No one will deny their effectiveness in many cases
hence	though we may be conditioned to eat only red apples
	and hence execute certain ingestive behavior when red is present and withhold it when red is absent
	the behavior is not strong when the property of red occurs in other aggregations of properties
hence	varying with an apple-eating drive
	A response of this sort when made in the presence of an apple receives a practical and hence non-verbal reinforcement
	The verbal response apple

hence	will probably require more differential reinforcement before it conforms to the contingencies in a given environment than the response red
	One special characteristic of verbal responses controlled by single properties is that there is less chance for metaphorical spread and hence less chance of misleading the listener
	As Bertrand Russell has pointed out
hence	The tact provides for the evaluation of something very much like truth value in terms of the standard contingency of reinforcement and the effectiveness of a response in a standard verbal community
	But it is a causal unit and hence very different from a logical unit of reference
	Its only place is in accounting for the appearance of certain forms of response at certain times
hence	An unvarnished tale may be regarded as a member of a large group of responses appropriate 80
	to public speaking and hence in some strength at the moment
	The complete remark represents more than the combined strength of the emitted response
hence	Together they would simply add up to the tendency to say book
	Hence they would be difficult to detect
	and any reliable proof would be difficult for other reasons
hence	as in the present case
	the behavior is probably wholly textual and hence not multiply determined
	Taking a running start after forgetting part of a poem is a thematic technique
hence	Some sentences (for example
	It's raining) do not predicate the coexistence of two conditions and hence do not seem to stand for ideas in this sense at all
	Others (for example
hence	A sentence which is emitted upon a novel occasion is composed of ungrammatical and unordered material
	The only orders which exist in that state are those which serve for the "semantic" differentiation of response forms and those which arise because some responses are stronger than others and hence stand first in line
	Any further order must come from intraverbal relations effective during the act of emission and from autoclitic activities
	for example

hence	the rather precise specification of a verse form may be filled with responses which have some strength in the poet and hence some relevance
	The running start obtained by reading over what one has just written is a thematic probe or prompt for the behavior to follow
hence	It would consist of a long series of conditioning procedures
	in some of which stimuli were paired with respect to stable consequences while others were paired adventitiously and hence useless in the formation of successful responses
	A third standard stimulus would be present whenever the pairings could lead to successful behavior †
hence	except when they are invented
	and hence they are part of the effect of verbal behavior upon the listener
	In the cases considered the speaker came to emit a given response because he was the listener when a similar response was made by someone else under certain circumstances
hence	Communication is therefore a metaphor and possibly a misleading one
	The present analysis is more likely to represent the processes involved in the behavior of the listener in a more realistic way and hence more effectively in a scientific study
	### 130
hence	There is a single verbal act on the part of the listener or reader
	It is generally sub-audible and hence difficult to examine
	But the special contribution of the present analysis is that we are able to talk about partial contributions of strength meaningfully enough to give a plausible account of what is happening
hence	He did not see the dog
	and hence did not possess the response under that control
	but similar behavior with respect to himself was currently strong for other reasons
hence	If these are echoed by the listener
	they will go far toward concealing the fact that a given response is almost wholly echoic and hence not a matter of course or natural at all
	The speaker may also resort to standard devices
hence	It is a sort of verbal play
	which reinforces the listener (so that he continues to listen) and hence

	in turn
hence	in decibels
	and hence the effect of the witty remark can be more closely followed
	And it is worth noting that each of the literary effects already described has a parallel in the field of humor
hence	It is easier to see the-independent variables at work in the simpler case
	and hence easier to suppose that some other sort of causal activity is at work in the complex
	But the special field of thought established by professional thinkers need not be taken seriously
hence	In thinking out a problem we read and reread the early stages of our solution
	This permits us to reinstate responses under slightly altered circumstances and hence to respond to them more strongly and in other ways
	The intraverbal response to one's own verbal behavior has been greatly overemphasized
hence	We undertook to account for the strength of a verbal response by examining every event which could be shown to have an effect upon it
	This led to a classification of the types of independent variables and hence of the types of verbal responses
	In three cases the controlling variables were verbal
hence	A favorite way of disposing of objective psychology is to argue that if the position is sound
	the objective psychologist must be as mechanistically determined as his subjects and hence that his verbal behavior cannot be valid or certain or true
	Russell puts it this way
hence	the explanatory fictions are usually more flattering than the scientific accounts which take their place
	Hence
	as science advances it strips men of their fancied achievements
hence	It is unclear if this sentence says what Skinner intended
	A vicar is a "substitute" for a higher ecclesiastical agent (hence the term vicarious)
	so an individual might indeed act as a "vicar of society

then	and so on - would define their terms in accordance with good scientific practices
	then the data which they use in their definitions would appear among our independent variables
	Whether or not we are successful in dealing with them is a question of skill
then	" it will cover the present formulation
	But it is questionable whether "meaning" then has any meaning at all
	In any case it has the objectionable effect of suggesting that a unitary and coherent entity is at work
then	How
	then
	are we to define a special field? If there are no peculiarly verbal acts
then	(9) The same verbal response may be reinforced in different ways - by different listeners or by the same listener under different circumstances
	A single response then acquires a complex functional 24
	control
then	A mand
	then
	is a type of verbal response which is characteristically reinforced with a special consequence and is therefore under the control of the corresponding drive
then	If we say that a particular mand "specifies" a particular reinforcement
	then some mands specify simply the behavior of the listener
	Listen! and Look! are common forms which mand attention
then	Are there not responses in the form of mands which cannot be accounted for by any possible effect upon past or present occasions? Do we not create new forms of mands on the analogy of effective forms? Having successfully manded
	do we not then go on to mand the jam? Having addressed our friends and acquaintances successfully upon many occasions
	do we not then in an oratorical moment tell Milton that he should be living in this hour? Of course we do
	do we not then go on to mand the jam? Having addressed our friends and acquaintances successfully upon many occasions

then	do we not then in an oratorical moment tell Milton that he should be living in this hour? Of course we do
	And perhaps not so irrationally either
then	The reader is also asked to alter or control his emotions
	Then hate me when thou wilt
	if ever now
then	When a sizeable speech pattern is echoed
	then
	there is a detailed formal correspondence between stimulus and response
then	We simply evoke the echoic response when the alligator is present and add a special measure of generalized reinforcement
	The alligator then acquires some control over the response as an example of a very important relation to be discussed shortly
	The same process goes on outside the field of deliberate instruction
then	In textual behavior
	then
	the form of response is determined by a visual record of verbal behavior
then	Let us call a response which is controlled by a prior verbal stimulus of different form an Intraverbal Response
	We have then to ask
	how much of what one says is intraverbal
then	In summary
	then
	whenever a verbal stimulus acts upon a speaker we expect some measure of control
then	Both may be done in his absence
	but one is not then the cause of the other

	Both follow from common causes and common circumstances
then	If $\dagger$ we begin with the notion of a proposition as "something which may be said in any language
	" then
	instead of looking for the something
then	" A tact
	then
	is a verbal response in which the form is determined by a particular object or event which stimulates the speaker prior to the emission of the response
then	and literature in general create their own vocabulary by connecting names with particular events of occasions
	from which they may then be metaphorically extended
	This practice works outside the field of personality and in much the same way
then	In summary
	then
	we find that a tact may be extended in 67
then	The reinforcement may be repeated but always in the presence of the same stimulus
	Then
	provided there is no interference from collateral verbal behavior
then	We have to examine
	then
	the four cases of the formal prompt
then	if the occurrence of a response is due to the action of a stimulus or a condition which changes a drive
	then it is not necessary to say that the speaker uses the response to describe the stimulus or disclose the drive
	If an intraverbal association follows frequencies of contiguous usage

then	If a metaphorical extension takes place because a common stimulus property has acquired control
	then the speaker is not using the figure to express a perceived similarity
	If an audience strengthens a particular sub-language according to the principle of multiple variation
then	If an audience strengthens a particular sub-language according to the principle of multiple variation
	then the speaker is not choosing words which are appropriate to his audience
	Even if we view these statements as interchangeable translations
then	having already been emitted
	is then reacted to by the speaker precisely like any other objective part of the environment – as an auditory event if the primary behavior is vocal
	as a visual event if it is written
then	for example
	The response It is raining is then a species of metaphor
	though of no literary value
then	that's not red
	And this response is then acquired under the control of similar circumstances
	It is not merely the absence of a red stimulus which is the controlling condition
then	In general
	then
	a qualifying autoclitc is a mand which alters the behavior of the hearer with respect to accompanying verbal behavior
then	can react appropriately to It does not rain
	then he can also react successfully to We shall go
	The goal of such an analysis is not to reach a logically equivalent paraphrase
	just as if we had said I still have to read the last two chapters



then	It is only upon genuinely novel occasions that a specific process of denying or excluding is evident – and then it may be painfully so
	In this sense
then	He may at a given moment tend to give the first strong response a tag which identifies it as a noun
	The tagging of other responses is then immediately determined
	Some other response will probably be a verb and the appropriate tag will be supplied through an intraverbal process
then	The horse
	The tag –s or the equivalent is and the tag –ing is then inevitable
	The final response is The horse neighs
then	and if ideas are more than the facts
	then they must be verbal behavior itself
	In this sense we do not express ideas
then	and the speaker himself may not make the kind of response to it which † gives rise to awareness
	Many steps are then completely lost
	But this does not alter the plausibility of the formulation
then	If it strengthens it
	the response will probably then be emitted audibly
	If it weakens it
then	What he said would be taken down stenographically
	A typed copy would then be given to Wittgenstein
	who altered it for a second draft
then	Thus prepared
	he may then blossom forth with Dante

	"Thou shouldn't be living in this hour"
then	Have the behaviors of both speaker and hearer been fully accounted for? Have we identified an appropriate drive and shown that the reinforcement received is appropriate to the drive? Have we correctly represented the physical interchange
	then our analysis is at least comprehensive
	if not profound
then	If a change takes place with lightning speed
	then it takes place with lightning speed
	That is all
then	We do this by bringing into action almost every feature of the analysis up to this point
	and it then appears that the key to perhaps the most difficult verbal problem is the notion of multiple variation in which an echoic or textual contribution is critical
	It is easy to demonstrate that the listener is often saying what the speaker is saying at approximately the same time
then	"The jewels were false? Why
	then the poor woman was paying for a replacement all those years for nothing!" Another way to induce behavior in the reader is to qualify our own response unnecessarily
	In understatement (meiosis) a powerful corrective response is stimulated
then	Our only recourse is to reread or relisten until a plausible response appears
	Then we understand the text or the record to the extent that we make a suitable textual or echoic response
	The unit is not the basic unit repertoire in these cases
then	which the listener finds useful in gauging the reliability of the instance
	It is then an autoclitic
	as that term was defined in an earlier lecture
then	What
	then
	is subaudible behavior like

then	In general
	then
	when talking to oneself
then	Overt behavior in the child is tolerated up to a point
	then it becomes annoying and the child is told to be quiet
	A good deal of negative reinforcement continues into the adult years
then	In summary
	then
	covert behavior is behavior which (1) is effective upon the speaker himself and (2) avoids the consequences of the overt form
then	An intraverbal connection between die and sleep leads to another between sleep and dream
	and dream then leads to an incipient response which is broken off by Ay
	there's the rub
then	When we have progressed beyond the view that thinking is imaging to the view that it is feeling or sensing a current action
	then there is no reason why we cannot identify the thought with the action itself and relegate the awareness of action to another field
	If there is an act which is equivalent to
then	The attempt to set aside a special field of just those sentences which are true or false must also fail
	Logic is then committed to only part of the field
	but it is still dealing with verbal behavior
then	When we advance
	then
	from a single verbal response with all its special advantages to the complex response which contains an autoclitic
	with spurious devices of ornamentation and persuasion

then	then you will do well to resist
	but I plead not guilty
then	to make a guess in the case
	I suggest then
	that the black scorpion was behaviorism
then	It is entirely possible
	then
	that as I described my position - probably in the most shocking terms I could command - he was telling himself that the part he had played in encouraging this young man was not entirely misguided
then	of course
	only a guess - then the example was
	I think
SO	The pagination has been retained precisely
	so one can cite the text without concern that there will be a discrepancy with the original manuscript
	Words that are split across page breaks in the original are split here
SO	I have made that change as well
	so that the text appears as Skinner intended it
	but I did it in a way to preserve as far as possible the coordination of the present document with the original manuscript
SO	thereby preserving the correspondence of the two documents for all other pages
	I have noted the insertion points and original page transitions in the endnotes so that the scholar who wishes to cite something from those very pages can make an informed decision about how to do so
	It is my expectation that the present document
SO	Most of the words in English which refer to verbal behavior imply the same interpretation
	so that it is impossible to talk about language

	as in this very sentence
SO	
	so the word 'dog' is [another] class
	" but he cancels the effect of this frank admission by adding that words differ from other classes of bodily movements because they have "meaning
SO	Just as we do not immediately observe that verbal behavior is symbolic or has content or expresses an idea
	so we do not see its purposive significance
	We may compare the exigencies of a scientific analysis with those of philosophical discussion by considering a quotation from the Meaning of Meaning
SO	But just as we can think about thinking or be logical about logic
	so we can in fact behave verbally with respect to verbal behavior
	We shall never account for all verbal behavior because in the act of accounting for the last remaining instance we shall have created still another instance
SO	What alternative have we to offer? Just as we turn from the concept of idea or meaning to the variables of which verbal behavior is a function
	so may we look there for a defining difference
	Verbal behavior is not distinguished by any property of the behavior itself but by the way in which it achieves its effects
SO	Just as the unit of response in vocal echoic behavior approaches the units of mimicry
	so the units in this case approach the units of drawing
	Onomatopoeic responses are matched by pictographs
SO	because the whole range of variables is exploited
	so we describe all the preceding examples with the single principle of an algebraic addition of verbal strength
	Whether the speaker or writer is aware of a relation will be important in the making of sentences
SO	Just as No! may stop the listener
	so Yes! encourages him to continue
	As No! cancels the statement mandated by a question

SO	As No! cancels the statement mandated by a question
	so Yes! affirms it
	But unfortunately Yes does not transfer to a syntactical position as No does
SO	is controlled by the conditions responsible for the assertive autoclitic
	So is similar to certainly (Certainly it's raining!)
	of course (Of course it's raining!)
SO	just as if we had said I still have to read the last two chapters
	It is only upon genuinely novel occasions that a specific process of denying or excluding is evident – and then it may be painfully so
	In this sense
SO	Since the effect is fairly subtle and
	so to speak
	highbrow
SO	In the couplet And other strains of woe which now seem woe Compared with loss of thee will not seem so the textual or echoic response so combines with the echoic fragment's from the preceding woe
	So is therefore not only thematically determined by the preceding will not seem
	it is also formally determined
SO	I think this provision has been respected
	"Verbal behavior" has throughout been so used in this crude sense
	It has been broken into parts - into "responses" - whenever a part could be shown to be under the control of a separate variable
SO	Just as the scientific gain arises from the social gain which probably preceded it
	so both of these lead to what we might call the personal gain
	Once equipped with a large verbal repertoire the individual emits responses which are not effective 170
	Just as the physicist may suggest various explanations for the drop in temperature merely to show that it could be explained in lawful terms

SO	so it is not entirely beside the point 175
	to make a guess in the case
SO	Ninety is not an appropriate modifier of top
	so it would have been a very weak response in this context
	and as the name of no cranial nerve begins with n
SO	the trochlear nerve was formerly called the pathetic nerve because of the characteristic gloomy cast of those who had suffered damage to the nerve
	so in Skinner's day
	piney was an appropriate mnemonic
thereupon	We may note in passing that this begins with a definition of verbal behavior for the listener only
	and that the speaker is regarded as thereupon spontaneously "using" words for the sake of their stimulation value
	Watson's autoclitics are longer and less cautious than Russell's in dealing with a similar issue
<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	
but	when the book Verbal Behavior was finally published
	but there are two extant documents that reveal intermediate stages of his analysis
	In the first decade of this period
but	one can assess Skinner's analysis as presented in these early courses
	But even as his pen left the page
	Hefferline's notes were out of date
but	Skinner withheld his refined analysis from the Columbia students in order to unveil it in the much more prestigious context of the William James Lectures
	The manuscript of the William James Lectures is an important document not only to the historian of science but to the student of verbal behavior
	for it provides an alternative exposition of much of the content of Skinner's book as well as some points that are covered nowhere else
	for it provides an alternative exposition of much of the content of Skinner's book as well as some points that are covered nowhere else

but	But the manuscript was never published and therefore remained inaccessible to most scholars
	Consequently
but	I might seem to be taking a liberty
	but almost all such changes were trivial ones that any copy editor would have made without bothering to consult the author (e
but	g
	"neurone" to "neuron")
	but since these were not errors in the manuscript but were presumably how Skinner spelled the words at that time
but	I recorded such changes in the endnotes
	"neurone" to "neuron")
	but since these were not errors in the manuscript but were presumably how Skinner spelled the words at that time
but	I recorded such changes in the endnotes
	and they impart to the manuscript a dynamic quality
	But the abbreviations distract the reader and interfere with the smooth interpretation of the text
but	Moreover an important purpose of this project was to produce a searchable document
	Most of them were minor
	but one requires comment here
but	According to Skinner
	so that the text appears as Skinner intended it
	but I did it in a way to preserve as far as possible the coordination of the present document with the original manuscript
but	Consequently
	flagged with numerals
but	but as there was no room for them there



	he inserted them in some white space at the end of the chapter on Page 36
but	and for good reason
	but it is possible that we shall be remembered for our concern with the expansive rather than the exceeding small - for having aspired toward the heights rather than the depths - and that we are living in the Age of Words
	Nothing is more characteristic of our times than the examination of linguistic processes
but	we cannot claim to have discovered either the potency or the perfidy of words
	but we are perhaps the first to accept the consequences
	Not only have we recognized the importance of language in human affairs
but	it was not because any particular philosophy of nature was proved wrong
	but because a question arose whether man could fully understand nature in terms of any philosophy whatsoever
	The exigencies of scientific practice forced this issue into the open as a question of the validity of statements
but	Logic has never been far from grammar
	but the current relation is especially close
	Some logicians define their field as the analysis of language
but	not as heretofore for their ideas
	but for their grammar
	Psychology
but	Language appeared to be the natural medium
	but there were difficulties
	Indeed
but	Often an interest in these matters is political rather than scientific
	but it is still symptomatic of the age of words
	The revival of national languages after the First World War and the attention given to an international language in planning for 2

but	the world of the future may reflect opposed political aspirations
	but they exemplify the same faith in the power of words
	The science of linguistics has also become interested in verbal behavior during the same period
but	The suggestion that linguists might study meaning or change of meaning as well as forms was once regarded as quite radical
	But language in use eventually compelled attention - partly because of its growing importance elsewhere and partly because
	in turning to the study of primitive and unwritten languages
but	A combined attack is forming upon a front which is as broad as human knowledge itself
	But what can so many diverse fields have in common? Certainly not subject matter nor even practical methodology
	There is only one point at which all the sciences and the other areas of human thought meet – in the interpretation of knowledge
but	The philosophers have always been aware that there were problems in this field
	but they were not practical problems
	When it is once recognized that to know
but	which do not interest us today
	but this merely testifies to the heroic proportions of the argument
	The principal achievements to date have been negative
but	Certain linguistic traps have been avoided by consenting to talk about less of the world or with less certainty
	but no clear conception of the nature of verbal knowledge has been reached
	In psychology the hypothesis that thought is verbal might have been expected to loose a flood of research
but	In psychology the hypothesis that thought is verbal might have been expected to loose a flood of research
	but little has been done
	In the social sciences we have been armed against propaganda
	In the social sciences we have been armed against propaganda

but	but effective tools for the control of linguistic phenomena remain to be developed
	It is no doubt salutary and useful to reaffirm the place of language in human thought and action - whether scientific
but	if not humiliation
	But a positive contribution is needed
	Our submission to the tyranny of words will remain suspiciously masochistic until it is balanced by an aggressive impulse toward action
but	is the net contribution of modern logic toward such a science? Perhaps this is not a fair question
	since most logicians will contend that they are not interested in a casual description but
	rather
but	with how a man ought to proceed linguistically to obtain the most effective results
	But many logicians engage in what is essentially an empirical analysis
	and few are content to withhold all descriptive comment
but	the lo- gician's experience with real languages plays a considerable part
	But in what sense do logicians respect the canons of science in their treatment of verbal behavior? What are their methods of observation? What are their data? What is the status of the concepts and laws derived from these data? From the
	it is doubtful whether any logical account of language can be regarded as science at all
but	This is often done at the level of casual discourse
	But this is primarily what an adequate science of verbal behavior would make unnecessary
	Classical rhetoric might have been the forerunner of a science of verbal behavior
but	It developed hundreds of technical terms to describe linguistic features
	But rhetoric came to be used for purposes of ornamentation and persuasion
	and this powerful ap- plication led to its demise as a pure science
but	not as historical or cultural fact
	but for the light which is thrown on the literary process

	either construct terms appropriate to limited areas or adopt the non-technical vocabulary of the layman
but	The exception to this is the use of the conceptual system of psychoanalysis
	but this is even farther from a central science of verbal behavior
	Other special treatments of verbal behavior - to be found in such fields as speech pathology
but	Richards proposed a science of symbolism
	It was to be a general analysis of linguistic practices applicable to any field which involved language but under the special domination of none
	Many attempts have been made to carry out this recommendation
but	Many attempts have been made to carry out this recommendation
	but a general science has not yet been achieved
	It is currently necessary to qualify the term semantics by specifying which branch is meant
but	In current usage the term "semantics" stands for little more than a wish - the wish for a science of verbal behavior which will be divorced from special interest yet ultimately useful wherever language is used
	But the science itself has not emerged
	5
but	and it can be answered only with the concepts and techniques of a science of behavior
	But psychology has been unprepared for the demands made upon it
	and each specialist has either had to devise what is essentially a linguistic psychology for his own purposes or go without
but	The doctrine of the expression of ideas is not always associated with the purposes of an empirical science
	but it has a similar immediate effect
	The properties of an observed utterance are felt to be to some extent explained when they attribute to the properties the ideas which the utterance is said to express
but	The common practice is to restate the idea in other words
	but a restatement is no closer to an idea than the original utterance
	The possibility of restatement does show that an idea is not identified with a single verbal expression and may

but	Textbook examples are often convincing
	but when one tries to apply the interpretation to actual verbal behavior only a small part of the ideas expressed in words prove to be representable in sensory terms
	That the ideas which verbal behavior is said to express are explanatory fictions is suggested by the ease with which we discover in the ideas precisely those properties needed to account for the behavior
but	we seem to be talking about two levels of observation
	But there is only one level
	Perhaps an appeal to ideas was justified when inquiries into verbal processes were philosophical rather than scientific
but	and when it might have been supposed that a science of ideas would some day emerge to put the matter in good order
	But the practice stands in a very different light when seen from the point of view of a scientific account
	But the basic formulation due to the doctrine of ideas has 7
but	But the practice stands in a very different light when seen from the point of view of a scientific account
	But the basic formulation due to the doctrine of ideas has 7
	been preserved and something very much like it still dominates the field
but	In a similar way logic has perhaps been encouraged in its formal studies
	But an early advantage
	as in poor form in tennis or piano-playing
but	No one is likely to misunderstand the nature of drop-strokes or Geländesprungs as things
	But in the case of words
	misunderstanding is common and disastrous
but	Ideas (like the feelings and desires which are also said to be expressed) seem to be internal to the organism
	but there is a promising possibility that meanings may be located outside the skin
	Bloomfield identifies the meanings of a language with the whole of the universe and argues that a study of meaning would require the techniques of all the sciences
	It is so universally accepted in some form or other that it may seem impertinent to suggest that it is not necessarily appropriate to a science of verbal behavior

but	But it would be fortunate if it were not
	because it is fraught with difficulties
but	These are the words in the case of which the doctrine of ideas could be supported by appeal to sensory processes
	But what about words like atom or gene or minus 1 or the Holy Ghost? Corresponding non-verbal entities are not so easily discovered in such cases
	Any correspondence must be mediated by other events
but	provided that everything has its own proper name
	But what about common nouns? What exactly is the meaning of cat? Is it the physical totality of all cats? Or the class of all cats? Or must we abandon our program of externalization and fall back upon the "idea of cat"? The alternative
	But this makes things difficult for the dictionary maker
but	But what about common nouns? What exactly is the meaning of cat? Is it the physical totality of all cats? Or the class of all cats? Or must we abandon our program of externalization and fall back upon the "idea of cat"? The alternative
	But this makes things difficult for the dictionary maker
	and probably for the logician
but	what happens to him when we convey or communicate him? It would seem to be necessary to say that the meaning is at best some relation between Doe and the word Doe
	But where are relations? The separate status of a meaning becomes even more questionable when we advance from single words to those collocations of words which "say something"
	" "What is said" by a sentence is something more than "what the words in it refer to"
but	they say something about them
	But where is this something? Is it anything more than the idea which would have been said to be expressed by the same sentence under the older doctrine? This problem is sometimes attacked with the concept of proposition
	a somewhat more respectable precursor of speech
but	" This seems to guarantee its preverbal or at least extra-verbal status
	But where are propositions and of what stuff are they made? If propositions are to share with meanings the advantage of being outside the speaker
	they must have physical properties
but	" This seems to bring the proposition down to earth as a class of verbal responses
	but if the "something" which was capable of being said in any language has vanished

	"meaning" has come in to take its place
but	of them
	But the commonest solutions usually raise other problems
	most of them in the field of psychology
but	which succeed mainly in showing how faulty such a theory is
	But the collateral support which a correspondence theory receives from adjacent fields is prodigious
	The impulse to explicate a meaning is easily understood
but	no question of the extra-verbal status of meaning need be raised
	But although something is unquestionably accomplished by explication
	it should not be allowed to generate a sense of scientific achievement
but	A study of meanings may have its proper place
	but it is not in a science of verbal behavior
	The prestige of a correspondence theory of meaning is not due entirely to the fact that clarifying meanings has practical value
but	Logicians have eagerly accepted this productive device and have explored at length the possible correspondences which may be set up between words and things or between collocations of words and collocations of things
	But it remains to show that these constructions have any close relation to real languages
	A correspondence theory also seems to get a sort of empirical support from the dictionary makers
but	who purport to set down the meanings of words
	But dictionaries do not give meanings but only words having the same meanings
	A dictionary of meanings is useful in the same way that an explication of meanings is useful
but	who purport to set down the meanings of words
	But dictionaries do not give meanings but only words having the same meanings
	A dictionary of meanings is useful in the same way that an explication of meanings is useful

but	That this is the stuff of which languages are made has long been recognized
	But it is of little value to assert
	as Jespersen did
but	so the word 'dog' is [another] class
	" but he cancels the effect of this frank admission by adding that words differ from other classes of bodily movements because they have "meaning
	" We begin with the muscular behavior of the speaker
but	not because we wish to acknowledge that linguistic events depend upon an earthy substrate
	but because it is the only observable datum with which a descriptive science of verbal behavior can begin
	Eventually we must do more than report that certain sounds have been uttered
but	Eventually we must do more than report that certain sounds have been uttered
	but the next step must be taken with great caution
	If † we observe that someone utters the sounds 'cat' and report that he "said cat
but	We shall probably not be misunderstood for most purposes
	but we have violated a fundamental rule of scientific procedure
	Taking advantage of our membership in the same verbal community
but	tified the sounds as an instance of a common pattern and as probably having been uttered in connection with a certain kind of circumstance (as having had something to do with cats)
	But this we have not really seen
	Our own responses to the sounds cat have been included in our report
but	Our own responses to the sounds cat have been included in our report
	but the difference between the datum and the interpretation has not been indicated
	It is a wise precaution to test any method of observing or recording verbal behavior upon an unknown tongue
	and that an aggressive act is obviously aggressive



but	But much more is included under the term "act" than is here meant by "behavior"
	" In both the verbal and non-verbal fields we make extensive and often effective use of our own interpretations of the behavior of_ others
but	because a large part of scientific discourse is at the level of casual description
	But in any rigor-ous analysis we cannot use any report of behavior
	verbal or other- wise
but	for any important fact or relation will find its place
	But significance is not among the properties or aspects of the behavior itself
	Just as we do not immediately observe that verbal behavior is symbolic or has content or expresses an idea
but	(1) a Sign which (2) refers to a Place and (3) is being interpreted by a † person
	" But do we observe any of these three things in the sense in which a fact is observed in science? Unless we have had some experience with English or a similar language we do not know that the marks To Grantchester are verbal at
	we do not know
but	frequently we may find English spelling accurate enough as a system of notation
	But in any event
	there is no question of what kind of event took place
but	Some of the problems which verbal and non-verbal behavior have in common will be recognized by those familiar with linguistic history
	But in general we are in a better position to solve them under the terms of our definition
	In order to handle large samples of verbal behavior expediently
but	The comparable analysis in linguistics has led to the word as a unit of speech
	But whether the word is the right unit or not is still the subject of controversy
	Perhaps the proper unit is larger (for example
but	or to function
	as when we say that already is properly one word but all right two

	or to a physical object
but	The parallel problem in a behavioral analysis is not simple
	but its status is clear
	and we may make use of our experience in the non-verbal field
but	The problem is difficult enough in any terms
	but it appears in unambiguous form under a strict definition of verbal behavior as such
	13
but	"Why does a verbal response of such a form occur at a given time?" It may seem presumptuous to suppose that we shall ever be able to answer it in the case of most verbal behavior
	but we must nevertheless set up our concepts and techniques with that question in mind
	Hence we take
but	not the response itself
	but its tendency to occur
	or its probability of occurrence
but	its "strength
	" Questions may arise concerning forms of response (what we may call questions of topography) but our basic datum will remain that of response strength
	We account for this - for the probability that a given form of response will occur - by investigating everything that can be shown to affect it
but	would lead us to conclude that there is some connection between the object and the response in the verbal community under investigation
	But we would not be justified in concluding that a piano elicits the response in the sense in which a tap on the patellar tendon elicits the knee jerk
	The relation is much more subtle than that
but	The relation is much more subtle than that
	but perhaps none the less lawful
	What it is we can discover only by further investigation

but	They are dealt with in connection with learning verbal behavior
	but our concept of probability of response enables us to undertake a broader treatment
	The acquisition of verbal behavior is actually only a small part of the data
but	Ideally we should be able to manipulate them
	but the engineering problem which this involves may be distinguished from the methodological problem of the structure of the science
	It is well to express our basic plan in terms of dependent and independent variables
but	not because we may enjoy some of the prestige of more highly developed sciences
	but because we ought to know where we stand with respect to scientific method
	We may not always be able to achieve the degree of rigor which such a formulation may imply
but	We may not always be able to achieve the degree of rigor which such a formulation may imply
	but a clear-cut statement of the task before us is advisable
	An adequate analysis will require more than the expression 14
but	At least it is by no means simple
	But
	in spite of this
but	The conspicuous failure of stimulus-response formulae is perhaps responsible for this opinion
	But these formulae were often little more than dogmatic assertions that the data in the field were all behavioral
	They did not fail because they accepted verbal behavior as such
but	They did not fail because they accepted verbal behavior as such
	The stuff of which verbal behavior is made is not a question for theory or assumption but for observation
	The larger significances which are so intriguing
	Anything which can have an effect upon behavior must be examined

but	Of course it is true that what I am saying is more than the noises I am making - or so I should hope - but this "something more" is not a property of behavior
	Roughly speaking
but	since as we have seen all the old explanatory fictions may still be brought in
	But in a functional analysis the fictions are dispossessed
	The independent variables are the "causes" of verbal behavior in lieu of which meanings and ideas have served
but	" it will cover the present formulation
	But it is questionable whether "meaning" then has any meaning at all
	In any case it has the objectionable effect of suggesting that a unitary and coherent entity is at work
but	we shall at the same time have accounted for its more general characteristics
	But we do not
	of course
but	and could not handle it if we were
	But this is the case in any science
	no matter how exact
but	There are instances in which we are able to predict the form of a verbal response or its probability of occurrence with satisfactory precision
	This may be done by manipulating certain variables to force the behavior or by analysing variables which we can measure but not control
	Some of our predictions may hold for single cases
but	They may even agree that the crude notion of the expression of ideas may dangerously perpetuate an unscientific and fictional system of explanation
	But is not the revision here proposed a little extreme? Must the change be so radical? Isn't the use of a functional analysis an arbitrary application of scientific methods which may not be warranted or required? But our plan of campaign is
	With respect to a particular statement of the aim of a science of verbal behavior
but	They may even agree that the crude notion of the expression of ideas may dangerously perpetuate an unscientific and fictional system of explanation
	But is not the revision here proposed a little extreme? Must the change be so radical? Isn't the use of a functional analysis an arbitrary application of scientific methods which may not be warranted or required? But our plan of campaign is

	With respect to a particular statement of the aim of a science of verbal behavior
but	We may take advantage of whatever psychological science is available
	But as everybody knows
	there are several conceptual schemes in use in psychology today
but	that the present analysis follows the formulation of non-verbal behavior presented in my book <i>The Behavior of Organisms</i>
	But the basic scheme of a functional analysis is not personal property
	and if any other theoretical position is taken in what follows
but	which have been made of the behavior of † animals) have suggested some of the lines of attack in the analysis which is to follow
	But it is no part of the present program to show that any theory of behavior based upon these studies is confirmed by the verbal data
	A frequent comparison with the non-verbal field is desirable
but	for some other formulation might succeed
	But study of verbal behavior need not be undertaken in the spirit of an exposé
	There is no reason to approach a special subject matter
but	One or the other may have some special advantage as a subject matter
	but both will contribute to a scientific account of behavior on an equal footing
	This cooperative relation is possible because the sort of non-verbal science which we presuppose is confined to a single level 17
but	usually above criticism on this score
	But it is not a question of the existence of anything - whether idea or † neuron
	It is a question of the use of the term as an entity in a scientific structure
but	or invent new terms? A new term may be unfamiliar
	but it will be more precise and less likely to be mis-understood
	and hence is to be preferred

but	and hence is to be preferred
	But a series of lectures is not the place to develop a new vocabulary
	The lecturer determines the pace and the listener cannot review the use of a term at will
but	as when the doctrine of ideas is attacked by using words which are historically associated with that doctrine
	But the only alternative would be a very awkward and ineffective technical account
	The fact is that the lectures have two functions
but	To present a formulation of verbal behavior I must define and use technical terms
	But to present the reasons for such a program
	to describe its general features
but	18
	But just as we can think about thinking or be logical about logic
	so we can in fact behave verbally with respect to verbal behavior
but	We shall never account for all verbal behavior because in the act of accounting for the last remaining instance we shall have created still another instance
	but we do not deal with all behavior in this sense
	It is only required that in our last account we create no new kind of verbal behavior
but	and we should not forget that certain types of generalization about linguistic processes can not be safely made with respect to a single language or family of languages
	But the vocabularies and grammars of the languages of the world are generally beside the point
	We shall also find many data and useful analyses in the field of logic
but	both classical and modern
	but we are not primarily concerned with rules for clear thinking or the characteristics of ideal languages
	Literary criticism is an especially tempting by-path
	of the writer is close to our own task

but	But literature as a part of history is quite irrelevant
	as is also the evaluation of good and bad writing
but	In the field of speech pathology we find other data to be accounted for
	but the execution of speech and the underlying physiological processes would be treated in detail only in a later stage of an analysis of this sort
	In comparison with the hard fact and practiced methods of these established fields
but	Verbal behavior is so obviously different from non-verbal behavior that two competent observers will agree almost perfectly in classifying instances
	But on what basis? The traditional answer - that the verbal instances are distinguished by being symbolic or possessing meaning - is not available
	What alternative have we to offer? Just as we turn from the concept of idea or meaning to the variables of which verbal behavior is a function
but	so may we look there for a defining difference
	Verbal behavior is not distinguished by any property of the behavior itself but by the way in which it achieves its effects
	In the non-verbal field there is a mechanical
but	The relation between an act and its consequences is treated in what is called reinforcement theory
	but it does not matter here whether any particular theory is correct
	The mechanical
but	especially when we recall that all definitions in terms of meanings and symbols have led to debatable borderlines
	But this is not important
	We want to define a subdivision of the field of human behavior in which special facts and problems may conveniently be treated together
but	the behavior of a prize fighter depends upon the participation of another person
	but a blow to the jaw is not usefully regarded as verbal
	We say exclude some of these cases by referring to the way in which a reinforcement is mediated
but	not only because it is commonest
	but because vocal behavior is nearly useless otherwise and hence seems to be necessarily end peculiarly verbal

	But languages of gesture may be well developed
but	but because vocal behavior is nearly useless otherwise and hence seems to be necessarily end peculiarly verbal
	But languages of gesture may be well developed
	and a few cases in which the "speaker" speaks by touching and pressing the skin of the "listener" have been recorded
but	They have small vocabularies and little or no grammar
	But their verbal nature is clear under the terms of our definition
	The intermediation of a reinforcing organism is responsible for the following special characteristics of verbal behavior
but	We sometimes shout to get action
	but a whisper may have the same effect under other circumstances
	This is not true of non-verbal behavior
but	We do not always find what we are looking for
	but at least we find the place in which we look
	There are always immediate consequences of some sort
but	There are always immediate consequences of some sort
	But in the verbal case a great deal depends upon the behavior of the reinforcing organism
	which the speaker may have no way of predicting
but	which the speaker may have no way of predicting
	The result is that verbal behavior receives a sort of periodic reinforcement which characteristically yields a moderate but fairly steady state of strength
	We express this when we say that we behave verbally with a great deal less assurance than non-verbally
but	Delays of this magnitude also contribute to the level of assurance
	but there are more extreme cases
	The reinforcement of written behavior is especially slow



but	unless recorded
	but the marks on a page are perhaps quite permanent
	These physical entities are not verbal behavior itself
but	We have already noted that they have encouraged an unfortunate formulation of verbal behavior as the "use of words
	" But they are not entirely a disadvantage
	The effect of a verbal response can be multiplied by exposing many ears to the same sound waves or many eyes to the same page
but	or even quite immediately
	but in the long run his net reinforcement may be great
	The final condition of strength can be determined only by taking all factors into account
but	although science is here again slowly reducing it
	(7) In a given verbal community an individual becomes not only a speaker but a listener
	The behavior of the listener contains nothing which is characteristically verbal
but	except when the listener is also in some sense speaking
	but before completing our account 23
	it will be necessary to analyze it in some detail
but	In the chaining of complex behavior one may also be said to react to one's own behavior
	but the special nature of the verbal response leads to a very different result
	There appears to be no non-verbal case in which one reviews his own acts as easily and as successfully as in going over a page of manuscript
but	These seven characteristics follow from our preliminary definition
	But they are not peculiarly verbal in the most useful sense
	A practical effect is lacking in artistic behavior
	A device may prove to be effective because human behavior is what it is or because the observer has had a particular history

but	But no special training must have taken place with respect to the kind of effect which the device is to have
	If that is the case
but	which will be discussed in detail later
	but which may be listed here for the sake of completeness
	(8) Different verbal responses may lead to the same effect
but	to be very effective when so laconically reviewed
	But it should at least suggest that a definition based upon the mediation of reinforcement is capable of establishing a broad and important field
	Whether or not we have matched a definition in terms of meaning or symbol
but	Speech-sounds are "natural" in the sense that they are made by the speakers of a language rather than by the linguist
	but even so they are selective
	We have only to compare a phonetic report with an acoustic transcription or analysis to see how many properties are omitted in the former case
but	facts about an utterance
	But we cannot be sure that they are the significant facts from our point of view
	and we must be prepared to supplement our report with additional material
but	a phonetic account will suffice
	But we may also wish to account for the whine
	and in that case we must certainly get it into our description
but	These units may have a practical value
	but they are not necessarily units of a functional analysis
	We identify functional parts of verbal behavior through their relations with independent variables
but	we may recall
	is not a verbal response as such but the probability that a response will be emitted

	This datum takes us beyond the classical notion of a vocabulary
but	One can be said to possess a number of different verbal responses in the sense that they are observed from time to time
	But they are not entirely quiescent or inanimate when they are not appearing in one's own behavior
	as the older notion of the "use of words" seemed to assume
but	It is a scientific construct
	But it can be given a respectable status
	and it enormously increases our analytical power
but	the very fact of emission means that a response is strong
	This may seem obvious but the fact needs to be stated
	Emission is a useful sign of strength when we observe a response under unusual circumstances †
but	The evidence is often obscured by extraneous conditions
	but we may consider it first in its purest forms
	One such property is the energy with which the response is executed
but	Some allowance for these characteristics is made in the design of type
	These are now mainly conventional devices but they retain some trace of an original variation with strength
	A secondary property is speed of emission - either the speed with which successive parts of a sample follow one another or the speed with which a response appears after a variable has been 27
but	round and round
	and miles and miles are complicated by an additional principle but probably show the effect of strength
	A very
but	Even a weak response in this sense is emitted
	But this part of the total range is useful in establishing a functional relationship
	We may make a justifiable use of our indicators

but	In English this is not too great a difficulty
	but even there we cannot use energy as an inevitable indicator of response strength so long as it serves to make de'sert a different response from des'sert'
	All three properties may also be differentiated because of special conditions of reinforcement
but	and stupid
	but it is patient
	on this point I will not be gainsaid
but	28
	cant fact is not that one speaks loudly but that one speaks above an energy level that would ordinarily prevail under the same con-ditions
	Another complication arises from the fact that the strength of the speaker's behavior is often not important to the listener and may interfere with effective discourse
but	is called ungrammatical and illogical
	But if our indicators are somewhat obscured by these conflicting interests
	it is still true that some evidence of strength survives
but	not by a text
	but by an assortment of variables similar to those in "real" speech
	He does this by modulating pitch
but	These interpretations involve certain assumptions about the conditions under which the behavior was emitted
	but they support the general notion of a varying probability of response
	We have answered our three questions about method
but	not based upon experimental evidence
	but it is important to note that the basic formulation is appropriate to an experimental study
	Our first task in approaching verbal behavior as a subject matter is to classify the various kinds of relationships which exist between behavior as a dependent variable and the independent variables
	Only in terms of such processes can we account for the fact that a relationship arises in the behavior of a speaker and continues to be maintained

but	But a survey of these principles would be out of place here
	They are not essentially verbal
but	The effect need not be invariable
	but simply commoner than any other effect
	The case is defined by the fact that the form of the response is related to a particular consequence
but	Each response is acquired and continues to be maintained in strength because it is frequently followed by an appropriate consequence
	The verbal response may have a slightly different "feel" but this is due to the special dynamic properties which arise from the mediation of the reinforcing organism
	The basic relation is the same
but	comes to exert considerable control
	But a listener is not associated with the special reinforcement of a single form of response and hence plays no part in the mand relation
	If we say that a particular mand "specifies" a particular reinforcement
but	and Say 'Yes!' specify other activities
	But some forms specify the ultimate reinforcement
	as when a hungry diner simply calls Bread! or More soup! Usually both the behavior of the listener and the ultimate reinforcement are specified
but	which operates primarily for the speaker's benefit
	But a detailed explanation must be postponed until the behavior of the listener can be analyzed
	It is another unfortunate consequence of the doctrine of ideas and meanings that many common processes are attributed to both speaker and listener
but	It is true that the listener may simultaneously act as a subvocal speaker
	but a similarity between a speaker and a listener is not surprising
	In general
but	Military commands are obeyed because of a standing threat
	But Hands up! not only serves as a mand which specifies a form of action but as a threat from which the victim can escape only by obeying

	The threat is carried by the extra-phonetic properties of the response
but	Military commands are obeyed because of a standing threat
	But Hands up! not only serves as a mand which specifies a form of action but as a threat from which the victim can escape only by obeying
	The threat is carried by the extra-phonetic properties of the response
but	If the listener is already motivated
	but is restrained by a threat
	the mand which cancels the threat is permission (Go ahead!)
but	It is not necessary that listeners always respond
	but simply that when they respond it is for the reasons indicated
	The fact that it is so easy to find terms from the vernacular to describe these cases is interesting
but	They are usually defined by appeal to the intention of the speaker
	But the principal difference is in the behavior of the listener
	The behavior of the speaker is also different
but	We acquire and maintain the mand Stop! because many listeners stop whatever they are doing when we emit it
	But our behavior is not limited precisely to these listeners
	We may also say Stop! to a car with faulty brakes or to a cue ball which threatens to drop into a pocket
but	We may feel that talking to a car or cue ball is irrational since it can have no possible effect
	But the underlying process is lawful enough
	Strength of response is determined by past circumstances
but	the ineffectiveness being acknowledged
	but the evidence of strength is there in the emission of the response
	A further extension leads to the emission of mands in the absence of any audience whatsoever

but	Responses of the same form have been reinforced in the past under similar drives
	But there are mands which cannot be explained in terms of a specific reinforcement or a somewhat similar reinforcement in the past
	When the dice player exclaims Come seven! as he rolls the dice
but	and hence the mand is not reinforced according to specification
	O dry your tears may result in the use of a handkerchief but it most certainly has no effect upon lacrimal secretion
	Conversely
but	The effect upon the listener cannot be left to the mand relationship alone
	But we are dodging the main issue
	Are there not responses in the form of mands which cannot be accounted for by any possible effect upon past or present occasions? Do we not create new forms of mands on the analogy of effective forms? Having successfully manded
but	It does not exhaust the field of verbal magic
	but it is the most powerful case
	Flushed with our success under favorable circumstances
but	)
	But the reader is also to see where someone sits upon a grassy green
	or to hark to the lark
but	never say that I was false of heart)
	But mainly he is asked to cooperate in various practical affairs related to the poet's drives
	Come
but	Only occasionally are these mands upon the reader magical
	but Go and catch a falling star must be classed as such
	The reader is also asked to alter or control his emotions
	These specifications cannot be followed to the letter

but	but there may be collateral and perhaps not inappropriate results
	The lyric poet enters the field of the magical mand when
but	form
	But it is more than this
	it is a form related to a condition of the speaker associated with a particular reinforcement
but	In the clearest case the mand relation is in exclusive control
	but the principle is useful otherwise
	We expect responses to appear when the corresponding drives are strong
but	One thinks immediately of the imperative mood
	but interrogatives are also mands (for verbal action)
	as are some subjunctives and optatives
but	We have not preempted all the work of a linguistic analysis with the relation just described
	but what has been done has been done in a simpler way
	In the long run a choice must be made between descriptive systems on the basis of simplicity and effectiveness
but	In many countries it has been observed that very early a child uses a long m (without a vowel) as a sign that it wants something
	but we can hardly be right in supposing that the sound is originally meant by children in this sense
	They do not use it consciously till they see that grown-up people on hearing the sound come up and find out what the child wants
but	"It has been observed that very early a child emits the sound m when a drive is strong
	but we can hardly be right in calling the response verbal
	It is conditioned as a verbal response when people upon hearing the sound come up and supply various reinforcements appropriate to the child's drives
but	Newton's Principia was not simple to the man in the street
	but it was simpler than everything which the man in the street had to say about the same subject matter



	As we turn to other types of verbal behavior and move on to consider how our variables combine and interact
but	We cannot call the drive a stimulus or make it part of a "total stimulating situation" because it does not have the proper dimensions
	But prior stimuli are important
	A child may emit the mand Candy! in vacuo
but	if the drive is very strong
	but the response will appear at a lower drive level in the presence of someone who frequently provides candy
	and at a still lower level in the presence of actual candy
but	The stimulus may seem to elicit
	but it remains discriminative
	even so
but	Its control may be no less lawful than that of an eliciting stimulus
	but it is different
	not only in its temporal and intensive relations but in its dependence upon certain sustaining conditions
but	but it is different
	not only in its temporal and intensive relations but in its dependence upon certain sustaining conditions
	In the example of the child who is more likely to say Candy! or to say it more energetically in the presence of candy
but	while the prior stimulus of candy is an occasion for the successful emission of the form Candy! alone
	But
	as we should say in the vernacular
but	We should have to reinforce thousands of responses in hundreds of different ways
	But we can greatly simplify the process and achieve the same effect by using what is called secondary reinforcement
	This is a state of affairs which characteristically precedes a primary reinforcement

but	It may be little more than a nod or a smile or That's right! or Good! We also cannot easily show why it is reinforcing
	But anyone who approves an act will probably in the long run provide other reinforcements in considerable variety and number
	By gaining approval we increase the likelihood of receiving primary reinforcements
but	we might say that the student works for high marks and a diploma
	but these are relatively weak generalized secondary reinforcers and the actual practices in educational institutions suggest that escape from threat is usually more important
	Sometimes such a condition leads to behavior which specifies a reduction of the threat
but	Don't give me a D
	But when the release from threat is used to strengthen behavior which does not specify release
	the reinforcement is generalized
but	" This might be translated
	"I was moved to say something but no responses were strengthened by the situation
	" A similar demand for speech at any price may be observed when the drive is for money (compare the professional lecturer or entertainer) or for approval (compare the overzealous student in the classroom)
but	" A similar demand for speech at any price may be observed when the drive is for money (compare the professional lecturer or entertainer) or for approval (compare the overzealous student in the classroom)
	But as a rule
	a generalized secondary reinforcer is used to establish and maintain behavior which is controlled by the specific variables to be noted in a moment
but	the relation between verbal behavior and this kind of variable is often dealt with exclusively in theories of meaning
	But a verbal response may also be controlled by a text or by the heard response of another 40
	speaker
but	In the latter case it may be difficult to prove the functional relation
	but it can sometimes be done
	and we should define the type to include units of every size
	This seems obvious and trivial

but	but a long course of learning lies behind the "ability" and a tendency to repeat plays a much broader role in verbal behavior as a whole
	The statement that someone can repeat a remark needs to be qualified
but	and so on
	but the form of his response will be determined by our own sound pattern Beaver
	Mands of the form Say X characteristically produce Echoic responses in the listener
but	Mands of the form Say X characteristically produce Echoic responses in the listener
	But echoic behavior exists in strength when the special motivation of Say X is lacking
	In the standard word association experiment
but	It is not so obvious
	but perhaps nonetheless true
	that a considerable 41
but	We may suppress ineffective responses and encourage or discover effective ones by a process of self-editing
	Something of the sort is obvious when an English-speaking person first undertakes to speak nothing but Basic English
	But there is also a drift toward the vocabulary of the listener which seems to be due to the echoic relation
but	Something of the sort is obvious when an English-speaking person first undertakes to speak nothing but Basic English
	But there is also a drift toward the vocabulary of the listener which seems to be due to the echoic relation
	and the advantage which follows may explain in part why echoic behavior continues
but	The exploratory verbal behavior of the young child alone in the nursery is not echoism (except for a few responses in which the child might be said to echo himself)
	but is automatically reinforced because some of the sounds made by the child resemble sounds he has heard in the verbal behavior of others
	In the same way
but	At best we can say only that the self-stimulation which results from the response resembles the stimulus
	This may play a role in reinforcement but not in evoking the response

	<p>The parrot presumably imitates for the same reason - not because a sound pattern sets up a train of events which lead to the muscular activities which produce the same sort of sound</p>
but	<p>The parrot presumably imitates for the same reason - not because a sound pattern sets up a train of events which lead to the muscular activities which produce the same sort of sound</p>
	<p>but because the parrot is reinforced whenever he makes sounds which resemble those he has heard</p>
	<p>What is instinctive in the parrot</p>
but	<p>just as we keep ourselves from looking for the hat where we have already looked</p>
	<p>But otherwise it is a case of responding and checking the result</p>
	<p>Fortunately</p>
but	<p>When the occasion for a new echoic response arises (as when someone says Say 'th' to a French-speaking or German-speaking person)</p>
	<p>it is probable that a standard but inaccurate form will appear - perhaps z or d according to the echoic patterns of the mother tongue</p>
	<p>Echoic behavior is an especially favorable ground upon which to discuss the problem of unit of response</p>
but	<p>and so on</p>
	<p>But this does not mean that there is a functional connection between each feature</p>
	<p>The functional units may be much larger than single sounds</p>
but	<p>A chemist will repeat diaminodiphenylmethane correctly and with ease</p>
	<p>but not because he has any special ability to string together a long series of separate sounds</p>
	<p>His everyday experience has built up fairly</p>
but	<p>The child may still continue to echo with responses as large as syllables or words or even sentences</p>
	<p>but when necessary it can now fall back upon the single-sound repertoire</p>
	<p>But the functional unity of small correspondences also seems to arise as a matter of course when many larger correspondences are set up</p>
but	<p>but when necessary it can now fall back upon the single-sound repertoire</p>
	<p>But the functional unity of small correspondences also seems to arise as a matter of course when many larger correspondences are set up</p>
	<p>This fact will be found to be highly significant when we consider the parallel case in which unit verbal forms come to correspond to features of the non-verbal world of facts and things</p>

but	were composed of a single functional correspondence or a series of phonetic correspondences
	But when the child acquires a dozen echoic responses
	all of which begin with the sound B
but	It also permits him to echo sounds which are not verbal
	but we may confine the term here to the duplication of speech sounds in the broadest possible sense
	An echoic repertoire is established in the behavior of children because of the help it provides in developing other kinds of verbal behavior
but	is the contingency between response and reinforcement
	But this contingency will not by itself account for the acquisition of verbal behavior
	In our discussion of the mand
but	as we shall see in a later lecture
	but all that is involved here is the verbal response itself
	as previously defined and as exemplified in the case of echoic behavior
but	Writing and printing naturally come first
	but a tactual text
	as in Braille
but	The evidence for verbal behavior of this sort in literate persons is obvious
	But here again being "able to read" must be translated as being likely to read under certain circumstances
	We are not dealing with a capacity but a tendency - the tendency which makes us read not only letters and books and newspapers but also unimportant labels on packages
but	But here again being "able to read" must be translated as being likely to read under certain circumstances
	We are not dealing with a capacity but a tendency - the tendency which makes us read not only letters and books and newspapers but also unimportant labels on packages
	subway cards
	But here again being "able to read" must be translated as being likely to read under certain circumstances

but	We are not dealing with a capacity but a tendency - the tendency which makes us read not only letters and books and newspapers but also unimportant labels on packages
	subway cards
but	The presence of book stores and libraries near any educational institution proves that there is some connection
	But the mode of operation needs to be analyzed
	Just as echoic behavior enables the instructor to evoke a response at an appropriate moment in order to reinforce it in some other connection
but	What actually happens in such a case can be more conveniently discussed when we take up the behavior of the listener and reader
	No innate tendency to read has been seriously proposed but the parallel between textual and echoic behavior is quite close
	Both the auditory and visual stimuli have the same kind of controlling effect over the form of response
but	In either case the reader comes to possess functional textual units in the present sense of various sizes
	The growth of a phonetic repertoire when instruction is at the level of the word may be slow but
	as in the echoic case
but	When a child responds textually with a deviate form and then changes to a correct form which "makes sense" - a process which will be discussed elsewhere some corrective reinforcement is automatically received
	But it is very much more lax than the shaping effect in echoic behavior
	We have not exhausted all the possible combinations of verbal stimuli and verbal responses
but	All of these cases frequently involve processes not concerned with the simple emission of a verbal response
	but the functional relations here defined and which we shall use in accounting for larger samples of verbal behavior are of this simple sort
	In both echoic and textual behavior we have simply identified and accounted for relations 46
but	it would appear to be between the response and the source of the verbal stimulus
	But no effective functional relation is unimportant
	By far the greater part of normal verbal behavior involves both echoic and textual responses
but	The obvious fact that a speaker can behave verbally when no other sort of determiner is available is the primary datum
	But the lawfulness of the relation can be demonstrated in the case of specific responses as in the word association experiments

	The data in such experiments are something like a by-product of the various relationships which obtain outside the laboratory
but	as in the multiplication table
	But memorized poems establish many different connections with the same verbal stimulus
	There is also a non-educational reinforcement which increases the variety of responses under the control of a single stimulus
but	in which case an individual pattern will emerge in the word association tests
	But in general we have no way of predicting what the net result will be
	for there are too many different sources to be taken into account
but	and so on
	But the conditions of reinforcement which are responsible for intraverbal behavior do not lead us to expect that such a logical classification would have any functional validity
	We may assume
but	and so on
	But the verbal stimulus
	red
but	One of the chief purposes of a reduction to symbols is to avoid interference from the chaotic intraverbal reinforcements of everyday discourse
	But these matters may be more appropriately considered when we discuss verbal thinking
	A unit of intraverbal response may be smaller than the word
but	Some response may be made
	but there is little or no effective connection with other units
	There is no real transfer
but	or traces left by the behavior
	But the intraverbal case is not so obviously controlled by a verbal stimulus
	because of the lack of a point-to-point correspondence

but	and probably faulty chains
	But the verbal behavior of the contemporary historian is mostly intraverbal
	A response (Caesar crossed the Rubicon) appears to be controlled by the nonverbal state of affairs which existed when Caesar crossed the Rubicon
but	and is so treated in most semantic systems
	but it must be described in a scientific account as intraverbal (if it is not
	indeed
but	The relation may explain the ultimate source of the pattern of the historian's behavior
	but it does not explain the behavior
	In summary
but	when the behavior is echoic or textual
	or they may be formally unrelated but nonetheless determined
	when they are intraverbal
but	in which the speaker is talking about the world of things and events
	But this we may save till last
	The other type of nonverbal stimulus may be called an audience
but	The other type of nonverbal stimulus may be called an audience
	The term may be understood to include the people to whom one not only speaks but also writes or gestures
	The effect of verbal behavior upon an audience will be considered later
but	It is an occasion upon which verbal behavior of certain forms is likely to be reinforced
	But the relation is complex
	A single audience increases the probability of reinforcement of a large group of responses
	variable



but	but this is characteristic of verbal behavior
	which is generally the product of several variables operating at once
but	and hence may seem to be less important than variables which do
	But some audiences are effective in evoking behavior with a minimum of formal determination
	just as formally determined behavior is sometimes emitted without an audience
but	The audience variable would be of little interest if a single audience controlled all the verbal behavior of a given speaker
	But this is not the case
	Groups of verbal responses come to be controlled by special audiences
but	The following kinds of special audiences may also suggest different subject matters in certain cases
	But the only principle here being illustrated may be put in this way
	it is assumed that there are alternative responses controlled by a given situation and that the audience is the deciding factor with respect to which form will be evoked
but	like scientific vocabularies often deal with special subject matters and as such are not alternative languages
	but when a scientist talks about the low tensile strength of a worn shoelace he is speaking a sub-language in the present sense
	There are also the little languages (hypocorism) with which we talk to children
but	We generally know when a verbal stimulus is present
	but the speaker must often learn to what sort of audience he is speaking
	He must discover that someone doesn't speak English
but	A picture or other memento is said to help
	But the stimulus need not be an icon
	A given situation in which one repeatedly writes to a friend may suffice
but	Both may be done in his absence
	but one is not then the cause of the other

	Both follow from common causes and common circumstances
but	The effect of an audience may be discussed in passing
	but the functional relation does not fit the usual preconception of the relation of reference
	The Frenchness of a word does not necess- 53
but	and is seldom allowed for in correspondence frameworks
	But the actual relation has interesting possibilities
	In the first place it provides a welcome variation in the formal study of possible correspondences between words and things
but	It could be handled with the familiar logical device of overlapping circles
	But a more profitable use may be made of the relation in solving the problem of the proposition
	If $\dagger$ we begin with the notion of a proposition as "something which may be said in any language
but	and the final state of affairs will be exactly as if there were only one audience and only one expression
	But in that case
	most writers would be willing to identify the proposition with the verbal response
but	most writers would be willing to identify the proposition with the verbal response
	But we are again anticipating a discussion of verbal thought
	We come now to the all-important case in which verbal behavior is controlled by the physical environment - the world of things and events
but	The audience variable must often be rather subtly discriminated
	But the listener may give some indication that a response will be reinforced
	The mand for verbal action What is that? establishes an occasion for the reinforcement of verbal behavior beginning That is
but	" or "naming
	" But there is no common and non-committal word for the response itself
	except perhaps "name

but	An echoic or textual response could be said to refer to and describe its controlling variable in the same way
	But this merely shows how dangerous it is to continue with the standard terms
	The only useful functional relation is expressed in the statement that the presence of a given stimulus raises the probability of occurrence of a corresponding form of response
but	" A particular audience may select a particular part of the behavior of the speaker
	but if a tact is emitted
	it is because of some feature of the stimulating environment
but	it is because of some feature of the stimulating environment
	But a truly generalized reinforcement may break down
	A normal verbal community may supply reinforcements without due regard to the double contingency with both stimulus and response
but	and in a more extreme case it may be "contrary to fact" - it may be not only not under the control of a stimulus
	but opposed by behavior which is
	Another sort of deterioration of the tact arises
but	not because a generalized reinforcement is poorly distributed
	but be- 55
	cause a particular response leads to a special consequence in the behavior of the listener
but	The cry Wolf! Wolf! is established as a pure tact
	but it was emitted by the boy in the fable because of the special drive to see men come running
	The response had to have the form of the tact
but	in technical terms cannot be conditioned as an operant
	But there is a form of impure tact called the tear-jerker which is emitted
	without respect to any connection with a stimulus
	The behavior of the listener is established in connection with speakers who respect the tact relationship

but	But such a listener
	or a community composed of such listeners
but	The listener is not exploited because he does not in fact do anything practical in reinforcing the writer and hence the missing stimulus raises no difficulty
	But the impressionable people who send gifts to their favorite comic-strip characters might have a legal case
	In general
but	The pure tact in which the reinforcement is completely generalized and the control therefore derived exclusively from the environment is perhaps an ideal
	But it is closely approached in scientific verbal behavior
	Through special instruction and by virtue of sustained practices of one sort or another
but	another nothing
	But the report is made according to the facts
	This is not necessarily a sign of a superior sense of ethics
but	It is the case for which their correspondence frameworks are especially adapted
	But we must be careful not to be drawn away from a functional analysis by these impressive structures
	The problem of "reference" has a fairly close parallel in the present analysis
but	The problem of "reference" has a fairly close parallel in the present analysis
	but it is stated in terms which suggest a different and
	I hope
but	and this would be a perfectly satisfactory ideal language
	But the world is not so easily analyzed - or has at least not been so easily analyzed by those who are responsible for our present verbal behavior
	In any large verbal repertoire we find a confusing mixture of functional relations
but	The net reinforcement has been so slight that we should expect complete extinction of verbal behavior of this sort
	But it appears that latent behavior still exists in considerable strength

	and if you will consent to be the audience
but	exemplified by the word-association experiment
	the stimulus is also verbal but responses do not show a point-to-point correspondence with stimuli and there is no basic repertoire
	One non-verbal controlling stimulus is the audience
but	Certain questions may be raised because of traditional prejudices
	but they are easily answered
	Is it not true
but	and the immediate speaker can almost be ignored
	But a relation which is especially useful 58
	is not therefore a different kind of relation
but	the tact is more likely to be asserted than any other relation
	But it is not itself an assertion in any sense which would not apply equally well to
	say
but	This is true by definition
	but there are consequences which need to be pointed out
	In echoic and textual behavior it is fairly easy to identify the controlling variable
but	even in this form
	but it is still unanswered
	We have already seen that the objective and unique relation between stimulus and response in the tact which is so important for science and logic is probably an ideal because it is easily
but	Various scientific and logical procedures are designed to pin responses down to constant features of stimulating situations
	But the very attention which definition continues to receive is perhaps the best proof we could desire that the genius of language is in the opposite direction
	If we teach a child to say book when we present or point out a red book

but	" we felt that the child was wrong in emitting the response to the red of a red horn
	But single properties show generic extension
	too
but	and reinforcement
	but we now note that only a single formulation is much simpler than traditional explanations of the same data
	which appeal to various processes of "analogical thinking" by virtue of which the speaker is able to make the transfer
but	of the similarity)
	A second type of extension takes place because of properties which do not enter into the contingency of reinforcement but which are also present during reinforcement
	Here the community may be somewhat jarred when the response is made to a novel stimulus
but	for its inferences about the conditions which evoked the response may be wrong
	But a surprising amount of such extended behavior is effective
	as we may agree when we note that we are dealing with the familiar process of metaphor
but	" (p
	250) But the basic process is still adequately represented by our three-term relation
	It is only a matter of the kind of property which gains control of the response
but	The properties upon which the community reinforced the response were mainly the first two
	But the third
	the pin-point stimulation
but	the response was emitted
	The fact that this case involves a private stimulus raises other problems but it is an advantage in the sense that we can more easily distinguish between the properties which must have served as the basis for reinforcement and the
	A public stimulus-complex may be analyzed in the same way
	We may say He is timid as a mouse

but	But if this response is really a tact (and not
	for example
but	we can learn nothing about the other verbal behavior of the speaker
	But in metaphor a response is evoked which has been acquired under other circumstances
	and the latter can to some extent be inferred from the particular extensions made
but	The results will have fewer idiosyncrasies and be less interesting than the individual case
	but they are none the less relevant in supporting the present interpretation
	Consider
but	These are emitted upon a given occasion in the presence of a bright object
	But they were first evoked by a wide variety of bright stimuli of other sorts
	Otherwise we should have no metaphor
but	The present situation strengthens bright and bright in turn strengthens night and dark
	These "comparisons" are not metaphorical extensions at all but intraverbal responses which fill out the standard form as
but	have all the information we should like to have to interpret a literary work
	but in the present case it is a plausible assumption that the writer was faced with an object possessing the property of brightness
	that he was strongly motivated to say something about it
but	His behavior had a sort of blanket strength
	but the form of the ensuing response was weakly determined
	Only a poet would emit some of the responses I have just listed
but	Only a poet would emit some of the responses I have just listed
	but all of us would tend to emit many of them

	That is why we read material of this sort with pleasure
but	may be accepted as a reasonably sufficient explanation of a response at the present time
	But does a process of extension take account of other kinds of similarities? The psychologist is familiar with this problem under another guise
	How can we explain functional similarities or similarities in different sensory departments? Here it may be necessary to say that two stimuli arouse a common prior process in the responding organism and that this mediates the
but	not only for their bearing upon a science of verbal behavior
	but because they are closely associated with other psychological processes – with the techniques of dreams and myths
	for example
but	particularly in the field of emotion
	But it is most useful when no other verbal response is available
	In a novel situation to which no generic term may be extended
but	not through explicit definition
	but through metaphorical extension
	Nowhere is this better illustrated than in the field of psychology itself
but	and the account is still incomplete
	But it is the field in which literature is competent
	secure
but	it cannot be said to understand it all
	But good literature seems to do more than that
	It says something about human behavior
but	No scales have been worked out for these traits
	but they are used with very little confusion in literature as well as casual discourse
	The familiar animals are



but	rather quickly exhausted
	but literature builds its own prototypes
	It was not long before the writer could deal effectively with "those virtues
but	" as Thomas Carew put it
	"for which antiquity hath left no name but patterns only
	such as Hercules
but	to deal with a matter which the writer and most of his readers dismiss for these purposes with a word
	But what are these purposes? Why are metaphors effective
	and what do they achieve? The distinction which we drew between a practical property of the stimulus which enters into a contingency of reinforcement and an adventitious property [corresponds to the † distinction
but	This takes all the metaphorical force out of the heroic virtue and gives us no clue as to what is happening when the terms are used metaphorically
	but it leads to a non-metaphorical terminology appropriate to the field of human personality
	The scientific effectiveness will derive from the new 65
but	No one will deny their effectiveness in many cases
	But what the effect is
	what happens when we read Dostoevski or Joyce and in what sense we can share their knowledge and understanding of human nature
but	includes similes and several other minor variations distinguished by classical rhetoric
	But a separate category is needed for what is called metonymy
	The type is defined by the fact that a stimulus acquires control over a response because it frequently occurs as an accompaniment of a stimulus which already controls it
but	and various types of metonymy have been defined accordingly
	But these relations
	like those appealed to in the classical analyses of word associations merely explain why the stimuli are contiguous in nature
	as in the textbook example a fleet of twenty sail because the listener will undoubtedly suppose that the rest of each ship was also there

but	But we cannot say that the ships were flapping idly in the breeze without producing additional and inexpedient effects
	There is actually very little spontaneous metonymy
but	Metonymy may explain the origin in the verbal environment
	but not each instance in the behavior of the individual speaker
	The spontaneous process is of little value in supplying an effective new vocabulary when the standard vocabulary breaks 66
but	A particular dress strengthens a verbal response appropriate to a person who has worn it
	but we do not "call the dress by that name
	" We are likely to say That dress reminds me of so-and-so – an expression that will later be seen to be highly significant
but	There is a similar appropriate expression in the case of metaphor
	but the assertion
	though modified
but	Malaprop when she graciously exclaims You go first and I'll precede you
	But the net efficiency is reduced
	Most verbal environments not only fail to respond effectively †
but	Most verbal environments not only fail to respond effectively †
	but provide some sort of negative reinforcement for such responses
	The explanation of erroneous responses of this sort is the same as for generic metaphorical and metonymical responses
but	In the metaphorical tact the controlling property differs from the contingent property
	but is possibly effective for other reasons
	In metonymy the controlling property has merely accompanied the contingent property and resulting responses are likely to be ineffective
but	and reinforcement
	But now the reinforcement is contingent up on the emission of the response only when a special aspect of the stimulus is present

	The fundamental relation is not changed
but	Our verbal responses are only more or less tied down to specific properties
	Metaphorical extension is weakened but not eliminated
	But in the final case a single property or collection of properties
but	Metaphorical extension is weakened but not eliminated
	But in the final case a single property or collection of properties
	no matter how close the association with the contingent stimulus
but	the case is closer to the behavior of the listener than of the speaker
	But an exact parallel with the abstract tact may be set up in the dog – or for that matter in lower organisms like the rat or pigeon
	A pigeon will quickly learn to strike a key only when a given color is present
but	Some "metaphorical" extension may take place to other colors or to other properties of the stimulus
	but a precise control may be set up with the same fundamental three-term contingency
	Our definition of verbal behavior includes animal experimentation where reinforcements are supplied by the experimenter
but	Our definition of verbal behavior includes animal experimentation where reinforcements are supplied by the experimenter
	The organism and the experimenter comprise a small but genuine verbal community
	This may offend our sense of the proprieties
but	This may offend our sense of the proprieties
	but there is a happier side
	The relation represented in the tact is clearly suitable for laboratory study
but	or a special collection of properties
	but the creation of a verbal environment which respects more and more subtle contingencies of reinforcement
	We now easily react to features of the environment which were not effective in controlling similar behavior in our ancestors

but	This is not because we are any more perceptive or have any greater verbal ability
	but because the contemporary environment forces many discriminations which were not forced by past environments
	In studying the present problem the verbal behavior of the speaker is not so important as the contingencies of reinforcement characteristic of a verbal community
but	not because it throws any light on the behavior of the individual
	but because we are dealing with a historical fact
	What properties of stimuli are pinned down by the abstract terms of a given language? Are these newly discovered properties or has the process of abstraction merely sharpened a control which already existed? Let us begin with
but	reinforces a response in the presence of a small red pyramid
	The reinforcement may be repeated but always in the presence of the same stimulus
	Then
but	We could set up such a diverse contingency in the laboratory and allow the response to spread at will
	but a verbal community has no reason to follow the spread with its reinforcements
	For various practical reasons it will pin the response down to
but	A single property may be important in controlling a non-verbal response
	but it cannot be important in controlling only one re- 69
	sponse (unless it is the sole and inevitable accompaniment of another set of properties)
but	as may be readily observed in the case of young children
	but extinction is bound to occur
	There is no single response which we will continue to make with respect to all possible occurrences of red except the verbal response
but	cannot arrange such a contingency either
	But although the community is concerned with red in different ways upon different occasions
	it reinforces the speaker's response in the same way
	The listener may be concerned with the redness of a stimulus for various reasons

but	but all that he requires of the speaker is the response red and this is common to all instances
	This complex relation
but	why we have abstractions
	But a tact comes under the control of a stimulus-object in exactly the same way
	The special status of the tact controlled by a single property arises because a sort of non-verbal abstraction or classification is possible when the stimulus is an object
but	cription
	But all tacts are pinned down
	if they are pinned down at all
but	and so on
	The property which is relevant cannot be identified upon any single occasion but only by considering a series of occasions
	Many responses of the form chair to unspecified properties have been eliminated through extinction
but	Perhaps more extinction was needed for the property-term red than for the object-term chair
	but that is a function of the particular case
	The response insect
but	' nothing in your statement gives any ground for surprise at what happens next
	" But the matter is only relative
	since it depends upon the past contingencies in the two cases
but	The usual semantic framework has seemed to require that something be present upon each occasion when a word was used
	But although we should also agree that a property must be present
	we do not assume that it can always be identified upon a single occasion
but	" The response red is said to refer to the concept of red or of redness
	But these terms obviously belong on the response side of the tact relation

	They are not to be found among the stimuli
but	What is present is a stimulus
	The so-called referent of an abstract tact can be discovered by noting that many possible variations are compatible with reinforcement but that some feature is constant
	We might say that the referent is the class of stimuli defined by this feature
but	We might say that the referent is the class of stimuli defined by this feature
	but
	as Professor Quine has pointed out
but	An operational definition of poetry would not support any of these statements
	But nonsense is also verbal behavior
	and it requires just as much of an explanation as sensible behavior
but	something which is never quite present in any one stimulus presentation yet characteristic of a long succession of stimuli
	But he is desperately concerned with its solidity and durability
	Perhaps the fact that poetry is a noun misleads him
but	" The Greeks deified their abstract nouns
	but we are scarcely in a position to view that fact with condescension
	We discover the properties of stimuli which control abstract tacts only by empirical investigation
but	not to a stimulus property
	but to the type of stimulus property involved
	The ending -ity on pyramidal
but	The test of functional significance of any element of the behavior of the individual speaker is independent of the historical continuity of the form or its distribution of behavior in a verbal environment as a whole
	From the nature of the process we must suppose that abstraction does not create the control exerted by a stimulus but simply sharpens and intensifies it
	Some abstracted properties are so subtle that they would probably never lead to spontaneous metaphorical extension

but	Some abstracted properties are so subtle that they would probably never lead to spontaneous metaphorical extension
	but this is merely a difficulty in detecting the spontaneous tendency
	And if a verbal environment comes to establish verbal behavior with respect to the properties of nature which were not respected in an earlier period
but	And if a verbal environment comes to establish verbal behavior with respect to the properties of nature which were not respected in an earlier period
	this is due not to abstraction but to the stabilizing of metaphorical and metonymical extensions
	For example
but	in which slight tendencies in individual behavior accumulate
	But the property might well have been effective in other ways
	In certain complex situations in which a given event may or may not occur according to various schedules
but	We can investigate the sensory and discriminative capacities and perhaps discover boundaries beyond which it would be impossible to establish effective stimulus classes
	But the question is unanswerable in the case of human behavior
	Abstraction has already proceeded as far as all properties which can be mentioned
but	the Sunday coat
	But the proper name would have had to be conditioned with respect to this particular object
	whereas the composed name could be emitted when the coat was seen for the first time
but	not because there is anything unaccounted for in the controlling relations
	but because the histories of reinforcement differ
	The scientist will make one type of response because of the special reinforcement of the scientific verbal community
but	It might be thought of as a semantic unit
	but it is also a grammatical and to some extent a syntactical unit as well
	since it embraces the intention of the speaker
	The tact provides for the evaluation of something very much like truth value in terms of the standard contingency of reinforcement and the effectiveness of a response in a standard verbal community

but	But it is a causal unit and hence very different from a logical unit of reference
	Its only place is in accounting for the appearance of certain forms of response at certain times
but	Its only place is in accounting for the appearance of certain forms of response at certain times
	The logical structure usually adopts the notion of a correspondence between words and things with this case in mind but continues to use the relation for classificatory purposes with other material
	As we have seen
but	These are the kinds of variables of which verbal behavior is a function
	But our analysis is not complete because verbal behavior is not simply the unorganized emission of verbal responses one after the other
	Our variables might be said to generate the materials from which verbal behavior is composed
but	Our variables might be said to generate the materials from which verbal behavior is composed
	but the act of composition is another matter
	Before we may consider the processes which forge this material into the larger samples of verbal behavior with which we are familiar
but	The possibilities of the relation have certainly not been so thoroughly investigated as the comparable logical and lexical structures
	But any present weakness of that sort is more than balanced by very great advantages elsewhere in the verbal field
	The material to be discussed in the present lecture is a case in point
but	is combined with a special interest by a single reinforcement or by a set of similar reinforcements
	But multiple variation becomes interesting when relations which have been separately established are combined for the first time
	The growing verbal strength of the soapbox orator as his audience increases is perhaps a trivial instance of an additive effect
but	The growing verbal strength of the soapbox orator as his audience increases is perhaps a trivial instance of an additive effect
	but the appearance of a negative audience – say
	a policeman when the behavior is seditious – will decrease the strength
but	verbal behavior in the presence of an audience composed of technical and non-technical listeners may be weaker than in the presence of either alone
	A secret language is a class of responses emitted in the presence of two audiences but effective upon only one of them



	as when parents speak French to exclude children from a conversation
but	without being understood by passersby
	The doctor writes a prescription which can be understood by the pharmacist but not the patient
	and in a famous story by O
but	Gulliver's Travels has different effects upon the young and the socially sophisticated reader
	The effect may be similar to a secret language – the social criticism is in effect concealed beneath the innocent tale – but an analysis in terms of a repertoire common to two audiences is possible
	As in the case of irony
but	one may complain of injustice in the presence of
	but not speaking directly to
	a magistrate
but	The inference is sometimes sound enough
	but the analysis is merely an interpretation
	But we also make use of multiple causation in controlling verbal behavior inside and outside the laboratory and here the demonstration of multiple relations is on better scientific ground
but	but the analysis is merely an interpretation
	But we also make use of multiple causation in controlling verbal behavior inside and outside the laboratory and here the demonstration of multiple relations is on better scientific ground
	I shall consider the interpretative material first
but	The effect of discount is obvious
	but this occurred second
	Presumably both instances are due to the same variable
but	It is difficult to prove this principle in more subtle cases
	but it is reasonable to suppose that it works to an extent which is beyond our present methods of measurement
	It appears to be at work in a discussion of the special effectiveness of propaganda in an impoverished country which contained the sentence If you're hungry enough you can swallow anything

but	and any experienced writer knows how often such instances are cut out of a text
	But the best known examples of multiple strength are puns
	and here the double connection is evident to all
but	Dean Briggs was to speak
	but he found
	when he had been introduced and as he started to rise
but	instead of the other way around as a good pun requires
	But when Dr
	Johnson offered to make a pun on any subject
but	satisfied all the requirements
	But this is anticipating a later discussion of the effect upon the listener
	Literature is
but	nor sitteth in the seat of the scornful
	** But the final sitteth in the seat is even then multiply determined
	The main variables could as easily have led to associate with
but	81
	But walketh and standeth comprise a powerful compound intraverbal stimulus which makes the selection of any synonym containing sitteth especially likely
	And similarly
but	the process may seem to be nothing more than intraverbal
	But if some predetermined subject matter continues to control the behavior even in a modified form
	the result represents multiple causation
	in Greek tragedy both dialogue and lyrics are permitted with literary associations controlling the choice of words

but	If the textual or intraverbal responses are not straight quotations but have some current strength in the behavior of the writer
	the sources are obviously multiple
but	His behavior was clearly multiply determined
	The response is distorted but this
	as we shall see in a moment
but	On the contrary it usually contains a mixture of impure tacts arising from emotional and honorific preoccupations
	But literary behavior is in no sense above or beyond the reach of a science of verbal behavior
	Indeed
but	in other cases we withhold it
	But in no case can we alter the multiple control
	We cannot speak at all without showing traces of earlier relations
but	pick verbal examples out of the blue
	It does not come out of the blue but out of our latent verbal reserves
	as the Freudians are so fond of noting
but	it is true
	but none the less powerful
	Negative values of strength enter algebraically in many ways
but	Negative values of strength enter algebraically in many ways
	A euphemism is a member of a thematic group selected not because of special strength but because of the weakening effect of another variable upon other members of the group
	In an extreme case the strength of a response may be so low that we call it forgotten
but	and so on
	In each case some variable aside from our request controls the major part of the response but we have controlled a small fraction

	Is this possible in the case of the tact or intraverbal response? If so
but	we should have to suppose that we are likely to emit
	not only the form book but any response beginning with b
	any monosyllable
but	we should have to attribute any fragmentary response to echoism – as an already demonstrated case
	But if book were not emitted we should have little evidence that the book was controlling the behavior at all
	Nevertheless responses which are of low strength – say
but	a demonstration may be possible in the absence of the separate appearance of the whole response
	But the matter clearly needs further study
	The only statistically reliable case at the present time is that in which the additional variables lead to the separate emission of the whole form
but	In strict rhyme schemes also the second rhyming form is scarcely due to chance
	But this is not true of alliteration or assonance in English verse
	because the formal element has no prescribed position and is therefore less easy to predict or evaluate
but	exactly as alliterative as they have always been – if we refer merely to the sound pattern which they exhibit
	But the proof of an alliterative process – of a fragmentary strengthening – is quite inadequate
	In a poet like Swinburne
but	including a process by virtue of which fragmentary strengthening is encouraged
	But in interpreting these additional behavioral processes we shall not need to disturb the present conclusion that a fragmentary strengthening is at work
	Further evidence of multiple variation is supplied by a third class of instances
but	The following example depends upon an intraverbal borrowing from the poem by Keats which ends Or like stout Cortez when with eagle eyes He gazed at the Pacific and all his men Looked at one another with a wild surmise Silent upon a
	I was once describing to a young but eminent logician an episode in a walk along a section of the Maine coast
	I had emerged from some woods to find myself standing upon a large boulder with the surf striking the rocky coast directly below me

but	It was a matter of one or two seconds at the most
	But the process was simple
	The separate strengths of wild 85
but	' Make up your mind that you will say both words
	but leave it unsettled which you say first
	Now open your mouth and speak
but	you will say 'furious-fuming'
	but if you have the rarest of gifts
	a perfectly balanced mind
but	except that the whole response is distorted by a combination of variables
	But the intruding response may itself be strong because of several sources of strength
	A woman was asked to speak at a dinner which had been arranged to advocate the repeal of the prohibition amendment
but	and the general subject of the evening's discussion – the repeal of the prohibition amendment
	But there may have been other sources
	Speak and speech were certainly strong
but	We are used to overlooking the effects of the process because they interfere with the normal practical consequences of verbal behavior
	but the evidence which one can accumulate over a period of years is embarrassingly prodigious
	The preceding summary has been very sketchy
but	indeed
	But it is necessary to save time to consider the more convincing evidence which arises when we undertake to control the emission of verbal behavior by deliberately manipulating additional sources of strength
	There are many reasons why we may be interested in evoking verbal behavior which already exists in some strength
	not only in interpreting or predicting verbal behavior

but	but in controlling it whenever the necessary manipulation of the variables can be achieved
	The engineering use of the variables depends upon the basic unit repertoire
but	In each case we may succeed merely in making subvocal behavior vocal
	but in the more important case the behavior could not be emitted in any form until supplemented
	Another distinction must be made
but	if we know merely that there is behavior in strength which it is important to uncover
	but not what the behavior is
	our choice of variables must be less specific
but	if there is no original intraverbal strength
	the effect is not prompting but full-fledged echoic behavior
	Formal prompting is common in education – in teaching a child a beginning verbal repertoire
but	The prompt for Istanbul might be Is
	But a rhyming prompt is also effective
	and a mere stress pattern may be enough
but	The thematic prompt is to be preferred if it will at all work
	but the formal prompt is often necessary
	If the required response is
but	If we are trying to evoke the response addition
	a disguised prompt would be Would you like a bit of advice? The concealed ad is much less effective than the overt prompt Add ... Facts of this sort are often used to argue that a sense of belongingness is important if our functional
	It has a motivating effect upon the listener as well as a determining effect upon the form of response
but	If we are trying to evoke the response addition
	a disguised prompt would be Would you like a bit of advice? The concealed ad is much less effective than the overt prompt Add ... Facts of this sort are often used to argue that a sense of belongingness is important if our functional

	It has a motivating effect upon the listener as well as a determining effect upon the form of response
but	and turned the iron off
	Here a latent response of inadequate but nevertheless considerable strength had persisted for many hours
	The textual response to the printed word was a necessary supplement in "remembering the iron
but	Abbreviated notes are a variety of self-prompt
	but in reading a lecture
	as in the present case
but	Taking a running start after forgetting part of a poem is a thematic technique
	but beating out a stress pattern
	when this is known
but	is formal self-prompting
	In the formal probe the supplementary material is also echoic or textual but the behavior is not known in advance
	We may still have good reason to evoke it
but	Many of the commonest ways of finding out classify as thematic probes
	but the formal probe is also useful and many have advantages
	For example
but	external determiners
	But as soon as a few responses have been emitted
	many self-echoic and intraverbal connections take over
but	A repeated rhythmic pattern will evoke verbal responses
	but as we might expect from the greater importance of rhythmic stress in musical speech
	they tend to be snatches of songs

but	We also use a formal probe
	but with a somewhat more limited scope
	when we ask someone to make a list of words beginning with a given letter
but	for example
	But in the thematic case it is a non-verbal stimulus which sets the occasion for the response desired
	A thematic prompt is more often intraverbal
but	If we have agreed with B that he is to speak to C about a given matter and if B forgets
	we cannot repeat our request in C's hearing but must instead resort to one or the other type of prompt
	In the thematic case we emit responses which will strengthen the forgotten responses in B through an intraverbal relation
but	The clinician is under the necessity of getting his client to talk
	but he frequently does not know in advance what the client will say or what part of what he says will be important
	He must therefore use a probe rather than a prompt
but	Tell me about yourself
	But he expects this either to be forgotten as intraverbal relations take over in more or less free association or to remain important merely in delimiting a general area of discourse
	But it is impossible to evoke behavior which is thematically completely free by using a thematic probe
but	But he expects this either to be forgotten as intraverbal relations take over in more or less free association or to remain important merely in delimiting a general area of discourse
	But it is impossible to evoke behavior which is thematically completely free by using a thematic probe
	Some measure of prompting remains
but	possible metaphorical strengthening as in Freudian "symbols" and so on
	The thematic probes generate behavior superficially controlled by one variable but related in a more important fashion to other variables in which the clinician is especially interested
	The basic formulation of verbal behavior under multiple control still applies
	and so on



but	But in a selected case our procedure demonstrates our faith in the combined action of multiple variables
	For example
but	there is someone speaking
	But the speaker as a causal agent is naturally at war with the causal relations identified in the course of a scientific analysis
	Whenever we demonstrate that an independent variable has a functional control
but	the preeminence of the speaker is lost in the first statement in each pair
	But we have not yet got rid of the speaker entirely
	We have not
but	A chair may cause the response chair
	but the response does not assert the existence of the chair
	The verbal response takes account of the speaker's motivation and it is a vast improvement over the "word chair" for that reason
but	The verbal response takes account of the speaker's motivation and it is a vast improvement over the "word chair" for that reason
	But mere emission no matter how dynamic will not serve as a substitute for assertion and will not account for responses like is or the final -s on many verbs which are especially concerned with assertion
	Are these responses also the contribution of the speaker himself? Thirdly
but	and to certain orders in the environment and history of the speaker
	But the larger design which is evident in most verbal behavior cannot be explained in this way
	The verbal response which we have so far considered might be regarded as the raw material out of which verbal behavior is manufactured
but	The verbal response which we have so far considered might be regarded as the raw material out of which verbal behavior is manufactured
	But who is the manufacturer? The concept of a controlling self
	of which the speaker is a special case
but	No traditional treatment has ever satisfied anyone for long
	But let us continue with a program which has been fruitful up to this point

	What is the actual behavior to be accounted for
but	because one system of responses seems to be guiding or altering the other very much as an inner agent is supposed to do
	But if we can analyze the behavior at the secondary level by reducing it to the same kinds of relations which prevail at the primary level
	no additional process and no different kind of controlling force need be brought in
but	We might expect it to be a tact
	but we may recall that the only functional difference is in the unit repertoire
	In quoting a response
but	The speaker can respond in this way because he has a more direct connection with his subvocal behavior than the experimenter can ever hope to establish
	But the scientific use of reports of this sort is limited by the deficiencies of verbal behavior with respect to private stimuli
	Such responses are acquired only through metaphorical or metonymical extension
but	you know the thing is black
	but you do not know that you say it is
	" We could translate by saying that many primary tacts do not evoke secondary tacts
but	" We could translate by saying that many primary tacts do not evoke secondary tacts
	But in a more interesting case the speaker cannot respond to what he has said
	As usual the "cannot" needs to be interpreted
but	Unnoticed verbal behavior is common in the case of written behavior
	but perhaps more often corrected in that form
	In preparing a mimeographed examination I drew a series of small circles and labeled each one with the name of a person of some importance in the history of psychology
but	The commonest case involves written behavior
	but automatic talking is also possible
	The written case is easiest to collect

but	as we saw last week
	the speaker can repeat his behavior but he cannot necessarily say that it is his own behavior
	He classified it as echoic
but	" And we may make a metaphorical extension of a response without knowing what property of the stimulus has taken control
	When we say He reminds me of so-and-so but I don't know why
	we are saying essentially He leads me to say "so-and-so" but I can't identify the controlling feature of his appearance
but	When we say He reminds me of so-and-so but I don't know why
	we are saying essentially He leads me to say "so-and-so" but I can't identify the controlling feature of his appearance
	It is even commoner to fail to identify emotional circumstances which determine speech
but	" he said as he thought of all this
	but
	says Trollope
but	where the primary behavior is produced by ourselves or someone else
	But there is another kind of response which depends upon collateral verbal behavior
	It is easily confused with the preceding but requires a different interpretation
but	But there is another kind of response which depends upon collateral verbal behavior
	It is easily confused with the preceding but requires a different interpretation
	In the response I say he's right
but	The response seems to be the present midpoint between the past I said "He's right" and the future I am going to say He's right
	But here is a great difference in effect when the response is in the present
	This is recognized by the fact that no part of such a response is written in quotation marks
	and I hear (as in I hear he has gone out of town) as echoic of the behavior of someone else

but	I see (by the papers) or the less elegant I read where identify the response as primarily textual but perhaps now intraverbal
	I am reminded indicates a simple intraverbal response
but	I am reminded indicates a simple intraverbal response
	I say is non-committal as to type but is generally confined to tacts
	mands and intraverbal responses
but	in which the form originates with the present speaker
	The British I say is idiomatic but preserves traces of similar function
	Other descriptive autoclitics are controlled by the strength or weakness of the accompanying response
but	† Another kind of descriptive autoclitic does not seem to be controlled by a speaker or by any activity of speaking
	But the 100
	similarity of function can be shown by making rough translations into more obviously autoclitic terms
but	in which prior verbal behavior has been converted into a stimulus
	There is no echoic behavior – no quotation – but rather a single qualified emission
	As a consequence there is no problem of covert or incipient behavior
but	may raise the question of what response was so described
	but the response itself is not a datum to be considered
	If the overt response is emitted without an autoclitic
but	A fairly close descriptive autoclitic is I admit
	But true is a fighting word
	The logicians are at great pains to tell us how and when it can be used
but	In Carnap's term it is in the metalanguage
	But the metalanguage is not essentially autoclitic though

	like any language
but	situation involves a correspondence of some sort between a prior verbal response and a controlling state of affairs
	But to say that a given instance of I exaggerate was true is very different from saying It is true that I exaggerate
	The latter response appears under a more restricted set of conditions
but	no response can be made to itself as a stimulus
	but only to past instances of similar form
	But modern logic has extended the notion of a secondary language to territory which is covered by the autoclitic as here defined
but	but only to past instances of similar form
	But modern logic has extended the notion of a secondary language to territory which is covered by the autoclitic as here defined
	and this work is helpful in a causal analysis for the simple reason that it is a causal analysis
but	In a logical analysis we may perhaps say that the referent of It is not raining is the absence of rain
	but this is clearly an impossible solution in a causal science of verbal behavior
	If the absence of rain evokes this response
but	it is not raining
	But this is too narrow a view
	The stimulus which controls the response to which no or not is added is often non-verbal
but	the response is emitted
	but the lack of the contingent property leads to the additional no or not
	The effect of no is most clearly seen when it is emitted as a mand for the cessation of some non-verbal activity
but	just as it does not save the object of art
	but it may prevent a repetition and permit a correct response
	We do the same thing with respect to our own behavior

but	It is an example of a response acquired through echoic stimulation
	The child may then reach for an object but say No
	The response may not at this stage have any functional effect upon the behavior of the listener or the child itself
but	These complicated matters may be straightened out by analyzing the order of events which lead to the final composition
	but we have little reason to pause here for such analysis
	Similarly
but	Someone must since have been inclined to say sun and added the -less as qualifying autoclitic
	but the verbal environment comes to reinforce the response when it is evoked by an objective stimulus
	What controls the response is not the absence of the sun but the presence of clouds
but	but the verbal environment comes to reinforce the response when it is evoked by an objective stimulus
	What controls the response is not the absence of the sun but the presence of clouds
	He is ill and He is unwell are comparable descriptions
but	good! it is because some tendency to say bad survives in the first case
	but this may not be common
	Similarly I'm not surprised may be under the control of a readily identified unitary condition of the speaker
but	so Yes! affirms it
	But unfortunately Yes does not transfer to a syntactical position as No does
	and in English its representatives in that position are hard to interpret because they serve as many as three or four other functions at the same time
but	the other strength
	but a common autoclitic function is clear
	But is and the other responses which serve as autoclitics of assertion in English are controlled by other conditions
	but a common autoclitic function is clear

but	But is and the other responses which serve as autoclitics of assertion in English are controlled by other conditions
	Is
but	The assertive func- 104
	tion is common to is and was but the temporal control differs
	If someone says It was raining and we reply It IS raining
but	as in It is an ancient mariner or There is a man for you
	But where It is dark merely guarantees the stimulus for dark
	The room is dark guarantees the superposition of stimuli for room and dark
but	intraverbal behavior
	But when we respond to a complex situation by saying the book is red
	the is also testifies
but	not to the adequacy of the stimulus for book or red
	but to their conjoint appearance in the same object
	Other autoclitics act upon the listener by indicating the kind or degree of tact extension
but	he means at least all the swans in his experience
	but even so he is not responding to them all on this occasion unless his experience with 105
	swans is extremely limited
but	the response may be translated The response "Logicians will object" is not made by me with respect to every logician
	but you should be prepared to be affected by it from time to time
	For the listener some is a stimulus which characteristically accompanies responses made in a situation in which an appropriate response is only periodically reinforced
but	Two other inflammatory examples of quantifying autoclitics are the articles a and the
	but we have no time to discuss them here

	The Diversions of Purley
but	The abbreviations were words like and
	but
	that
but	in which he was perhaps oftener right in spirit than in fact
	But as he himself pointed out
	the etymology was not an essential part of the argument
but	Their special function in altering the behavior of the listener was made perfectly clear by his ingenious expansions
	but it was not an explicit part of his theory
	The special terms which he analyzed are what we should here call mands upon the listener which alter the listener's behavior with respect to the rest of each utterance
but	Thus the conjunction and is simply an injunction to add something to what has already been said
	But
	which goes back to be-out
but	is an injunction to exclude something from what has just been said
	All but Henry left the room
	This is easier to interpret if you substitute the less abbreviated form except for 106
but	This is easier to interpret if you substitute the less abbreviated form except for 106
	but
	All left the room - except Henry (leave out Henry)
but	you see a happy one the relation is not between honesty and happiness
	but between responses
	If you can say honest



but	It demonstrates that if is controlled by a verbal rather than a non-verbal relation
	but it does not get rid of the relation or the term if
	At this point
but	An expanded paraphrase often seems very improbable
	Do we actually tell the listener to leave something out of account when we say I have read all but the last two chapters? The answer is
	generally
but	no
	The response all but two is frequently a standard form controlled by a standard occasion
	just as if we had said I still have to read the last two chapters
but	All in all the speaker pushes the listener around a good deal
	but we may excuse his officious manner by noting that he is
	after all
but	This is more than simply emitting the four main tacts
	but there is no additional autoclitic response
	In other languages there may be fragmentary autoclitics which serve the same function
but	the effect upon the listener is achieved by adding to the response to red the fragmentary ending which appears on the response for table in the same total response
	But these so-called inflectional devices generally do not employ responses exclusively concerned with this function
	as in the case of ordering
but	A causal analysis of verbal behavior provides a framework for an effective treatment of grammar
	but there is
	of course
	has become so lifeless that it scarcely resembles behavior at all

but	But the sentence
	as a collection of words
but	This seems to show that at least the reference of the sentence has more life than the referent of the word
	But the effort to make every sentence correspond to a logically complete idea has been costly
	Some sentences (for example
but	existing in strength as units
	may contain forms which were at one time autoclitic but are no longer so
	They may be emitted as wholes
but	They may be emitted as wholes
	in established patterns and with appropriate grammatical tags but an autoclitic process is lacking at the time
	A sentence which is emitted upon a novel occasion is composed of ungrammatical and unordered material
but	Here the order is intraverbally determined by the original order of events
	but most assertive and manipulative autoclitics are lacking
	The adjustment of the behavior to the occasion is at a minimum
but	The final response is The horse neighs
	But
	as one writer has pointed out
but	In English this suggests a Platonic neigh which gets itself substantialized in a particular horse
	but this is a function of the community
	Order and grammatical tags follow different plans in different languages
but	It was probably the streak which was hard and the sense which was both good and common
	But the latent pairs are torn limb from limb

	my good common streak of hard sense and determination
but	A simpler version is Before a verbal response can be reinforced the response must be elicited
	but this contains an unnecessary repetition of response
	To make a long sentence short
but	a response must first be elicited
	which is about half as long as the first version but covers the same latent material
	The type of sentence which requires special treatment here – which does not exist as a standard unit appropriate to a standard occasion – does not begin life as a whole
but	Perhaps we are not often as completely empty-handed as the character in War and Peace who "did not know himself what he was going to say
	but ... began eagerly
	using bookish Russian
but	This is often followed by the crudest patchwork
	but we must remember that it may also be followed by an apt figure
	Many a logical antithesis has started off on one leg
but	to end up happily enough on two - of greater or less artificiality
	A predilection for beginning with subordinate clauses has left many a sentence hanging in the air but it has also produced highly satisfactory results
	The good extemporaneous speaker is one who has this process under control
but	and abstains when the materials are deficient
	But he can not do this by considering the material in detail
	He must be especially sensitive to rather subtle and vague properties of large masses of incipient behavior
but	Many a man has begun In this connection it is interesting to note when no response in his behavior was at the moment notable in any connection
	but this introduction has also been followed by many wise remarks which have arrived on the scene in the nick of time
	In this rather cynical account we have not neglected what a sentence expresses if we have adequately accounted for the verbal behavior itself

but	and some may be controlled by coexisting states of affairs which lead to autoclitics of predication
	But any "fact" must be found among our variables
	and if ideas are more than the facts
but	The disciplined intraverbal practices of scientific and mathematical thinking also make the process more effective by hastening the rejection of bad tries and strengthening likely possibilities
	But the process is still "emit and see what happens
	" When the speaker is his own listener
but	Many steps are then completely lost
	But this does not alter the plausibility of the formulation
	which is the important thing here
but	Clapping the hand over the mouth is a clear-cut example
	but the controlling behavior is usually less drastic and less obvious
	The fact that one response-system is clearly controlling another recalls our original problem
but	The participating mechanisms are susceptible to analysis in terms of functional relations
	but at different levels
	In some cases they are located in different skins
but	The behavior which is thus released may be surprising even to the speaker
	But no audience at all
	as in the case of automatic writing
but	Here again it is not the speaker who originates or controls
	But long experience in emitting verbal behavior
	especially under weak determining conditions
	and so on

but	All of these cases represent a variable which establishes a strong drive to say something but only partially determines the form
	The speaker must fill in the missing variables in one way or another
but	Thus he may arrange for a favorable audience as an optimal occasion
	The manner in which the unpublished but widely circulated manuscript of Wittgenstein was written is an example
	Wittgenstein would meet with a group of sympathetic students who comprised a highly favorable audience
but	" 114
	But in the long run he may emit a new verbal pattern which meets the specifications by utilizing the materials thus acquired
	Another more sophisticated way of getting novel responses is to permute and combine those which the speaker already possesses
but	the poet makes a second line out of the materials of the first by a characteristic inversion
	It is moderately successful in this case but may often lead to nonsense
	Many standard rhetorical terms refer to mechanical manipulation of verbal behavior in this way
but	"Making sentences" is too big a topic to be covered in a single lecture
	But perhaps I have made my central point
	The speaker as a causal agent has no place in a scientific account of verbal behavior
but	The same words are said to have the same meaning for both of them
	But if we trace these concepts back to the observations upon which they are based
	we expose the error in the assumption
but	a given response might have been shown to be reinforced because the listener could draw certain "inferences" from it
	But "inference" needs to be defined if it is to be used rigorously
	and there may be no place for it in a careful analysis
but	his behavior is verbal because it has consequences which bring it within the scope of our original definition
	but listening

	as such
but	part of human behavior
	But emotional responses are of the same sort and constitute an important field
	The verbal behavior of the speaker frequently accompanies states of affairs which are unconditioned or previously conditioned stimuli for emotional reactions
but	The contingency between the verbal stimulus and the emotional state of affairs is incidental to other functional relations
	But if the emotional behavior of the listener is for any reason important to the speaker
	it may alter the strength of the behavior which gives rise to it
but	The disposition is not a response
	but rather like a drive
	a state of strength of a group of responses
but	and the response is therefore not a mand
	But it may be more successful
	for Please pay the check could have no effect whatsoever
but	Vote for Plan E
	but the recital of abuses merely bids up a supporting disposition
	The contiguity between the verbal stimulus and the unconditioned emotional stimulus may not coincide with the concurrent practical contiguity
but	too long a verbal stimulus leads to fatigue or a complete absence of response
	but the longer the stimulus the greater the emotional reaction
	according to the well-known principle of the accumulation of emotional effects
but	The speaker's behavior must continue to be described in the "use of signs and symbols
	" But even in the case of the listener
	the so-called semantic relation of reference is not adequately represented by the conditioned reflex formula

but	What actually happens to you as a result of your understanding the word "fox"? You look about you
	but this you would have done if he said "wolf" or "zebra
	" You may have an image of a fox
but	" You may have an image of a fox
	But what
	from the observer's standpoint
but	Probably the imaginal "seeing a fox" can be fitted into the Pavlovian formula also
	But the verbal stimulus "fox" does not
	because of simple Pavlovian conditioning
but	as the stimulus "wolf" or "zebra" would have done
	but we do not look around when we see a fox
	we look at the fox
but	The case described by Russell is not clear in every detail
	but we may suppose that in the history of this particular listener the stimulus "fox" has been an occasion upon which looking around has been followed by seeing a fox
	(We may also suppose that the listener has some current interest in seeing foxes – that his "seeing-a-fox drive" is strong
but	" not as a substitute for a fox
	but as an occasion upon which responses have been
	and probably will be
but	† When the cook tacts a given state of affairs by saying Dinner's ready! She creates a verbal occasion upon which one may successfully sit down to the table
	But one does not sit down to
	or eat
	and with respect to that response the verbal stimulus might be called a sign or symbol of the dinner

but	But the practical behavior which is responsible for the development of verbal behavior in the first place
	must be formulated as a discriminated operant involving three terms
but	The number of times a child must be told to say Thank you suggests that non-educational reinforcement is not powerful
	but the net social gain is clear
	By saying Thank you
but	This is collateral behavior which has no functional connection with the main business of the tact paradigm
	But the speaker may to some extent be reinforced by evidences of the emotional reaction
	and like the boy in the fable he may cry Telephone when no call has come in
but	All of the events represented in one of these paradigms might take place in two or three seconds
	But this does not invalidate the analysis
	In general it is possible to interrupt such a chain of events to demonstrate the reality of each link
but	The paradigms will receive a verbal response without other alteration
	But the verbal behavior of the listener is extraordinarily important
	as we shall see when we come to consider the remaining kinds of behavior in which he may indulge
but	is that the listener now "knows there is a fox in the neighborhood
	" But what is the behavior which supports or is identical with knowing? Is it merely the sum total of all the things he will then do with respect to foxes? This may be the most useful practical equivalent
	but it will not satisfy the listener himself
but	" But what is the behavior which supports or is identical with knowing? Is it merely the sum total of all the things he will then do with respect to foxes? This may be the most useful practical equivalent
	but it will not satisfy the listener himself
	He may do all of these things at one time or another in essentially the same way with respect to other 121
but	The kind of reinforcement which was specified in defining the echoic case is present
	But we may recall that an echoic response differs from a tact merely on the point of a basic unit repertoire



	The listener's echoic fox may contain an admixture of a demand which might be expanded into Did you say "fox"? But the significant relation which is here of interest might lead to an expanded response of the form A Fox! Think of that!
but	But we may recall that an echoic response differs from a tact merely on the point of a basic unit repertoire
	The listener's echoic fox may contain an admixture of a demand which might be expanded into Did you say "fox"? But the significant relation which is here of interest might lead to an expanded response of the form A Fox! Think of that!
	When we come to discuss verbal thinking
but	"It's the old familiar story
	" But most long samples contain some novelty and also stimuli like The telephone is ringing and The telephone is in use have been previously conditioned
	The principles involved will be considered in a moment
but	Hypnosis is not at the moment very well understood
	but it clearly exemplifies a heightened "belief" in the present sense
	The world is for a time reduced to verbal stimulation which is in practically complete control
but	The inference from the speech to the emotion does not follow our paradigms
	but is easily made
	We may weep in response to O weep for Lycidas
but	The roar might be called a sign of a lion
	but it is a conditioned eliciting stimulus only in the first case
	Incidentally
but	and the listener's behavior would not be itself verbal in either case
	But a second distinction is also involved
	an autoclitic of type
but	or predication is lacking
	But a lion which roars for its supper at the zoo is behaving verbally according to our definition
	although the case is too simple to arouse the interest of linguists

but	The later response to the bell is as non-verbal as the original Pavlovian examples
	but it has been set up without using either the bell or the shock at the time of conditioning
	Close parallels are available in which the later behavior of the listener is a discriminated operant
but	It has no immediate effect which can be classified as a response
	but the subsequent behavior of the listener with respect to Go is changed
	In another variation the stimulus which is later in control is non-verbal
but	Both of these examples are demands
	but parallel cases for tacts are obvious
	When I say 'Come and get it
but	They are easy to state
	but they have been the subject of much discussion and conflicting experimentation
	Part of the difficulty has arisen from an inadequate formulation
but	The pairing of stimuli – whether both are verbal or one is non-verbal – has seemed to indicate a strict Pavlovian principle
	But the behavior subsequently controlled may be operant
	and a strict substitution of eliciting stimuli is
but	or years of experimentation
	But the full effect of such a stimulus also requires years
	as may be seen by examining the effects upon children at different ages
but	and this is usually true for glandular and smooth-muscle responses in the human subject
	But operant conditioning characteristically shows an effect with a single contingency
	even in animals as far down the scale as the rat or pigeon
	The results may be extraordinary

but	but they are not conflicting or unbelievable
	Some of the exceptional speed in verbal instruction is due to the autoclitic frame which carries the primary paired terms
but	designed precisely to intensify the effect upon the listener
	but the behavior process in this case requires careful formulation
	We observe that a standard stimulus – the autoclitic frame – is consistently present when two stimuli occur together under circumstances which make conditioning expedient
but	The behavior of young children shows that the development of an effective frame requires time
	but how the process operates is not wholly clear
	Perhaps the autoclitic merely intensifies the response to each of the paired terms and the speedier conditioning follows from this fact
but	Perhaps the autoclitic merely intensifies the response to each of the paired terms and the speedier conditioning follows from this fact
	But the function of the autoclitic of assertion suggests that some effect is also felt upon the process of conditioning itself
	(The comparable case has never been set up in the animal laboratory
but	though that case is a possible variation
	but between verbal stimuli from one of which to the other it is safe to transfer a response
	But the field of operation of a concept of meaning so defined is a small part of the total field of verbal behavior
but	but between verbal stimuli from one of which to the other it is safe to transfer a response
	But the field of operation of a concept of meaning so defined is a small part of the total field of verbal behavior
	The dramatic behavior of the listener under hypnosis must be classified as an extreme case of the present process
but	The initial hypnotic procedure which intensifies the verbal control to the practical exclusion of all other forms of stimulation needs further analysis
	but the exceptional results under hypnosis are not different in kind
	We can write a paradigm for the hypnotic case which differs from the normal only in the degree of motivation and of stimulus control achieved
but	We have already accounted for the effectiveness of the verbal stimulus The telephone is out of order by noting that it has previously been correlated with no reinforcement of the response to the phone
	But the component elements The telephone and out of order may have appeared only in other combinations

	When the telephone is out of order for the first time
but	the listener does not pick up the phone
	But in the novel case the response appropriate to out of order has just been transferred to the telephone
	This may not be obvious
but	and experiments all increase the verbal repertoire of the speaker though processes of this sort
	But they also alter the behavior of the listener as listener
	The student may learn to say poison in the presence of a given type of mushroom
but	the perfunctory recital of an oath – may be identified and responded to when emitted at high speed
	But when the verbal stimulus is a novel arrangement of previously conditioned elements
	emission must be much slower
but	Speed-of-reading tests measure the optimal speed at which comparable responses are possible
	but in studying the rate of listening we generally present the verbal stimulus at a given speed and evaluate the listener's response
	(It should be technically possible to permit the listener to vary the speed of an auditory presentation
but	we may repeat it to ourselves at a slower rate before answering
	But how quickly we respond is not what is meant here by speed of emission
	We need a very slow rate to respond correctly to """"Boston is in France' is false" is true' is false" is true' is false" is true by saying True
but	Some sort of correspondence framework is at least plausible
	But the precise usage needs to be qualified in each of our four cases and the significance of the term itself approaches the vanishing point as the supporting terms increase
	Thus
but	the meaning is not sitting down
	but the dinners which have been eaten in that position in the past or perhaps the dinner now to be eaten or some relation to such dinners
	Here the correspondence grows weak

but	meaning of the stimulus Dinner or at least one term in a relation which may be called the meaning
	But each case needs to be specified further and the dinners already appear among our variables as non-linguistic events
	There seems to be no room for the concept itself
but	Communication is no better off
	Nothing is communicated in the † sense of transmitted when someone says Dinner when the listener can do nothing but drool
	The speaker did not possess the moist mouth himself necessarily
but	for a dinner bell communicates the same fact non-phonetically
	But if the fact is the state of affairs
	in what sense is it communicated? Consider the fact that there is gold in the Klondike
but	These seem to exhaust the ways in which a verbal stimulus may be related to the behavior of a listener
	But a special subdivision of one case
	which is in many ways the most interesting and important effect of all was not discussed
but	A special case arises when the listener's response is not only verbal
	but echoic or textual
	The case is trivial when this is its only characteristic
but	The case is trivial when this is its only characteristic
	but when the echoic or textual response supplements behavior which already exists in some strength in the repertoire of the listener
	an extremely important condition arises
but	for no new process is involved
	But the case requires special treatment
	under the general heading of the behavior of the listener
	and is emitted upon the same occasion

but	But with certain limits to be noted in a moment
	the effect is often more important to the listener than any new occasion for action or the acquisition of any new information
but	and the other activities of the reader were explicitly excluded
	But the reader
	like the listener
but	American
	But the text itself is in a temporal position which eventually makes it a conditioned eliciting or discriminative stimulus apart from any textual response
	The latter may drop out altogether
but	It is not at first clear why scientific or philosophical discourse should depend upon the apparently mechanical behavior of the echoic or textual response
	But this is an excellent illustration of the ultimate value of a comprehensive study
	which is not limited by preconceptions of significance
but	where the speaker's response may be the result of a very complex set of variables
	Roughly the same set has also been effective upon the listener but has not produced the strength needed for independent emission
	In making a metaphorical extension the listener may be slower
but	In making a metaphorical extension the listener may be slower
	but some tendency to respond in a similar way is indicated if he "sees" that the metaphor is apt
	If he does not
but	when two people are working out a problem in algebra together one may make the effective response first
	but if the present case holds
	the other must also have progressed toward the solution
but	not only as an echoic response
	but for additional good and nearly sufficient reasons

	In reading a text the intraverbal sources arising from the preceding parts are close to those which affected the writer
but	The time required for the echoic response may be of the order of a fraction of a second
	but the reader may respond to the verbal behavior of the writer after a thousand years
	The speaker and listener are responding at approximately the same time because of the temporal characteristics of the echoic response
but	It is generally sub-audible and hence difficult to examine
	But the special contribution of the present analysis is that we are able to talk about partial contributions of strength meaningfully enough to give a plausible account of what is happening
	It is not the principle of multiple causation alone which raises the question at issue
but	The speaker was responding to a dog wandering in the crowd
	but Lord Jim took it as a reference to himself
	He did not see the dog
but	and hence did not possess the response under that control
	but similar behavior with respect to himself was currently strong for other reasons
	The general name for this
but	What Jesus condemned was hoarding wealth
	A sort of fragmentary eisegesis is responsible for the difficulty of the reader who starts to say something else with the first words of a passage but finds the balance not adapted to what he has begun
	He misconstrues the beginning of a sentence 133
but	whereupon the young man protested I don't think you are too damn stout at all! The extreme case of different controlling variables is what George Moore called echo-augury – "words heard in an unexpected quarter
	but applying marvelously well to the besetting difficulty of the moment
	" Here the simultaneous state of strength in speaker and listener is due to chance
but	It is like showing someone how to open a package or operate a machine
	not as a complete act of instruction but by supplying a hint
	This can be of great importance

but	As a result we may enjoy the fact that someone else emits a vulgar or obscene remark or a vicious reply to our antagonist
	But these are exceptional cases and the general rule stands that we do not use or enjoy verbal behavior which matches behavior which is already in strength
	At the other extreme we cannot use and do not like behavior which has no appreciable parallel in our own repertoire
but	not in the kind of control
	) The good metaphor may not be on the listener's tongue but it is immediately accepted because considerable sources of strength have been active
	With exceptional modesty we may refuse credit for the effect of the metaphor or exclaim Why didn't I think of that? But if it was an effective metaphor we must have "thought of it" to some extent
but	) The good metaphor may not be on the listener's tongue but it is immediately accepted because considerable sources of strength have been active
	With exceptional modesty we may refuse credit for the effect of the metaphor or exclaim Why didn't I think of that? But if it was an effective metaphor we must have "thought of it" to some extent
	A merely echoic response is not valuable or delightful
but	It will be greatest if they speak not only the same language
	but the same sub-language
	Slight differences in preferred forms will interfere with the summative effect
but	The same experience in listener and speaker will to a large extent determine a common vocabulary
	not only at the level of the word but in the larger
	but functionally unitary
but	not only at the level of the word but in the larger
	but functionally unitary
	responses which "say something"
but	This is too big a subject to be dealt with adequately here
	but several points may be noted
	Readers look for and follow writers 135
	our verbal behavior is not supplemented according to the present formula in any important way



but	But when we read "conversation" the textual response makes supplementation practically inevitable
	That is why novels with "lots of conversation" are so popular
but	The great character writer prepares the reader in such a way that a given remark seems not only very probable
	but at times absolutely inevitable
	The conditions for a good match are almost ideal
but	He may create a character whose verbal behavior is wonderfully consistent and effective without understanding the present process at all
	But building verbal behavior of a given sort is often recognized as an explicit goal
	This is what is meant by getting agreement
but	When a listener "agrees" or "concur" he may take various practical steps which are important to the speaker
	but first of all he must "say the same thing"
	" I agree is an autoclitic which can generally be translated I also say
but	The effect may become especially important to the speaker
	But on the surface at least the object is assumed to be to get the listener to respond in an adequate and suitable way
	The speaker reveals his basic interest when he emits the simple mand Say it yourself followed by the particular verbal response which he wishes to strengthen
but	a repeated stimulus may eventually be effective even if its summing power originally is slight
	But since simple repetition may have undesirable collateral effects
	the rhetorically minded speaker is forced to repeat in disguise
but	and so on
	Many of these devices achieve a more localized effect to be noted in a moment but they were clearly understood to be useful in building the assent of the listener – that is to say
	building behavior in the listener's repertoire to match the speaker's statement
but	We may note in passing that little of this is useful
	The echoic or textual supplement prepares the listener to "say the same thing" but not for good and sufficient reason

	The variables involving the tact and intraverbal response can be used with more justification
but	where a story is told in order to build a strong predisposition to join with the speaker when the moral is reached
	But these "thematic" preparations can also be spurious
	as in various techniques of propaganda
but	and the present point is not at issue
	But the weakening of the behavior of the listener is an effect which needs to be listed
	and which cannot
but	In gauging the effective range of verbal supplementation it was possible to show that the extent to which the listener enjoys a verbal stimulus is a function of its usefulness
	But it is clear that the process of supplementary evocation is pleasurable apart from its usefulness
	The delight which one takes in a good style is a case in point
but	and we shall see shortly that it is made of the same stuff
	In any case we have now to examine instances in which fragmentary responses are prepared by the speaker not because they are useful to either speaker or listener but apparently for the sake of supplementation itself
	We may avoid the question of how one measures delight by dealing only with the listener's tendency to get more of the same
but	We have seen that they exemplify multiple variation in the behavior of the poet
	but we have still to discover their effect upon the listener or reader
	This can be formulated as fragmentary strengthening through echoic or textual responses
but	One instance of the stress pattern does little toward strengthening the responses with similar patterns
	But several repetitions - - may establish so strong a tendency that a response which does not match the pattern is quite unlikely
	Alliteration
but	assonance
	and rhyme are also improved by repetition but do not need it
	The parallel case of thematic preparation is obvious

but	The textual response at the moment the poem is read is a third source
	But not all responses showing multiple variation prepare the reader in advance
	Thus
but	Separate sources of the blending forms intricate and intrinsic may be discovered in the text
	But the resulting behavior is not build up step by step in a fashion which parallels the case of the formal devices of poetry
	The latter is better exemplified by a writer like James Joyce
but	and these may be lacking
	But the poet can count on an echoic or textual repertoire in every reader
	The formal preparation of the listener or reader bears upon a problem of long standing in literary criticism
but	they describe things which are pleasant or interesting
	But there is obviously something more in good writing
	something not far from wit or verbal play
but	in all its intensity and color" represents an attempt to deal with the problem as a matter of successful expression
	But when we try to pin down the "thing" in order to see how well it is expressed
	we run into all the old problems
but	and we may choose between styles on that basis
	But most of the ways in which the stylist works upon the reader are to be classified as instances of the present process
	The writer plays cat and mouse with the verbal strength of the reader – building it up
but	so much the better
	but other reasons for the match are commoner
	Le mot juste is not the word which best describes something apart from the context
	None of these matters can be successfully explained with any variation of the theme that the writer is in some subtle way suiting the sounds to the sense

but	There are stylistic devices on a larger scale which build up verbal strength but never provide the supplementing form
	140
but	The complete response would find the reader too well prepared
	We may say a word to the wise but omit the is sufficient which has too much strength because of increasing intraverbal support
	The reader is assumed to have the answer to a rhetorical question in full strength and if the writer also emits it he kills the effect
but	The delight which we take in a clever style is hard to identify
	but laughs can be counted and even
	as in a radio studio
but	There is nothing peculiarly verbal about them
	But wit
	as a form of verbal play
but	comprised the two opening bars of Bach's Toccata and Fugue in D Minor
	but it is impossible to recapture the amusement which this generated
	Upon another occasion the same friend
but	linguistic at all
	) But they exemplify the emission of a very feeble response
	and † without the supplementary evocation of a similar response which was otherwise too weak to appear in the listener's behavior
but	The pun is funny or not according to fashion
	but many other cases are generally amusing
	Rhyme is ordinarily not funny
but	Rhyme is ordinarily not funny
	but if it is far-fetched it may be



but	There is no other need for a term like understanding in such cases
	But this does not account for the common case in which we understand or come to understand a remark about something which is familiar to us
	The best examples are in the field of scientific and philosophical discourse
but	The paper does not supplement verbal behavior which exists in any considerable strength
	We possess each of the responses in the sense that it is part of our repertoire but we do not tend to emit it at the time indicated by the text
	Suppose
but	The end result of this process alone would be that we should completely memorize the paper
	But that this is not enough is clear from the fact that we might still not understand it
	though we should probably feel that we understood it to some extent
but	closer to the writer's
	But there will also be an effect similar to that of the verbal summator
	The process is exemplified when we are trying to decipher bad handwriting or a poorly recorded verbal stimulus
but	This is of the same order of importance as understanding English
	But larger patterns may increase their strength in the same way
	Slight non-echoic or non-textual tendencies to respond will be strengthened through repetition
but	The reason may already have existed in our own behavior
	but without being very effective
	We come to understand a passage by coming to emit the same behavior on our own
but	is an autoclitic concerned with the independent strength of a verbal response
	But the exact conditions are not easily specified
	I see is not a matter of strength like I am sure or I know
	there is no other appeal

but	But that such a response is the only true or valid or possible response under a given set of circumstances does not follow from this usefulness
	A large part of verbal behavior
but	since nothing can be usefully communicated to oneself
	But the verbal behavior inside a single skin is perhaps the most important of all
	and there could scarcely be a better demonstration of the importance of the special effect upon the listener just reviewed
but	In saying I think he is being very silly
	the speaker indicates that the response He is being very silly is in a sufficient state of strength but that the circumstances are unfavorable for emission with respect to another audience
	In both instances I think is partly under the control of events which are private to the speaker himself
but	The editing and manipulation of verbal behavior sustained suggests that the speaker is affected by the precursors of emitted speech and that he can respond to its state of strength and identify its controlling variables
	But the problem has a wider range
	The notion of a covert behavior
but	Some progress is made in identifying the covert event as behavior
	but it has proved to be as inaccessible as any other private process
	and we are little better prepared to study thought than we ever were
but	Anyone who wishes to do so may extend the analysis to his own subaudible behavior
	but we are under no compulsion to this in a scientific study
	But there are certain embarrassing gaps in our description
but	but we are under no compulsion to this in a scientific study
	But there are certain embarrassing gaps in our description
	In intraverbal chaining
but	while holding the mouth wide open
	But many people find it possible to do this

	especially after a little practice
but	We thus establish a behavioral fact which a physiological process is assumed to mediate
	But the process itself is of no greater importance here than anywhere else in such an analysis
	Underlying processes will eventually be identified
but	Underlying processes will eventually be identified
	but no present or eventual shortcoming in that field can alter our observed relations
	The only question to be asked is whether our procedure has been valid
but	Some of the variables may be deficient – as when we say I thought that was Jones
	but I see it is not
	We have actually emitted the response Jones
but	We have actually emitted the response Jones
	but a previous instance is reported as weak because the stimulus was vague
	The responses might have been poorly conditioned or partially forgotten
but	be maintained beyond that point without instrumental amplification
	But a considerable reinforcement survives in verbal behavior at the covert level because the speaker may be his own listener and may reinforce his own behavior in many ways
	This was one of the most important consequences of our original definition of the field
but	whenever another listener is to be reached
	but we also speak aloud to ourselves upon occasion
	Though intraverbal chaining can usually proceed with the reduced proprioception of the subaudible response
but	for the same reason
	But covert speech is not wholly
	or perhaps even primarily



but	The psychoanalytic non-censuring audience is not immediately effective
	But the overt form eventually comes through
	It is well-known that many people who live alone eventually come to talk to themselves aloud
but	they add nothing to the discussion
	but only obscure it
	" But what alternative could the behaviorist offer? If you say What are you doing? to someone who is sitting quite still
but	but only obscure it
	" But what alternative could the behaviorist offer? If you say What are you doing? to someone who is sitting quite still
	he may reply Nothing
but	And very often it proved upon inspection to be that special kind of doing called talking
	But small-scale behavior will not serve as a substitute for mental process
	The hypothesis that thought is subaudible speech did not actually help the linguist in this respect
but	behavior
	but in using it to replace a mental process it confuses an effect with a cause
	Mental processes are replaced in a science of behavior by the independent variables
but	is necessarily over
	But this is simply a consequence of the fact that the precurent steps do not need to be overt
	Verbal behavior is verbal behavior
but	we shall at the same time be accounting for much of what has previously been dealt with as thought
	But we must not make the mistake of supposing that thinking is therefore necessarily verbal
	This supposition has followed as a natural consequence of the assumption that thinking goes on inside the organism
	Perhaps another reason why thought is so often discovered to be verbal is that many problems are solved by precurent verbal steps even when the final overt response is nonverbal

but	But any response can be reduced in scope until it is by definition covert
	Most people can turn some sort of elliptical cartwheel privately
but	We shall naturally give closer attention to the higher behavioral processes involved in responding to complex situations
	but there is no sharp line to be drawn between this level and the basic processes of conditioning
	motivation
but	and hence easier to suppose that some other sort of causal activity is at work in the complex
	But the special field of thought established by professional thinkers need not be taken seriously
	A great deal has been written about the effect of language upon thought
but	A great deal has been written about the effect of language upon thought
	It is one of the chief concerns of the semanticist but had attracted attention at a much earlier date
	"Language
but	"is the outward expression and embodiment of thought
	but once formed it reacts upon that thought and moulds it to what shape it wills
	" How can this happen if language and thought are the same thing? The question can be answered quite simply by examining cases
but	talk about a thought which has not yet been verbalized - properly expressed
	we cannot emit a verbal response which cannot yet be emitted - but we can be sure there are still thoughts to come
	Other apparent deficiencies of verbal expression can be reduced to the fact that nonverbal thoughts may have no verbal parallel
but	Other apparent deficiencies of verbal expression can be reduced to the fact that nonverbal thoughts may have no verbal parallel
	But none of this offers any support for the view that thought exists apart from behavior
	verbal or non-verbal
but	what are the special consequences of this fact? All operant behavior affects the behavior - at least through proprioceptive stimulation if not by altering the external environment
	But the verbal case is different

	By definition the ultimate reinforcement of a verbal response is mediated by a second organism
but	which occurs repeatedly and after long periods of time
	But the processes to be described here are essentially the same in both cases
	That one may respond to one's own verbal behavior as an echoic or textual stimulus has already been pointed out
but	Those who have a predilection for silent speech have urged that a train of thought is merely a monologue of this sort
	But this interpretation has never explained how such behavior can be productive
	Intraverbal processes are certainly of first importance in verbal thinking
but	Intraverbal processes are certainly of first importance in verbal thinking
	but a simple linkage of responses is little beyond the level of the daydream and deserves to be called
	regardless of the respectability of the intraverbal connections
but	His responses may be valuable to another listener who is not affected by the same stimulus
	but the speaker himself is already in possession of the stimulus
	Nevertheless
but	There is no reason why the tact relation cannot be stretched at will
	first through slight exaggeration but eventually in the extreme manner of fiction and lying
	The special drives which have been shown to lead to this sort of impurity are shared by the listener
but	The self-mand is another possibility which may seem absurd at first glance
	But we tell ourselves to get up on a cold morning
	or to stop when we have made a mistake
but	and the response may survive by induction from useful instances elsewhere or as a sort of magical extension
	But if by any chance it increases the likelihood of getting out of bed
	it may be directly reinforced

but	This would be the case if we respond to our own mands by induction from our behavior with respect to others
	But this should eventually suffer extinction
	and there seems to be no reason why the self-mand should not disappear eventually from the behavior of the solitary person
but	The effect upon the listener which we called instruction is also possible in self-stimulation - not because the listener can be entirely unaware of the coincidence of properties reflected in his own behavior as speaker
	but because the full effect of instruction often requires many applications of the verbal stimulus
	In thinking out a difficult problem we continually reaffirm to ourselves certain key relationships
but	for example
	we may find ourselves deciding that a particular character is guilty because of the evidence carefully prepared by the author in spite of a small but conclusive bit of evidence to the contrary
	As we drift again and again toward the wrong conclusion we may find it useful to say something like the following
but	telling ourselves anything we did not know
	but we are altering our future verbal behavior with respect to Billingsgate
	We make it less likely that we shall emit responses placing him at the scene of the crime at the appropriate moment
but	The behavior was clearly overt
	but of the sort which
	with a little more negative reinforcement
but	my finger
	it hurts so much! But I'm going to MAKE it work! (Forces finger against key
	Looks at finger
but	They may or may not strengthen it
	but they may clarify the act as an instance of "starting all over because of a mistake
	" The tact That's written in the key of G is probably helpful in strengthening the appropriate non-verbal behavior to follow
	It is of intellectual significance when the behavior of the speaker is altered with respect to the complex circumstances called problems

but	But although these activities have
	severally or together
but	only through a change in the conditions which are to produce the verbal behavior of the future
	But what are the distinguishing characteristics of the behavior which such an environment engenders? The basic achievement is the verbal response itself - a clear-cut response of definite topography which can be executed regardless of
	Thanks to the verbal response we can "think of things" without doing anything else about them
but	only through a change in the conditions which are to produce the verbal behavior of the future
	But what are the distinguishing characteristics of the behavior which such an environment engenders? The basic achievement is the verbal response itself - a clear-cut response of definite topography which can be executed regardless of
	Thanks to the verbal response we can "think of things" without doing anything else about them
but	The inner search for what is happening during thought has never gone very far beyond images
	but fortunately non-picturable things can also be thought about
	The first move in the present direction was made when it was suggested that the image in abstract thinking might be the image of the word itself
but	or both
	" But the concept of a verbal response permits us to shift the emphasis from image to behavior
	When we have progressed beyond the view that thinking is imaging to the view that it is feeling or sensing a current action
but	We could have reacted non-verbally to the conditions of the piece "being in the key of G" by playing it correctly
	but this could not be done all at once
	The only immediate response which we can make to something which takes place in time or in more than once place is verbal
but	important theoretical point
	But this could happen for two reasons
	The preliminary classification could establish the line of inquiry which makes the point important
but	In a non-verbal way we might show that two piles of marbles contain equal numbers by setting each marble on one pile opposite a marble on the other pile
	But we could not say how many marbles each pile contained

	A response to the number of a number of things is made by emitting an intraverbal sequence
but	There are other ways of reaching the same response - for example
	adding the numbers obtained by counting separate parts of the pile - but these are merely part of a more elaborate intraverbal system called arithmetic
	Another consequence of the fact that a verbal response is relatively independent of external circumstances
but	† The response is under scarcely adequate stimulus control
	But the guessing which can be done with verbal responses is prodigious
	We characterize a vague or puzzling situation in many ways on the basis of very tenuous stimulus control
but	because the execution does not depend upon external conditions
	but we have no guarantee whatsoever that effective orders will result and we have no way of finding out within the verbal field itself
	In some exploratory thinking we may supplement our own verbal behavior by the arbitrary manipulation of terms
but	We may hit upon a solution to a problem while reading a set of mechanical permutations and combinations
	but the effect is to evoke a latent response already in some strength
	We accept the mechanical solution as we would accept it in the verbal behavior of someone else
but	We have been exploring our thoughts
	not by † manipulating an orderless world of words but by sounding out our own latent verbal behavior in which the final order already exists in some strength
	In the fields of logic and mathematics a different sort of manipulation is possible but it is not concerned with the words which are "substitutable for objects" but with autoclitic frames and 159A
but	not by † manipulating an orderless world of words but by sounding out our own latent verbal behavior in which the final order already exists in some strength
	In the fields of logic and mathematics a different sort of manipulation is possible but it is not concerned with the words which are "substitutable for objects" but with autoclitic frames and 159A
	intraverbal sequence
but	not by † manipulating an orderless world of words but by sounding out our own latent verbal behavior in which the final order already exists in some strength
	In the fields of logic and mathematics a different sort of manipulation is possible but it is not concerned with the words which are "substitutable for objects" but with autoclitic frames and 159A
	intraverbal sequence

but	from the response (A times B plus C) to (A times B plus A times C)
	But the view that this is the manipulation of independent tokens is illusory
	We begin
but	not with inert forms
	but with verbal responses – forms which say something
	and our only justification for pursuing these lines is that we expect to come out with forms which say something too
but	are all verbal responses painfully acquired in a narrow and difficult verbal environment
	but the alternative figure of speech which represents the process as a game of solitaire in which one deals out so many cards with words written on them and rearranges them in various ways is dangerous
	One of the final accomplishments of a science of verbal behavior will be an empirical logic
but	frequently without reference to the primary behavior which appears in any given instance
	But secondary behavior
	no matter how easily it may be reduced to symbols
but	Logic is then committed to only part of the field
	but it is still dealing with verbal behavior
	Truth and truth-value
but	because they have already contributed much to the analysis of verbal behavior and it is highly desirable that they contribute more
	But whatever advantage the individual logician may gain from the retreat into formalism
	it is important that a common goal be recognized
but	not only to characterize human thought in the most expedient terms
	but with a little luck
	to undertake the engineering application which seems to be necessary if † we are ever to think bigger and better thoughts
	our behavior will have the sort of special effects already discussed

but	But when we add the quantifying autoclitic The and the autoclitic of assertion is and say The sky is blue
	we leave all possible non-verbal analogues far behind
but	" the "fact that it is blue
	" the proposition expressed in English as "the sky is blue" but in other languages in other ways - these are all vestiges of the old search for causes
	The search continues in the case of sentences even after some simple - probably oversimplified - psychological theory of the word has been adopted
but	Psychologists themselves have played a role
	But in a science of verbal behavior we have only two classes of events - the physical conditions in the past and present history of the organism (which we undertake to describe in the language of physics) and behavior
	The physicist himself also responds to blue skies in a verbal and probably fairly synonymous way
but	we are perhaps not in an enviable position on every count
	But at least we do not need to construct any "Fact that the sky is blue" or a preverbal proposition to that effect
	This is
but	It was foreshadowed by the doctrine that the idea was the word itself
	but this now appears to be a relatively crude disposition of "idea
	" which does not recognize the alliance between ideas and causes
but	he had perhaps no alternative
	but a fresh formulation is possible today
	The one useful sense in which we can say that the verbal response itself is the fact or the idea or the proposition is that it has the effect of singling out an aspect of nature
but	Our analysis of verbal behavior is finished
	but several questions remain to be answered
	From the point of view of scientific method
but	and so on - have specified more than behavior itself
	But the additional material has always been on the side of the independent variables



	No change in the nature of the response itself has been implied
but	not a verbal response as such
	but the probability that a particular response would occur at a particular time
	The notion of "probability" of response
but	it is often the only case covered by a definition in terms of meaning
	but it was dealt with (under the name of the tact) with the same kind of functional analysis as the other classes of responses
	The relation was seen to be susceptible to distortion through incidental or accidental reinforcing contingencies
but	who was shown to respond not only to the variables in the external situation
	but to his own verbal behavior at the same time
	The speaker characterizes his own responses as tacts
but	Some of the special achievements of verbal behavior are traditionally considered under the heading of Thought
	but we found no reason to assign any special advantage to covert behavior nor even to restrict the field of thinking to the verbal case
	All conditioned behavior may appropriately be called thought
but	We considered the case in which the speaker stimulates himself as a listener
	but the principal achievement is the verbal response itself
	regardless of the listener
but	some of them exclusively verbal
	but it has been analyzed with the same basic terms (e
	g
but	These are extreme conditions
	but they are not different in kind
	Verbal behavior does not require any special ability or process

but	it should be discarded rather than redefined
	But there is no reason to suppose that an exact behavioral parallel will appear in a scientific analysis
	Supposed reductions have been
but	The field of verbal behavior is so wide and many of its subdivisions are fascinating
	but I have tried to hew to a single line laid out in my first lecture
	What is needed first of all is a general formulation
but	have been very patient as I have set forth a great many of them
	but I may plead in my defense that there were many more I could have mentioned
	The field is extremely complex and any analysis which conceals that fact cannot be ultimately successful
but	Some of the relations referred to could have been given tentative mathematical expression
	But it would not have been possible to complete the analysis if this had been done
	because detailed experimental procedures and statistical analyses take time
but	The investigation must come later
	but it is important at the moment that verbal behavior as defined have highly favorable prospects as a research field
	And this is the case
but	verbal stimuli may be important and perhaps all-sufficient
	But in general a text or other record of verbal behavior provides only half the data needed in a scientific study
	and there seems to be no reason to con- 166
but	or of any other aspect of verbal behavior no doubt is important
	but variables which are under the control of the investigator
	as time is not
	Acquisition has been appealed to because it has seemed to be the only indicator of a tendency to respond

but	but the concept of probability of response relieves some of the pressure on the concepts of learning and maturation
	Modern sampling and survey techniques are opening the adult field to comparable studies
but	to the substitution of different explanatory concepts
	but the relevance is further evidence of the fact that we are
	after all
but	and intercultural or international understanding scarcely exists at all
	Linguistic achievements in advertising and propaganda are viewed with awe but are allowed to continue 167
	unchecked
but	and other concerted efforts to do something about the matter
	But there is a great gulf between enthusiastic program and achievement
	Civilized men have always felt the need for verbal guidance
but	It is the business of the judge to decide what a witness should be allowed to say or forbidden to say to a jury so that justice will be done
	The educator is another merchant of words - not only the basic words of a language but of all the collocations of words called knowledge
	It is his business to say what words and what collocations of words should be part of the verbal repertoire of people in a community
but	They may have theories of language
	but we shall do well to avoid going into that here
	What is important is that their practices are not by any means optimal
but	The semanticists have brought together a number of verbal problems which had previously been treated separately
	but they have not developed any essentially new techniques for solving them
	And it is at just this point that a central science of verbal behavior becomes important
but	There is usually a great gulf between the early practice of the experimental scientists and the technologist who deals with the same material
	But as the fields develop

	they grow more alike
but	and psychologists will eventually make happier streetcar conductors if they are needed
	But this shift from selection to creation requires a sort of control which is typical of experimental science and for which experimental methods are ideally suited
	168
but	The need for control may be clarified and suggestions may be offered regarding the direction in which control should be sought
	but it is in the very nature of these activities that control itself is not achieved
	Yet the practical problem is primarily one of control
but	We want to know not merely how to measure verbal traits
	but how to change them
	We want to know not only why certain lines of verbal thinking lead to trouble but how to build effective verbal practices
but	but how to change them
	We want to know not only why certain lines of verbal thinking lead to trouble but how to build effective verbal practices
	The applied scientist is often impatient with the "pure" experimentalist because he does not seem to be talking about important things
but	Much of what I have said in these lectures will strike the practically minded as a quibble about irrelevancies
	But practical theories of verbal behavior stand convicted by their own impotence
	And we can see why this should be so
but	it is not the purpose of these lectures to develop the application of the analysis to practical problems
	but that application has not been entirely neglected
	Many students of language
but	Some accounts of language stop short at this point
	But the fact that an act is adaptive or otherwise desirable does not explain its origin or maintenance as part of the behavior of the individual
	A causal account is still needed

but	preserving
	and transmitting verbal behavior adds nothing new to this function but extends
	it enormously
but	arising from the nature of verbal behavior itself and from the processes by which correspondences between verbal responses and nature can be achieved and improved
	But every effort to make verbal behavior more objective in this sense and to work out better and better correspondences is
	of course
but	The autonomic responses of the listener do not play any important role in either the social or scientific uses of languages
	But verbal behavior may come to be emitted largely because of this effect upon the speaker himself
	When his behavior is recorded and read by another individual
but	As Hamlet says
	"But break
	my heart
but	for I must hold my tongue
	" But the therapeutic problem is beyond our present range
	In all cases of this sort we note simply that speakers emit strong verbal behavior
but	They are not opposed
	but
	if anything
but	They provide a broader 171
	view of the significance of verbal behavior but it may be worth repeating that they are in no sense a substitute for a causal analysis
	Nor will they enable us to simplify that analysis in any important respect
	he is not thinking of himself as an animal

but	but as an at least hypothetically inerrant recorder of what actually happens
	He "knows" that animals are deceived by mirrors
but	not so much because of the basic dilemma
	but because of the terms in which he expresses it
	He has the behaviorist deciding whether the doings of animals show knowledge or error instead of
but	" although "observation" is suspiciously like "idea" or at least "image" and would probably be avoided in favor of an expression like "reacting to the outer world
	" But the crux of the problem survives in translation
	The present study offers an excellent case in point
but	The hundreds of books and articles on the subject which I have read are not a direct exposure to the subject itself
	but they have generated in me verbal tendencies with respect to it 172
	which shows an enormous variety and a fabulous inconsistency
but	I have also gone directly to the data
	I have read books not about verbal behavior but as records of verbal behavior
	and I have done my share of comma counting
but	then you will do well to resist
	but I plead not guilty
	If I were solely interested in building a verbal repertoire
but	and with my best approach to the intonation of the announcer for the March of Time
	But I was not solely interested in imparting a verbal repertoire
	The responses which I have tried to get you to make have been useful to me
but	In many ways this seems to me to be a better way of talking about verbal behavior and that is why I have tried to get you to talk this way too
	But have I told you the truth? How can I tell? A science of verbal behavior makes no provision for truth or certainty

	We cannot be certain of the truth of that! A good many years ago
but	It was an opportunity to strike a blow for the cause and I did not often overlook chances of that sort
	Professor Whitehead was equally earnest - not in defending his own position but in trying to understand
	first
but	we are eager to say what must have caused a particular change in a particular thermograph
	But if it were easier to check the validity of the interpretation of meaning at this level
	the practice might long since have disappeared from the behavior of responsible people
but	If this was behavior
	where was the stimulus? But this is the kind of case the Freudians love
	because it is at just such times that latent verbal reserves get their chance
but	It may not have been much
	but in a determined system it must have been something
	Just as the physicist may suggest various explanations for the drop in temperature merely to show that it could be explained in lawful terms
but	The Freudian emphasis upon the role of the irrational was offensive enough
	but the controlling forces in the Freudian scheme of things remained within man himself
	no matter how unworthy they may have seemed
but	These recommendations can scarcely be overevaluated
	There is no reason why scientific method cannot be turned to the study of man himself - to the practical problems of society but above all to the behavior of the individual
	We must not turn back because the prospect suddenly becomes frightening
but	and it may threaten cherished beliefs
	but as the history of science shows
	the sooner a truth is faced

but	because their behavior will itself be controlled
	but their role can be extended without limit
	The technological application of such a scientific achievement cannot now be fathomed
but	Only in this way could we make room for the alternative explanations of action which it is the business of a science of verbal behavior to construct
	But whatever your opinion of the success of this venture
	I hope you will agree that the analysis has shown respect for human achievement
but	It appears that in 1948 Skinner thought that his manuscript was nearly ready for publication
	but nine years were to elapse before he had a document with which he was satisfied
	P
but	This clause was underlined in the original
	but it seems no more salient a point that those which follow
	all of which are elaborations of the previous sentence
but	contained a simple analysis of verbal behavior in which Jill asks Jack to get her an apple
	but it was oversimplified
	and not much was made of it in the rest of the book
but	Both are acceptable
	but I have adopted the standard American spelling throughout simply for consistency
	P
but	This word was missing in the manuscript
	but the sense clearly requires it
	as indicated by the independent clause that follows
	This paragraph appears to endorse the importance of the three factors identified



but	but that would be a misreading
	as the subsequent paragraph and everything else Skinner has ever written indicate
but	but the sense requires whereas
	Apparently the original manuscript was difficult to read at this point
but	the manuscript reads casual science
	but that is presumably an error
	178
but	neuron
	Skinner used the acceptable but non-standard spelling "neurone
	" P
but	And pine in vain the sacred Seven
	But thou
	meek lover of the good! Find me
but	Perhaps the numbering of Page 20 was an error
	or perhaps Skinner meant to leave a blank page between chapters but either abandoned the policy or forgot to do so for later chapters
	P
but	In mediating the reinforcement of the speaker
	the listener will occasionally enjoy consequences in which the speaker does not otherwise participate but which are nevertheless reinforcing
	When these consist of positive reinforcement
but	we call the mand a warning (Look out!)
	When the listener is already inclined to act in a given way but is restrained by

	for example
but	Here the manuscript simply reads control
	but something has clearly been omitted
	The corresponding passage in Verbal Behavior reads
but	The manuscript reads ninety top
	but that is obviously wrong
	Ninety is not an appropriate modifier of top
but	the private a- or -less
	but this is clearly a transcription error
	one that confirms beyond a doubt that the text was copied from a handwritten original by a secretary
but	when he became the latter's heir
	Purley was not an idle fellow who diverted himself with etymological musings but name of the town in which William Tooke's estate lay
	and was therefore the locus of many a retreat that provided John Horne Tooke the leisure to write his book on words
but	Manuscript reads required
	but the sense seems to call for acquired
	P
but	The term incipient suggests the initial portion of an incomplete response
	but it is also possible that the subject is responding to the independent variables of which the behavior is a function
	"I was about to ask for the salt
but	" might be a response to some distinctive recruitment of articulatory apparatus
	but it is also possible that it is a response to all of the contextual variables that normally evoke asking for the salt
	Thus the validity of the analysis does not depend on the assumption that the initial portions of a response can be tacted as if they were the response itself

but	The manuscript includes no diagrams
	but it is evident that Skinner displayed on the blackboard diagrams like those in Figures 1-6 of Verbal Behavior
	P
but	The term this might refer to the something more of the preceding sentence
	but the present reading is much smoother
	and it provides an intended meaning that is at least as defensible as that offered above
but	without is missing
	but the sense seems to require it
	P
but	which is possibly correct
	but it seems to me that discussed is intended
	P
but	or orderless words
	but there are several reasons for assuming that my reading is correct
	The paragraph includes the thematic word universe
but	Skinner makes the point more clearly in About Behaviorism
	But [the superego
	or conscience] is "a major sector of the psyche" only in the sense of "a major part of human behavior
however	and in the same place
	However
	the line numbers do not always coincide
	We may make a justifiable use of our indicators

however	however
	only by allowing for other conditions
however	The most superficial survey of verbal behavior
	however
	shows that many responses are controlled by stimuli regardless of any special state of drive
however	The principle of self-reinforcement
	however
	is broader than the echoic case
however	The principal problems have been covered
	however
	When the stimulus is vocal and the responses vocal
however	It is of no help
	however
	to appeal to images of the person to whom one is writing
however	Literature
	however
	is a relatively stable system of verbal behavior in which the listener is willing to condone the lack of correspondence with controlling stimuli
however	Some trace of a functional extension may exist
	however
	As we shall see in the next lecture
however	Recently
	however

	objects have received the benefit of a better sense of protocol
however	Some common parts of verbal responses are related
	however
	not to a stimulus property
however	We add other responses
	however
	We respond to the speaker as I or he or John and to the activity of speaking with
however	A single example
	however
	shows how necessary it sometimes is to split a hair
however	At this point
	however
	we may examine the behavior of the listener
however	The behavior of listening is
	however
	always conditioned
however	Most of the common hypnotic effects
	however
	need to be considered under a topic to be discussed in a moment
however	If possible
	however
	we may repeat it to ourselves at a slower rate before answering

however	and when the reader is not explicitly mentioned in what follows the term "speaker" should be taken to include him
	However
	the textual and echoic cases are not quite similar
however	In the important effect now to be discussed
	however
	the reader must make a textual response
however	who have
	however
	reason for suppressing this fact
however	I am not going to smoke for the next three months represents
	however
	a common type of response
however	It is not quite fair to pin the problem on the behaviorist
	however
	because knowing about knowing
however	In metaphor
	however
	new properties of nature are constantly being brought into control of verbal behavior
however	that the name of no other cranial nerve begins with p
	However
	the trochlear nerve was formerly called the pathetic nerve because of the characteristic gloomy cast of those who had suffered damage to the nerve
	so an individual might indeed act as a "vicar of society

however	" However in other writings (Verbal Behavior
	Beyond Freedom and Dignity
otherwise	he inserted them in some white space at the end of the chapter on Page 36
	As the reader would otherwise have no easy way of finding them
	I adjusted the line spacing of Page 27 and was able to fit them in at the bottom of the page
otherwise	we cannot be sure that the pedestrian can read
	We could begin to get some notion of the function of the sign if we compared the behaviors of the pedestrian in its presence and absence or by otherwise
	manipu- 12
	lating the situation
otherwise	not only because it is commonest
	but because vocal behavior is nearly useless otherwise and hence seems to be necessarily end peculiarly verbal
	But languages of gesture may be well developed
otherwise	[If] the listener will enjoy consequences in which the speaker does not otherwise participate
	the response is either a piece of advice (Go west!) or a warning
otherwise	In the clearest case the mand relation is in exclusive control
	but the principle is useful otherwise
	We expect responses to appear when the corresponding drives are strong
otherwise	just as we keep ourselves from looking for the hat where we have already looked
	But otherwise it is a case of responding and checking the result
	Fortunately
otherwise	Some interested person bases a generalized secondary reinforcement upon verbal responses which stand in a particular relation to the marks on a page
	If the child responds cat in the presence of the marks CAT and not otherwise

	he receives approval
otherwise	But they were first evoked by a wide variety of bright stimuli of other sorts
	Otherwise we should have no metaphor
	We can therefore make a list of the commonest bright objects by simply going through the heading bright in a dictionary of similes
otherwise	A prominent kitchen range in the center of the picture suggests an additional source for the form derange
	which was otherwise not the most probable or the happiest selection
	An advertisement showing a few bars of music began with the caption Noteworthy Music
otherwise	According to the modern taste a pun is good if both variables are relevant
	Otherwise it is aptly called far-fetched
	In the lugubrious pun from Cymbeline
otherwise	We all overlook relations which guide our verbal behavior to some extent
	A response may work its way unnoticed into our conversation because of a conspicuous stimulus which is otherwise unnoticed
	It may seem inconsistent to say that a stimulus may be a stimulus and one's own response [to it may not]
otherwise	The exact behavior of the listener will be determined by the accompanying response
	The generalized reinforcement for the autoclitic itself is merely the greater effectiveness and the absence of confusing or otherwise negatively reinforcing results
	Descriptive autoclitics
otherwise	In the absence of No
	a response emitted under deficient circumstances will have conflicting and otherwise undesirable results in the behavior of the listener
	By adding no or not these results are prevented
otherwise	Vice versa is the equivalent of change the order and react
	in It is discussed in the third or fourth chapter or both the both enjoins the listener to combine the separate responses which precede (the response can have no effect otherwise)
	and so forth enjoins the listener to add 107



otherwise	The fragmentary response added to the response for red was strong because of a vestigial sexual connection of obscure origin – the so-called gender of the noun for table
	It is the autoclitic use which seems to explain the survival of these otherwise useless fragments
	These examples suggest that the principal function of grammar is autoclitic
otherwise	The listener comes to react to the behavior of the speaker as a stimulus which has in the past accompanied other stimuli
	verbal or otherwise
	Because of this contiguity the verbal stimulus may acquire three kinds of control
otherwise	It may function as a discriminative stimulus which sets the occasion for successful operant behavior
	verbal or otherwise
	And it may function as a conditioned reinforcer
otherwise	Classical Pavlovian conditioning seems to apply exclusively to the reactions of glands and smooth muscles
	The examples which apparently invoke the movement of the organism in space can be interpreted otherwise
	Pavlov experimented mainly upon the salivary reflex
otherwise	In experiments on scrambled texts
	it has been found that part of the emotional response survives even though the text becomes otherwise unintelligible
	The listener may not need to be aware of the relation 117
otherwise	may begin with a number of statements which are so obviously true that the listener's behavior is strongly reinforced
	Later a strong reaction is obtained to statements which would otherwise have led to little or no response
	Hypnosis is not at the moment very well understood
otherwise	tone of voice
	We may weep simply because we observe that an otherwise logically minded person has resorted to a type of response which he would ordinarily shun
	This suggests the depth of his despair
	some behavior may be laughable merely because it is clumsy

otherwise	awkward or otherwise amusing in character
	or because it describes an amusing episode
otherwise	) But they exemplify the emission of a very feeble response
	and † without the supplementary evocation of a similar response which was otherwise too weak to appear in the listener's behavior
otherwise	the result would not have been funny
	Humor is an almost inevitable by-product of multiple causation
	Most of the examples used in my fifth lecture help to enliven an otherwise dull afternoon
otherwise	The pun is funny or not according to fashion
	as that term was defined in an earlier lecture
	Otherwise
otherwise	it is merely a description or report of behavior equivalent to I find myself saying
	The solution of a difficult problem
	mathematical or otherwise
otherwise	may require overt responses
	As a result the speaker should be reinforced in good measure and the listener should generally find what is said worthwhile
	The only flaw in this otherwise happy marriage is that the reinforcement provided by the speaker as listener does not respect the contingencies which prevail in the verbal environment
otherwise	There is no reason why the tact relation cannot be stretched at will
	and may be extended
	metaphorically or otherwise
otherwise	through a very tenuous similarity in stimuli
	Some accounts of language stop short at this point
otherwise	But the fact that an act is adaptive or otherwise desirable does not explain its origin or maintenance as part of the behavior of the individual

	A causal account is still needed
otherwise	something else must be at work
	I was in no position to argue otherwise
	He brought the 174
otherwise	In mediating the reinforcement of the speaker
	the listener will occasionally enjoy consequences in which the speaker does not otherwise participate but which are nevertheless reinforcing
	When these consist of positive reinforcement
on the other hand	I can only hope
	on the other hand
	that the analysis that we are engaged upon here will develop power and significance and that in the end you will agree that it has been worthwhile
on the other hand	In metaphor
	on the other hand
	the extension may take place after one reinforcement or after many reinforcements in the presence of the same stimulus
on the other hand	can often be traced
	On the other hand
	a logical analysis seems to show that the world of things is built of single-property bricks
on the other hand	mands a reaction with respect to a given subject or theme
	rather or on the other hand enjoins the listener to prepare for a contrary response
	Let X equal the number of bricks one man can lay in a day mands a very complicated substitution in what follows
on the other hand	The listener will not respond if foxes are running all around him
	On the other hand
	if no fox has been seen for a long time

on the other hand	Predication
	on the other hand
	may be discussed as the imparting of information
on the other hand	A response which is painfully composed by the speaker may prove to be a standard stimulus to which the listener reacts without instruction in the present sense
	On the other hand
	the merest cliché in the behavior of the speaker may profoundly instruct 127
nevertheless	Any correspondence must be mediated by other events
	And when we come to words like nevertheless or although or ouch! it seems to be necessary to slip back inside the organism to invoke the speaker's intention or his psychological condition
	As every semanticist knows to his sorrow
nevertheless	"Why does a verbal response of such a form occur at a given time?" It may seem presumptuous to suppose that we shall ever be able to answer it in the case of most verbal behavior
	but we must nevertheless set up our concepts and techniques with that question in mind
	Hence we take
nevertheless	There are some things which the listener cannot do upon order
	which are nevertheless specified in common mands
	Here collateral effects may usually be observed
nevertheless	though modified
	is nevertheless made
	The controlling response is more likely to be evident and the response therefore effective
nevertheless	and we cannot mention any property which has not yet been put in control of any abstract tact
	It is nevertheless possible to discuss special areas of difficulty and perhaps to designate lines beyond which we cannot go
	For example
	But if book were not emitted we should have little evidence that the book was controlling the behavior at all

nevertheless	Nevertheless responses which are of low strength – say
	a poorly conditioned response or a badly remembered one – sometimes occur in fragments
nevertheless	and turned the iron off
	Here a latent response of inadequate but nevertheless considerable strength had persisted for many hours
	The textual response to the printed word was a necessary supplement in "remembering the iron
nevertheless	but the speaker himself is already in possession of the stimulus
	Nevertheless
	people do talk to themselves
nevertheless	In mediating the reinforcement of the speaker
	the listener will occasionally enjoy consequences in which the speaker does not otherwise participate but which are nevertheless reinforcing
	When these consist of positive reinforcement
still	others appear in the field of projective techniques
	still others in the analysis of style and wit
	and so on in a long list
yet	are essentially therapists
	In current usage the term "semantics" stands for little more than a wish - the wish for a science of verbal behavior which will be divorced from special interest yet ultimately useful wherever language is used
	But the science itself has not emerged
yet	kind of work
	yet with a fairly sharp reference
	Many apparent metaphors are separately acquired from the verbal community
yet	Reading need not involve more than a few very small muscles
	Yet the results may be very extensive and very important

	The substitution of one stimulus for another in the conditioned reflex has suggested a biological basis for the logical notion of sign or symbol
yet	but it is in the very nature of these activities that control itself is not achieved
	Yet the practical problem is primarily one of control
	In propaganda we want to control the behavior of the listener more exactly and more efficiently
yet	It has reached the stage where it does more work for me than I do for it
	It swallows new material avidly yet gracefully
	and good digestion seems to wait on appetite
conversely	O dry your tears may result in the use of a handkerchief but it most certainly has no effect upon lacrimal secretion
	Conversely
	O weep for Adonais
conversely	These relations can also be used
	and conversely their effectiveness can be confirmed in combination with other relations
	The reinforcement which establishes an intraverbal relation is often quite obvious and specific
conversely	We cannot do this unless the response already has some strength
	Conversely
	when we are trying to find a name on a list
conversely	The speaker trades upon past instances which have followed the paradigm for the tact
	Conversely no demand for an emotional response on the part of the listener can ever arise except through magical extension
	We can not draw up a paradigm for a demand in which the listener is responding by weeping or salivating
conversely	The writer who seeks universality will try to match strong latent verbal behaviors
	Conversely
	we may argue from the success of a book

instead	What such an account would be like is not even clearly understood
	Instead
	we have a number of special disciplines following special lines of interest
instead	" A third indication of strength is the immediate repetition of a response
	Instead of saying NO! with great energy
	one may say No! No! No! A thousand times no is a sort of wholesale operation of the same sort
instead	The two halves of a conversation have more words in common than two monologues on the same subject
	If one speaker says incredible instead of unbelievable
	the other speaker will
instead	" then
	instead of looking for the something
	we may ask why there are different languages
instead	as acquires currency as an intensifier of the included response
	Instead of saying He was very stupid we may say He was as stupid as
instead	for which there is no other relevant variable
	instead of the other way around as a good pun requires
	But when Dr
instead	If we have agreed with B that he is to speak to C about a given matter and if B forgets
	we cannot repeat our request in C's hearing but must instead resort to one or the other type of prompt
	In the thematic case we emit responses which will strengthen the forgotten responses in B through an intraverbal relation
	and of relation must be attacked with the instruments of analysis already in our possession

instead	Instead of accepting a traditional formulation
	which we then try to translate
instead	I was complaining of the unorganized and often opportunistic ways in which the problems of a science of behavior were commonly attacked
	Instead of an organized campaign
	I wrote
instead	That it is the same response throughout is especially clear when the response does not have a standard linguistic form
	A girl two years and two months old learned to shake her head instead of saying No
	As many children do
instead	The verbal parallel raises no special difficulty
	Instead of giving bread
	the listener might have been demanded to say Uncle
instead	Our classification has been based
	instead
	upon the types of variables
instead	but because of the terms in which he expresses it
	He has the behaviorist deciding whether the doings of animals show knowledge or error instead of
	as is more likely
instead	It was probably weakly determined as to form
	There was little reason why he might not have said rose petal or autumn leaf instead of black scorpion
	This was
while	The factual material of linguistics
	while important in its proper sphere



	does not contribute directly to our knowledge of verbal processes
while	These objective things are accepted as the proper data for study
	while the verbal behavior itself is forced into the unnatural mold of the "use of words" or the "composition of sentences"
	" We have no more reason to say that a man "uses the word water" in asking for a drink than to say that he "uses a reach" in taking the offered glass
while	They may be willing to agree that the old formulation needed a fairly drastic revision
	They may admit that while intelligent men seem to say perfectly sensible things about verbal behavior with the old vocabulary
	it is not necessarily true that what is said has any important connection with a scientific account
while	It is true that such a person is usually involved in other reinforcements
	while the prior stimulus of candy is an occasion for the successful emission of the form Candy! alone
	But
while	73
	while less conspicuous
	was actually more important to the gambler
while	Hundreds of responses can be collected in a few hours
	while the subject remains unaware of the sources of his behavior
	Since it is impossible to conduct such an experiment in vacuo
while	It may seem inconsistent to say that a stimulus may be a stimulus and one's own response [to it may not]
	† The former may affect the strength of a response while the latter remains ineffective
	In a similar way we cannot always retrace the intraverbal steps which lead to the solution of a problem
while	The difference which has been appealed to is that words designate 108
	while sentences assert and predicate
	This seems to show that at least the reference of the sentence has more life than the referent of the word

while	it is in one's native tongue – may be the effective emotional stimulus
	while the phonetic pattern is having another kind of effect
	In experiments on scrambled texts
while	It would consist of a long series of conditioning procedures
	in some of which stimuli were paired with respect to stable consequences while others were paired adventitiously and hence useless in the formation of successful responses
	A third standard stimulus would be present whenever the pairings could lead to successful behavior †
while	The bracketed phrase is one minimal suggestion
	The intended point of the sentence seems to be that it is odd that a stimulus should control a verbal response while the nature of that control itself is ineffective in controlling a secondary verbal response
	P
on the contrary	The greater part of verbal behavior is not under the control of special interests
	On the contrary
	it is under the external objective control of the environment
on the contrary	We may assume
	on the contrary
	that when two verbal forms occur close together in normal discourse they will acquire an intraverbal connection
on the contrary	Traditional criticism has generally not been concerned with reducing the literary process to simple terms
	On the contrary it usually contains a mixture of impure facts arising from emotional and honorific preoccupations
	But literary behavior is in no sense above or beyond the reach of a science of verbal behavior
rather than	I have used the same font and have preserved the cramped spacing of the original
	I retained the practice of underlining examples of verbal response rather than using italics
	A printed copy looks as though it were typed and is essentially identical to the original
	and for good reason

rather than	but it is possible that we shall be remembered for our concern with the expansive rather than the exceeding small - for having aspired toward the heights rather than the depths - and that we are living in the Age of Words
	Nothing is more characteristic of our times than the examination of linguistic processes
rather than	and for good reason
	but it is possible that we shall be remembered for our concern with the expansive rather than the exceeding small - for having aspired toward the heights rather than the depths - and that we are living in the Age of Words
	Nothing is more characteristic of our times than the examination of linguistic processes
rather than	The technical successes of propaganda are enough to show the strength of linguistic forces in the social field
	Often an interest in these matters is political rather than scientific
	but it is still symptomatic of the age of words
rather than	may claim a cumulative discovery of materials and techniques
	the main contemporary contribution is certainly verbal experimentation rather than the exploitation of new subject matters
	The dominating figure is
rather than	But there is only one level
	Perhaps an appeal to ideas was justified when inquiries into verbal processes were philosophical rather than scientific
	and when it might have been supposed that a science of ideas would some day emerge to put the matter in good order
rather than	We may adopt a phonetic notation so long as we recognize that it does not report upon all properties of a response
	Speech-sounds are "natural" in the sense that they are made by the speakers of a language rather than by the linguist
	but even so they are selective
rather than	How much of verbal behavior do we wish to deal with? Suppose we observe that a child says No in a whining tone
	If we undertake to say whether the response was No rather than Yes
	a phonetic account will suffice
rather than	we extend the tact orange or violet on the basis of color alone
	This usage is confirmed by the verbal community and the fact becomes standard rather than extended

	When we say that the race is to the swift we designate the important property of those who win races
rather than	The response in English must be attributed largely to special reinforcement in connection with needles
	rather than under the usual circumstances related to the organic eye
	Some trace of a functional extension may exist
rather than	The pure mistake
	due to an extension of the tact rather than to a separate reinforcement
	may be at least as rare as the pure metaphor
rather than	a logical analysis seems to show that the world of things is built of single-property bricks
	The blooming buzzing confusion was presumably composed of chaotic sensory materials rather than an unorganized collection of objects – as in a painting by Signor Dali
	Recently
rather than	or the attributes of sensation
	now appear as abstractions rather than as primary sense data
	and objects find a solid foothold at Carnap's zero level of des- 70
rather than	whereas the composed name could be emitted when the coat was seen for the first time
	When responses are set up to single properties rather than to total stimulus presentations
	practically any number of combinations of stimuli can be represented with a limited repertoire
rather than	but he frequently does not know in advance what the client will say or what part of what he says will be important
	He must therefore use a probe rather than a prompt
	He may use a prompt to get some sort of verbal behavior under way
rather than	In dealing with verbal responses
	rather than words
	we are not likely to be misled by a statement that a word can describe itself

rather than	Such a paraphrase is only half the solution
	It demonstrates that if is controlled by a verbal rather than a non-verbal relation
	but it does not get rid of the relation or the term if
rather than	This is a discriminated operant
	rather than a conditioned reflex
	and the difference is important
rather than	can be reduced to a behavior process
	it should be discarded rather than redefined
	But there is no reason to suppose that an exact behavioral parallel will appear in a scientific analysis
rather than	The framework of variables used in the analysis was borrowed from an experimental study of non-verbal behavior
	A definition of verbal behavior as behavior rather than as signs or words or sentences is ideally suited to experimental investigation
	So far as I know
rather than	of previous speakers
	This function of verbal behavior is served best by a response which is entirely controlled by some feature of the external environment rather than any condition of the speaker - in other words
	the pure tact
now	In a direct scientific account the data are to be expected and simple
	and they can be represented – and within the limits of rigor which now characterize the field
	they can be explained – without the help of any new principle
nonetheless	It is not so obvious
	but perhaps nonetheless true
	that a considerable 41
	when the behavior is echoic or textual

nonetheless	or they may be formally unrelated but nonetheless determined
	when they are intraverbal
in spite of	The problem must be squarely faced in the spirit of scientific inquiry
	In spite of the great enthusiasm and energy of this movement
	it must be admitted that little progress has yet been made
in spite of	But
	in spite of this
	it remains possible
in spite of	possible and in indicating what it will be like
	In spite of every effort at definition
	the term is likely to spread to one or another traditional field
in spite of	we have described a field which unquestionably warrants special study
	And in spite of the fact that we face an almost infinite variety of facts
	with ramifications into every field of modern thought
in spite of	a horse
	my kingdom for a horse! In spite of the irrationality of such behavior the source of strength is usually obvious
	Responses of the same form have been reinforced in the past under similar drives
in spite of	O weep for Adonais
	in spite of its beauty
	is less effective than a bit of dust in the eye
in spite of	The behavior which is strengthened by these drives is emitted
	in spite of its manifest ineffectiveness or weakness

	because of the poetic practice
in spite of	The response It is true that I exaggerate contains an autoclitc – It is true – which heightens the effect of the rest of the response
	It indicates that the response is emitted in spite of certain variables which tend to suppress it
	A fairly close descriptive autoclitc is I admit
in spite of	for example
	we may find ourselves deciding that a particular character is guilty because of the evidence carefully prepared by the author in spite of a small but conclusive bit of evidence to the contrary
	As we drift again and again toward the wrong conclusion we may find it useful to say something like the following
in spite of	is in effect abstract in this sense
	in spite of the fact that since it seems to refer to an object it is usually called concrete
	The cognitive response which we make when someone says fox may be nothing more than our own verbal response fox
in spite of	One of the final accomplishments of a science of verbal behavior will be an empirical logic
	In spite of the energetic efforts of modern logicians to stake out a special corner of the verbal universe
	it is clear that most of what logic has done in the past is relevant to a study of this sort
in spite of	He was still under the influence of British empiricism and
	in spite of an heroic declaration of independence
	of Grammar
albeit	in his famous Studies in Word Association
	used a complex system of classification from which the "psychical relationships" were to be "reconstructed" - albeit with caution
	Nearly fifty subclasses were distinguished
albeit	The almost magical effect of writing in the same place at the same time of day and every day (a practice which Anthony Trollope recommended and scrupulously followed) can be interpreted as building a sort of conditioned
	albeit inanimate
	audience

albeit	we are behaving empirically
	albeit with very poor methods
	It is a simple problem in the control of verbal behavior
<b>CAUSAL</b>	
as	one can assess Skinner's analysis as presented in these early courses
	But even as his pen left the page
	Hefferline's notes were out of date
as	the line numbers do not always coincide
	as slight discrepancies in spacing
	along with occasional editorial changes
as	flagged with numerals
	but as there was no room for them there
	he inserted them in some white space at the end of the chapter on Page 36
as	We also use ideas to account for the temporal or intensive properties of an utterance
	as when we say that So-and-so could not keep silent because of the force of his ideas
	or that he spoke haltingly because his ideas came slowly
as	But literature as a part of history is quite irrelevant
	as is also the evaluation of good and bad writing
	In the field of speech pathology we find other data to be accounted for
as	as in homonymy and irony
	As a much more significant result of this characteristic verbal behavior may be freed from the special interests of the speaker
	to acquire what we call objectivity



as	In English this is not too great a difficulty
	but even there we cannot use energy as an inevitable indicator of response strength so long as it serves to make de'sert a different response from des'sert'
	All three properties may also be differentiated because of special conditions of reinforcement
as	Our control over the verbal response Out!
	as in the case of any response showing a similar relation to a subsequent reinforcement
	is thus reduced to our control of the underlying drive
as	" A similar demand for speech at any price may be observed when the drive is for money (compare the professional lecturer or entertainer) or for approval (compare the overzealous student in the classroom)
	But as a rule
	a generalized secondary reinforcer is used to establish and maintain behavior which is controlled by the specific variables to be noted in a moment
as	Unless a child is seriously neglected
	a surprisingly large amount of time is spent in reinforcing it as it correctly names objects
	colors
as	The similarity may be great
	as in the ease of the skilled mimic
	or merely fragmentary
as	or merely fragmentary
	as when a single speech sound or intonation is picked up
	In the latter case it may be difficult to prove the functional relation
as	The evidence for verbal behavior of this sort in literate persons is obvious
	But here again being "able to read" must be translated as being likely to read under certain circumstances
	We are not dealing with a capacity but a tendency - the tendency which makes us read not only letters and books and newspapers but also unimportant labels on packages
	The growth of a phonetic repertoire when instruction is at the level of the word may be slow but

as	as in the echoic case
	it seems to take place
as	it is in the physical world in producing these contextual facts
	So far as intraverbal behavior is concerned
	contiguous usage is a sufficient explanation
as	The deferred audience of the professional writer is physically represented in the same way
	insofar as it is represented at all
	The troubadour stood in a much better relation to his audience
as	The conditions are usually unstable
	as the fable of the boy who cried wolf shows
	Literature
as	and for the same reason we have to account for dollar in bright as a dollar or morning dew in chaste as the morning dew
	The stimuli which would account for these responses as unextended tacts are lacking
	There is no dollar and no morning dew
as	as I don't know what
	Any similarity between stimuli which can be expressed in the terms of physical science or any intraverbal relation suggested by contiguous usage
as	with the methods of science
	In so far as literature simply describes human behavior at a narrative level
	it cannot be said to understand it all
as	The data of a science of verbal behavior are clear
	and we are safe so long as we do not read into our terms anything which is appropriate to a different sort of analysis

	The types of verbal behavior which have been discussed – the mand
as	It does not come out of the blue but out of our latent verbal reserves
	as the Freudians are so fond of noting
	We cannot emit a random 82
as	and so on
	Attempts to deal with these as motor disorders miss the point and have to be abandoned as soon as we reach slightly more complicated material
	The additional strength may be a separate significant source
as	Since no one is professionally interested in admissions or in hesitation
	as the logician is interested in truth
	these descriptive autoclitics stand unchallenged
as	Similarly I'm not surprised may be under the control of a readily identified unitary condition of the speaker
	Many instances which are not due to separate reinforcement as standard responses are intraverbal sequences
	Genuine negation is perhaps as rare as genuine metaphorical or metonymical extension
as	but a common autoclitic function is clear
	But is and the other responses which serve as autoclitics of assertion in English are controlled by other conditions
	Is
as	the relevant causal relation here is to the condition of adequacy of certain controlling variables
	So far as this function is concerned
	the response acts upon the listener to strengthen the reaction to the accompanying response
as	Those activities which seem at the moment to exemplify control are in themselves only another kind of behavior
	which we have a reasonable chance of accounting for as a science of verbal behavior is further developed
	### 115

as	according to the well-known principle of the accumulation of emotional effects
	Nor is what we shall later discuss as the "belief" of the speaker always required
	All of these characteristics are especially clear in reactions to literary stimuli
as	The example differs in no important respect
	so far as process is concerned
	from a discussion of
as	has a practical value
	So long as verbal behavior is effective upon the speaker himself as his own listener
	it is best to keep it below the overt level
as	Subaudible behavior has
	so far as we know
	no special properties
as	But the processes to be described here are essentially the same in both cases
	That one may respond to one's own verbal behavior as an echoic or textual stimulus has already been pointed out
	The case is important only when the response summates with other tendencies to produce a sort of self-understanding similar to the case described last week
as	As a result the speaker should be reinforced in good measure and the listener should generally find what is said worthwhile
	The only flaw in this otherwise happy marriage is that the reinforcement provided by the speaker as listener does not respect the contingencies which prevail in the verbal environment
	There is no reason why the tact relation cannot be stretched at will
as	daydream
	dream and the like just as he can arrange and rearrange the objects before him -idly
	I have

as	as it were
	exercised a particular verbal repertoire with the express purpose of strengthening it in your behavior
as	It came
	as it were
	out of the blue
as	so it would have been a very weak response in this context
	and as the name of no cranial nerve begins with n
	ninety would be useless
due to	But the practice stands in a very different light when seen from the point of view of a scientific account
	But the basic formulation due to the doctrine of ideas has 7
	been preserved and something very much like it still dominates the field
due to	The prestige of a correspondence theory of meaning is not due entirely to the fact that clarifying meanings has practical value
	Another source is due to the fact that corresponding arrays make interesting mathematical playthings
	Logicians have eagerly accepted this productive device and have explored at length the possible correspondences which may be set up between words and things or between collocations of words and collocations of things
due to	No field of non-verbal behavior can show a comparable "vocabulary
	" This is partly due to the small scope and low energy requirements of verbal behavior
	It is partly due to the fact that time can be used as a significant dimension in differentiating forms of response
due to	" This is partly due to the small scope and low energy requirements of verbal behavior
	It is partly due to the fact that time can be used as a significant dimension in differentiating forms of response
	There appears to be no case in non-verbal behavior in which a serial response has a single terminal effect because of its temporal patterning
due to	In part
	the speed is due to very rapid serial chaining

	which is possible because the stimulus for each succeeding response appears promptly
due to	We immediately tell all the news to a friend when we see him
	The fact that we did not write to him earlier is only partly due to the greater ease of vocal behavior
	The vocal form is stronger because it is more promptly reinforced
due to	Each response is acquired and continues to be maintained in strength because it is frequently followed by an appropriate consequence
	The verbal response may have a slightly different "feel" but this is due to the special dynamic properties which arise from the mediation of the reinforcing organism
	The basic relation is the same
due to	Something of the sort is obvious when an English-speaking person first undertakes to speak nothing but Basic English
	But there is also a drift toward the vocabulary of the listener which seems to be due to the echoic relation
	and the advantage which follows may explain in part why echoic behavior continues
due to	or a university appoints someone to a lectureship
	the effect in evoking verbal behavior may be mainly due to the audience which is supplied - a responsibility which I hope you will not take too lightly
	An audience is practically always an additional
due to	A sudden change to a French-speaking listener will not bring a complete French repertoire to full strength except in the very competent bilingualist
	There is a slow growth of an appropriate vocabulary due to self-echoic and intraverbal processes
	The deferred audience of the professional writer is physically represented in the same way
due to	also makes an assertion
	and that this is lacking in the echoic case is due to a misunderstanding
	The tact relation does not yield any dynamic property or process which does not arise from the three-term relation between stimulus
due to	This follows from our formulation
	The widespread use of metaphor in literature is due to the fact that literature is pre-scientific
	It talks about things or events before science can stop it

due to	The pure mistake
	due to an extension of the tact rather than to a separate reinforcement
	may be at least as rare as the pure metaphor
due to	but this occurred second
	Presumably both instances are due to the same variable
	The supplementary variable is sometimes evident in the separate appearance of an appropriate form
due to	The net result is that a fragmentary formal element appears twice or oftener in a single passage
	Whether this is due to echoic behavior or not
	it is at least reliable evidence of multiple causation
due to	pickled or peppers is readily accepted
	In strict rhyme schemes also the second rhyming form is scarcely due to chance
	But this is not true of alliteration or assonance in English verse
due to	in which the resulting response shows formal distortion which must be due
	and is often very obviously due to the combined action of separate sources of strength
	We need no proof of the overpowering fragmentary contribution to a type of rhyming response commonly associated with Ogden Nash
due to	a similar fusion occurs
	One type of distortion occurs due to trivial multiple sources
	In an error of anticipation
due to	Thus
	if the occurrence of a response is due to the action of a stimulus or a condition which changes a drive
	then it is not necessary to say that the speaker uses the response to describe the stimulus or disclose the drive
	Thus

due to	I guess that's Harry shows an inadequate control probably due to a deficient stimulus
	The response might be made to a poor visual stimulus (someone at a distance) or the ambiguous sound of footsteps
due to	a species of tact
	Their special status is due to the effect which they have in clarifying and qualifying the listener's behavior
	It is this special effect which distinguishes them from simple secondary behavior in which responses are made to prior verbal behavior as part of the world of things and events
due to	Similarly I'm not surprised may be under the control of a readily identified unitary condition of the speaker
	Many instances which are not due to separate reinforcement as standard responses are intraverbal sequences
	Genuine negation is perhaps as rare as genuine metaphorical or metonymical extension
due to	A well known theory
	due to Wegener
	holds that the later parts of a sentence progressively correct earlier parts
due to	and more are generated as the behavior proceeds
	Some of this is clearly due to intraverbal processes
	The first responses to be emitted
due to	are given tags
	These may not be due to any special condition of the controlling variable
	or any latent condition of the behavior
due to	This depends upon the prior emission of the response
	A response gets under way and acts as the stimulus for a conditioned emotional response due to previous punishment
	We do not simply fail to emit the response
due to	but they are not conflicting or unbelievable
	Some of the exceptional speed in verbal instruction is due to the autoclitic frame which carries the primary paired terms



	When we bring a naïve subject into the laboratory and present pairings of the sound of a bell and a shock
due to	quoted by Ogden and Richards
	is due to Lyman Abbott
	Jesus did not say "Lay not up for yourselves treasures upon earth
due to	but applying marvelously well to the besetting difficulty of the moment
	" Here the simultaneous state of strength in speaker and listener is due to chance
	and
due to	the reader is prepared to say it to some extent "on his own
	" The advance strengthening due to rhythm exemplifies a rather vague non-phonetic unit
	The summative effect (which we may assume to be proportional to the formal similarity and also to the degree of unusualness of the property involved) is slight
due to	it is a phrase which is exactly suited to present verbal tendencies in the reader
	If these are due to the same thing
	so much the better
due to	of course
	largely due to the realization that the linguistic devices of society are not working well
	We do not understand each other
due to	it enormously
	The tremendous verbal repertoire of the contemporary speaker is due to the verbal discoveries of thousands
	perhaps millions
because of	It is my expectation that the present document
	because of its availability and ease of use will become the standard source for scholarship
	so to repeat and perhaps clarify the last point

because of	The suggestion that linguists might study meaning or change of meaning as well as forms was once regarded as quite radical
	But language in use eventually compelled attention - partly because of its growing importance elsewhere and partly because
	in turning to the study of primitive and unwritten languages
because of	It survives in the verbal field
	partly because of powerful support from collateral treatments of the same subject
	and partly because it has taken on a sort of disguise which can deceive the most critical objectivist
because of	We also use ideas to account for the temporal or intensive properties of an utterance
	as when we say that So-and-so could not keep silent because of the force of his ideas
	or that he spoke haltingly because his ideas came slowly
because of	The weight of the evidence from the history and philosophy of science is on our side
	It is only fair to acknowledge that the formulation has been used partly because of its success in the non-verbal field
	We do not
because of	since it is effective only if it alters the behavior of someone
	The definition will also cover manipulations of physical objects which are undertaken because of the resulting effects upon people
	as in the use of ceremonial trappings
because of	It is partly due to the fact that time can be used as a significant dimension in differentiating forms of response
	There appears to be no case in non-verbal behavior in which a serial response has a single terminal effect because of its temporal patterning
	Serial responses which must follow a certain pattern in order to be successfully completed (for example
because of	and ending in a very faint one
	Probably because of the nature of the speech apparatus
	the pitch level of a response varies with the energy
	but even there we cannot use energy as an inevitable indicator of response strength so long as it serves to make de'sert a different response from des'sert'

because of	All three properties may also be differentiated because of special conditions of reinforcement
	We speak more energetically to the deaf or to someone at a distance and we speak more slowly to anyone who has difficulty following us
because of	the response is a command
	Military commands are obeyed because of a standing threat
	But Hands up! not only serves as a mand which specifies a form of action but as a threat from which the victim can escape only by obeying
because of	in spite of its manifest ineffectiveness or weakness
	because of the poetic practice
	The lyric poem is a sort of justification for irrational behavior
because of	in general
	and because of the present relation
	say incredible
because of	but we may confine the term here to the duplication of speech sounds in the broadest possible sense
	An echoic repertoire is established in the behavior of children because of the help it provides in developing other kinds of verbal behavior
	The basic relation in operant conditioning
because of	C
	that B is responding verbally in a particular way because of the prior verbal behavior of A
	or traces left by the behavior
because of	But the intraverbal case is not so obviously controlled by a verbal stimulus
	because of the lack of a point-to-point correspondence
	and we are likely to try to interpret it as a response to nonverbal states of affairs
because of	A process of educational reinforcement has brought the response under the control of various sets of verbal circumstances
	because of which the speaker makes sense

	or doesn't
because of	The polylinguist emits forms which are effective in a given verbal community of this sort
	because of the very obvious differential reinforcement which follows
	A Chinese audience is an occasion for the effective emission of Chinese
because of	as in irony
	or is forced to take a given form because of the positive action of one audience and the negative action of another
	The appropriateness of an audience is an important factor in the determination of behavior
because of	but if a tact is emitted
	it is because of some feature of the stimulating environment
	But a truly generalized reinforcement may break down
because of	The cry Wolf! Wolf! is established as a pure tact
	but it was emitted by the boy in the fable because of the special drive to see men come running
	The response had to have the form of the tact
because of	without respect to any connection with a stimulus
	because of its effects upon the emotions of the listener
	A more detailed analysis of the breakdown of the tact relation would require more time than we can spare
because of	and we may turn to other aspects of verbal behavior
	Certain questions may be raised because of traditional prejudices
	but they are easily answered
because of	When a speaker stands at a special point of vantage with respect to a given state of affairs
	his behavior may be highly important because of the information which the listener may infer
	The inference is generally more valuable than when the speaker is emitting merely echoic or textual behavior

because of	It is largely a practical problem concerning the uses of chairs
	The object takes priority over a single property in characterizing a stimulus just because of this practical value
	Even though the response book had always been reinforced in the presence of "red" and "book"
because of	as here defined
	occurs because of identifiable common properties in the original and novel stimuli
	We do not go beyond our fundamental three-term relation of stimulus
because of	We do not need to say that the speaker discovers a similarity and expresses it by transferring the response
	The response simply occurs because of the similarity
	As we shall see later
because of	of the similarity)
	A second type of extension takes place because of properties which do not enter into the contingency of reinforcement but which are also present during reinforcement
	Here the community may be somewhat jarred when the response is made to a novel stimulus
because of	though probably commoner than dull as ditchwater
	is not an idiom because of its very probable spontaneous metaphorical origin
	Any response which
because of	There are other kinds of responses in such a list which cannot be accounted for in this way
	For what can we say of bright as joy or bright as Apollo's breastplate or bright as night is dark? Here we must suppose that the response bright is followed by an intraverbal response which has acquired strength on some
	The present situation strengthens bright and bright in turn strengthens night and dark
because of	The difference between the unextended or generic tact and metaphor is the difference between science and literature
	Scientific verbal behavior is set up and maintained because of certain practical consequences for the listener
	Nothing beyond a generic extension will eventually serve
	because the controlling property is too loosely associated with the property respected by the reinforcing practices of the community

because of	Responses which are strengthened because of adventitious connections with reinforcement enter into verbal behavior in another way
	It would be foolish to deny the effectiveness of contiguous stimuli in the fact of the extensive work which has been done on the subject in psychology
because of	In metonymy the controlling property has merely accompanied the contingent property and resulting responses are likely to be ineffective
	In malaprops and solecisms the effectiveness is still further reduced because of an even more tenuous connection
	In general
because of	but because the histories of reinforcement differ
	The scientist will make one type of response because of the special reinforcement of the scientific verbal community
	The poet will emit other responses because they are effective for other reasons – either upon himself or upon the non-scientific reinforcing environment
because of	This is true of the audience by definition
	It is true of the intraverbal relation because of the great number and range of the connections established between verbal stimuli and verbal responses in the normal environment
	A single drive may control a group of responses receiving appropriate reinforcement and may extend its power still further in the case of the magical mand
because of	The result of these two facts is that verbal behavior is frequently a function of many variables operating at once
	Any response which is made because of a relation to one variable has a fair chance of being related to another variable also present
	It is a well established principle in non-verbal behavior that separate sources of strength are additive
because of	Negative values of strength enter algebraically in many ways
	A euphemism is a member of a thematic group selected not because of special strength but because of the weakening effect of another variable upon other members of the group
	In an extreme case the strength of a response may be so low that we call it forgotten
because of	Negative values of strength enter algebraically in many ways
	A euphemism is a member of a thematic group selected not because of special strength but because of the weakening effect of another variable upon other members of the group
	In an extreme case the strength of a response may be so low that we call it forgotten
because of	except that the whole response is distorted by a combination of variables
	But the intruding response may itself be strong because of several sources of strength

	A woman was asked to speak at a dinner which had been arranged to advocate the repeal of the prohibition amendment
because of	of which the speaker is a special case
	is not necessarily to be avoided because of its dubious physical status or its kinship with discredited concepts in science and philosophy
	It might be possible to put it in good order with a careful operational definition
because of	We all overlook relations which guide our verbal behavior to some extent
	A response may work its way unnoticed into our conversation because of a conspicuous stimulus which is otherwise unnoticed
	It may seem inconsistent to say that a stimulus may be a stimulus and one's own response [to it may not]
because of	material is used which is already strong for other reasons
	The fragmentary response added to the response for red was strong because of a vestigial sexual connection of obscure origin – the so-called gender of the noun for table
	It is the autoclitic use which seems to explain the survival of these otherwise useless fragments
because of	when we repeat a response which was audible in the first place
	The teller of a funny story sometimes repeats the punch line after the laughter has subsided because of this added strength
	The negative case is much more complicated
because of	verbal or otherwise
	Because of this contiguity the verbal stimulus may acquire three kinds of control
	It may function as a conditioned eliciting stimulus
because of	In the extreme case
	a response may be emitted only because of its emotional effect upon the listener
	A conditioned emotional stimulus is of greater practical importance when it comes to control a disposition to act which involves the movement of the organism in space
because of	But the verbal stimulus "fox" does not
	because of simple Pavlovian conditioning
	lead to any practical behavior appropriate to 118

because of	a non-verbal response
	because of a double contingency with the third term
	a reinforcement
because of	We observe that a standard stimulus – the autoclitic frame – is consistently present when two stimuli occur together under circumstances which make conditioning expedient
	When stimuli occur together because of circumstances under which conditioning is not expedient
	the frame is lacking
because of	haste makes waste – is suddenly effective in inducing the listener who avoids waste to avoid haste also
	The general term instruction is particularly appropriate for this process because of its prevalence in educational institutions
	We considered a special case of it in dealing with the behavior of the speaker
because of	but the reader may respond to the verbal behavior of the writer after a thousand years
	The speaker and listener are responding at approximately the same time because of the temporal characteristics of the echoic response
	The important datum is that both the echoic and the textual response supplement behavior which is already strong and appears with it in a single emission of the response
because of	for example
	is somewhat stronger when the reader comes to it because of the echoic contribution from the first member
	In the couplet And other strains of woe which now seem woe Compared with loss of thee will not seem so the textual or echoic response so combines with the echoic fragment's from the preceding woe
because of	particularly poems
	seem to be enjoyable because of their form
	They are nice noises
because of	and they can be enjoyed in this sense by one who does not know the language
	Literary works are also enjoyable because of their meanings
	they describe things which are pleasant or interesting
	The complete response would find the reader too well prepared



because of	We may say a word to the wise but omit the is sufficient which has too much strength because of increasing intraverbal support
	The reader is assumed to have the answer to a rhetorical question in full strength and if the writer also emits it he kills the effect
because of	We misunderstand when we say something else with the same words – that is
	when we emit the behavior because of the operation of different variables
	Our report of our understanding will require secondary behavior of the sort discussed two weeks ago
because of	we are likely to discover the verbal case during our inner explorations because it is easy to report
	The description of verbal behavior is unique among scientific practices because of the strict point-to-point correspondence between "terms" and "things
	" It is easier to report I said to myself "That's ridiculous" than to describe covert non-verbal behavior which may have been evoked under the same circumstances
because of	for example
	we may find ourselves deciding that a particular character is guilty because of the evidence carefully prepared by the author in spite of a small but conclusive bit of evidence to the contrary
	As we drift again and again toward the wrong conclusion we may find it useful to say something like the following
because of	They may or may not strengthen it
	but they may clarify the act as an instance of "starting all over because of a mistake
	" The tact That's written in the key of G is probably helpful in strengthening the appropriate non-verbal behavior to follow
because of	can scarcely be useful in the same way
	It seems to be a mere comment - emitted perhaps because of the special strength of the stimulus
	The juxtaposition of I'm putting it back five minutes and Got a lot more time to practice may have strengthened further behavior toward the clock
because of	The advantage of the verbal response is not that we cannot respond to a single property non-verbally for that is not true
	In different situations we can emit or withhold practical responses of many sorts because of the presence or absence of the property of redness or foxiness
	The verbal response is distinguished by the fact that it is
because of	The effect of a verbal stimulus was divided into four categories
	(1) responses which occur because of prior Pavlovian conditioning

	(2) operant behavior in which the verbal stimulus serves as the occasion for successful action with respect to other
because of	The autonomic responses of the listener do not play any important role in either the social or scientific uses of languages
	But verbal behavior may come to be emitted largely because of this effect upon the speaker himself
	When his behavior is recorded and read by another individual
because of	Russell's statement is puzzling
	not so much because of the basic dilemma
	but because of the terms in which he expresses it
because of	not so much because of the basic dilemma
	but because of the terms in which he expresses it
	He has the behaviorist deciding whether the doings of animals show knowledge or error instead of
because of	a non-verbal response
	because of a double contingency with the third term
	a reinforcement
considering	If what I have said is reasonably correct
	considering the present state of knowledge in the science of human behavior
	what interpretation is to be placed on my behavior during the past ten weeks
reason for	and at a still lower level in the presence of actual candy
	The reason for this is clear enough
	The comparable process in non-verbal behavior has been fairly thoroughly investigated
reason for	in which the response is determined by some state of affairs in the nonverbal environment
	The reason for this is obvious
	The original verbal stimuli were of this sort

reason for	which seems to apply here
	is that there must be some reason for saying It IS raining
	Russell thinks that the reason is always verbal
reason for	however
	reason for suppressing this fact
	In summary
reason why	" It is easier to report I said to myself "That's ridiculous" than to describe covert non-verbal behavior which may have been evoked under the same circumstances
	Perhaps another reason why thought is so often discovered to be verbal is that many problems are solved by precurent verbal steps even when the final overt response is nonverbal
	But any response can be reduced in scope until it is by definition covert
reason why	The only flaw in this otherwise happy marriage is that the reinforcement provided by the speaker as listener does not respect the contingencies which prevail in the verbal environment
	There is no reason why the tact relation cannot be stretched at will
	first through slight exaggeration but eventually in the extreme manner of fiction and lying
reason why	But this should eventually suffer extinction
	and there seems to be no reason why the self-mand should not disappear eventually from the behavior of the solitary person
	The effect upon the listener which we called instruction is also possible in self-stimulation - not because the listener can be entirely unaware of the coincidence of properties reflected in his own behavior as speaker
reason why	When we have progressed beyond the view that thinking is imaging to the view that it is feeling or sensing a current action
	then there is no reason why we cannot identify the thought with the action itself and relegate the awareness of action to another field
	If there is an act which is equivalent to
reason why	It was probably weakly determined as to form
	There was little reason why he might not have said rose petal or autumn leaf instead of black scorpion
	This was
	These recommendations can scarcely be overevaluated

reason why	There is no reason why scientific method cannot be turned to the study of man himself - to the practical problems of society but above all to the behavior of the individual
	We must not turn back because the prospect suddenly becomes frightening
for	His lectures were evidently effective
	for he was soon invited to join the faculty at Harvard
	where he was to remain for the rest of his career
for	Skinner's analysis had evolved considerably beyond that which he presented to the Columbia students
	for that fall he gave the more sophisticated William James Lectures
	As the text of these lectures differs greatly from Hefferline's notes
for	The manuscript of the William James Lectures is an important document not only to the historian of science but to the student of verbal behavior
	for it provides an alternative exposition of much of the content of Skinner's book as well as some points that are covered nowhere else
	But the manuscript was never published and therefore remained inaccessible to most scholars
for	none of the errors in the original document have any historical value
	for it is apparent from the nature of some of these errors - e
	g
for	and I was tempted to retain them
	for they do indeed tell us something about how Skinner wrote his drafts
	and they impart to the manuscript a dynamic quality
for	not as historical or cultural fact
	but for the light which is thrown on the literary process
	either construct terms appropriate to limited areas or adopt the non-technical vocabulary of the layman
for	The difficulty is not a shortage of fact
	for there have always been plenty of these

	and two observers generally agree well enough as to what was said in any given case
for	and a framework of corresponding verbal and non-verbal arrays may be warranted
	for
	since both words and meanings seem to come in convenient packages
for	A proper science of verbal behavior is not doomed to be as lacking in significance as this may suggest
	for any important fact or relation will find its place
	But significance is not among the properties or aspects of the behavior itself
for	he is obviously giving a fictional explanation of aspects of behavior
	for he has made no observations of his nerves or brain
	The practices of modern physiological psychology are
for	the sounds we make or the marks we set down are not the response under consideration
	for that response was presumably made by someone else at some other time
	Nor are we simply imitating the response
for	A complete leveling to a monotone is not achieved
	For that matter it is not permitted
	as we see in the case of the reader
for	No traditional term can be safely used
	for the basic relationship cuts across syntactic and grammatical analyses
	I suggest the term mand
for	The fact that it is so easy to find terms from the vernacular to describe these cases is interesting
	for the classification offers strong
	and rather unexpected

for	Here collateral effects may usually be observed
	O weep for Adonais is part of a larger pattern which may produce tears in the sensitive reader for other reasons
	The effect
for	is broader than the echoic case
	The exploratory verbal behavior of the young child alone in the nursery is not echoism (except for a few responses in which the child might be said to echo himself)
	but is automatically reinforced because some of the sounds made by the child resemble sounds he has heard in the verbal behavior of others
for	This may play a role in reinforcement but not in evoking the response
	The parrot presumably imitates for the same reason - not because a sound pattern sets up a train of events which lead to the muscular activities which produce the same sort of sound
	but because the parrot is reinforced whenever he makes sounds which resemble those he has heard
for	Echoic behavior is an especially favorable ground upon which to discuss the problem of unit of response
	Even though the stimulus and the response are not similar - one being composed of sounds and the other of muscular responses - the sounds which are produced by the response do resemble the stimulus and for brevity's sake we may
	When a sizeable speech pattern is echoed
for	little was said about acquisition
	Reinforcement was considered mainly for its effect in sustaining behavior
	A sizeable vocabulary cannot be set up merely by arranging contingencies of reinforcement
for	We have not exhausted all the possible combinations of verbal stimuli and verbal responses
	for responses may be in written form also
	The principal problems have been covered
for	But in general we have no way of predicting what the net result will be
	for there are too many different sources to be taken into account
	In the early work on word association some sort of order was sought among the associations obtained in a given verbal community
	the smaller

for	Except for the specific intraverbal linkages which are found in limited areas of human behavior
	there is no intraverbal "vocabulary" corresponding to the basic repertoires of echoic and textual behavior
for	a mand would not have been effective because the necessary motivation on the part of the listener was lacking and could not be generated
	As a general rule we resort to the impure tact to evoke behavior which cannot be mandated for any reason
	In the example of the secretion of tears mentioned in the last lecture
for	Most theories of meaning give almost exclusive attention to the tact relation
	It is the case for which their correspondence frameworks are especially adapted
	But we must be careful not to be drawn away from a functional analysis by these impressive structures
for	ent kinds of chairs chair
	The generic property responsible for the extension of the response is the important property for the listener and the response is therefore acceptable
	If it is reinforced
for	Here the community may be somewhat jarred when the response is made to a novel stimulus
	for its inferences about the conditions which evoked the response may be wrong
	But a surprising amount of such extended behavior is effective
for	since no sun is actually present
	and for the same reason we have to account for dollar in bright as a dollar or morning dew in chaste as the morning dew
	The stimuli which would account for these responses as unextended tacts are lacking
for	" Where is a man when he is standing "high in the world" or when he suffered "a moral fall"? How do we shut our eyes to the truth? These verbal practices need to be studied
	not only for their bearing upon a science of verbal behavior
	but because they are closely associated with other psychological processes – with the techniques of dreams and myths
for	In the metaphorical tact the controlling property differs from the contingent property
	but is possibly effective for other reasons

	In metonymy the controlling property has merely accompanied the contingent property and resulting responses are likely to be ineffective
for	the case is closer to the behavior of the listener than of the speaker
	But an exact parallel with the abstract tact may be set up in the dog – or for that matter in lower organisms like the rat or pigeon
	A pigeon will quickly learn to strike a key only when a given color is present
for	but a verbal community has no reason to follow the spread with its reinforcements
	For various practical reasons it will pin the response down to
	say
for	This is a peculiarly verbal process
	for the reason that no non-verbal environment could provide a similar contingency
	A single property may be important in controlling a non-verbal response
for	it reinforces the speaker's response in the same way
	The listener may be concerned with the redness of a stimulus for various reasons
	but all that he requires of the speaker is the response red and this is common to all instances
for	We have assumed that an appropriate verbal response is available for differential reinforcement with respect to each feature of a stimulus
	A complete account would have to provide for the fact that in many languages fractional parts of standard verbal forms are functionally related to single variables
	In English
for	The scientist will make one type of response because of the special reinforcement of the scientific verbal community
	The poet will emit other responses because they are effective for other reasons – either upon himself or upon the non-scientific reinforcing environment
	Which comes closer to the real thing is not so much a question of fact or truth as of what the appropriate community is going to do with the response
for	Which comes closer to the real thing is not so much a question of fact or truth as of what the appropriate community is going to do with the response
	For many purposes it may behave quite as effectively to the verbal response as to the original stimulus
	Since our subject matter is verbal behavior and not other treatments of verbal behavior



for	The complete remark represents more than the combined strength of the emitted response
	for the material had to be made into a sentence
	A less witty person with the same combined strength might have been unable to make a plausible sentence of it
for	the sources are obviously multiple
	Except for the prestige of the writers upon whom modern literature chooses to build
	there is little difference between this principle and the "influences" and "borrowings" of earlier criticism
for	we suppress some sequences which would have arisen "from chance
	" For the same reason we cannot emit pure nonsense
	Even the finest work of Gertrude Stein shows neat little thematic groups - trivially related
for	Hence they would be difficult to detect
	and any reliable proof would be difficult for other reasons
	If the response book were emitted
for	The prompt has become a full-fledged echoic stimulus
	and the contestant is given credit only for possessing an echoic repertoire
	A disguised formal prompt is an echoic or textual stimulus concealed within a larger verbal response
for	as in the verbal summator
	shift the responsibility for what he says to someone else
	He will therefore edit behavior which is controlled by certain variables
for	This means that strong behavior may be emitted subvocally or in the more important case may not even reach the subvocal level
	For this reason the clinician places great emphasis upon behavior which he alone is able to relate to probable controlling variables – slips
	allusions
	No ultimate explanation is achieved

for	For what
	in turn
for	One of the curious consequences of this fact is that we develop a sense of awareness because it is important to someone else
	For social reasons
	our behavior becomes important to ourselves
for	As usual the "cannot" needs to be interpreted
	The fact is that the speaker does not react to his own behavior at the moment of emission – for motivational or other reasons
	Later
for	I hesitate to say
	and I surmise precede responses which are weak for similar reasons
	A curious case
for	But modern logic has extended the notion of a secondary language to territory which is covered by the autoclitic as here defined
	and this work is helpful in a causal analysis for the simple reason that it is a causal analysis
	The response No provides a good example
for	as in the case of ordering
	material is used which is already strong for other reasons
	The fragmentary response added to the response for red was strong because of a vestigial sexual connection of obscure origin – the so-called gender of the noun for table
for	CHAPTER SEVEN
	The Effect Upon the Listener Most theories of meaning turn from speaker to listener and back again with no regard for the fact that their behaviors are very different
	The practice is encouraged by the concepts of "word" and "meaning"
for	The contingency between the verbal stimulus and the emotional state of affairs is incidental to other functional relations
	But if the emotional behavior of the listener is for any reason important to the speaker

	it may alter the strength of the behavior which gives rise to it
for	The non-expert may be equally well believed whenever he speaks if the above specifications hold
	for he will simply stop talking when he does not know what he is talking about
	The various devices which are used professionally to increase the belief of the listener (for example
for	Our present position protects us from surprise in any quarter
	for we are describing behavior
	not explaining it by reference to processes in some other field of discourse
for	The formulation is not affected
	for it is merely a statement of the temporal and 125
	intensive relations among our variables
for	The fact is not the verbal response itself
	for a dinner bell communicates the same fact non-phonetically
	But if the fact is the state of affairs
for	The multiple causation which is involved might have been appropriately considered in the fifth lecture
	for no new process is involved
	But the case requires special treatment
for	" In such a case there can be little difference in strength between the speaker's and the listener's behavior
	The speaker's behavior may be slightly stronger for many reasons
	The listener may not have been so thoroughly conditioned
for	not only as an echoic response
	but for additional good and nearly sufficient reasons
	In reading a text the intraverbal sources arising from the preceding parts are close to those which affected the writer

for	and hence did not possess the response under that control
	but similar behavior with respect to himself was currently strong for other reasons
	The general name for this
for	and we value the result accordingly
	We also find it pleasurable and possibly for the same reason
	Thus
for	We my note in passing that little of this is useful
	The echoic or textual supplement prepares the listener to "say the same thing" but not for good and sufficient reason
	The variables involving the tact and intraverbal response can be used with more justification
for	he may be strengthening useful behavior
	The listener may eventually agree for good reason
	The commoner case in which the speaker builds intraverbal preparation – by reviewing data
for	Thus
	the response cut this knot intricate may be strong in the reader for the same reason it was strong in Shakespeare
	Separate sources of the blending forms intricate and intrinsic may be discovered in the text
for	This has the same effect as paraleipsis
	for the writer may pretend to be unwilling to discuss the matter
	The surprise ending of the type of short story associated with the name of de Maupassant gets its effect by strengthening a response which must be emitted unaided by the reader if at all
for	This is perhaps the principal result of rereading
	We come to make the responses which the text makes and to make them for good reason
	The reason may already have existed in our own behavior
	vocal or written

for	for the same reason
	But covert speech is not wholly
for	The chaining is from verbal to non-verbal and back again
	The example is probably closer to much productive verbal thinking for this reason
	So much for what happens when verbal behavior
for	The example is probably closer to much productive verbal thinking for this reason
	So much for what happens when verbal behavior
	conditioned by an external environment
for	The cognitive response which we make when someone says fox may be nothing more than our own verbal response fox
	for we may possess no useful practical response to all foxes
	The advantage of the verbal response is not that we cannot respond to a single property non-verbally for that is not true
for	important theoretical point
	But this could happen for two reasons
	The preliminary classification could establish the line of inquiry which makes the point important
for	Science is not nature itself
	for that existed long before scientists
	Nor is it sheer verbal form
for	The issue is broader than the verbal field
	for it involves the relation between pure and applied science in general
	There is usually a great gulf between the early practice of the experimental scientists and the technologist who deals with the same material
for	whether in literary disguise or not
	is strong for reasons which can at least be suggested if not proved

	The relief is another matter
for	my heart
	for I must hold my tongue
	" But the therapeutic problem is beyond our present range
for	which soon became unusually energetic
	It was an opportunity to strike a blow for the cause and I did not often overlook chances of that sort
	Professor Whitehead was equally earnest - not in defending his own position but in trying to understand
for	It usurps the place of the explanatory fictions which men have invented as prescientific devices to account for nature
	and for reasons which are not entirely unfamiliar to psychologists
	the explanatory fictions are usually more flattering than the scientific accounts which take their place
for	and de quo means about which
	The reason for the mingling of italics and upper case letters is unclear to me
	He may have been trying to achieve prosodic contrast to emphasize that verbs are what we say
since	"neurone" to "neuron")
	but since these were not errors in the manuscript but were presumably how Skinner spelled the words at that time
	I recorded such changes in the endnotes
since	is the net contribution of modern logic toward such a science? Perhaps this is not a fair question
	since most logicians will contend that they are not interested in a casual description but
	rather
since	The linguist has not developed a central science of verbal behavior because his interests have lain elsewhere
	Since a language need not be vocal the modern emphasis upon precise phonetic transcriptions is irrelevant
	And a description of the languages of the world as part of cultural geography is not particularly helpful

since	how can they 9
	have a place in a scientific account of verbal behavior? Since Russell is undertaking a semi-empirical analysis
	the problem is a serious one
since	for
	since both words and meanings seem to come in convenient packages
	no question of the extra-verbal status of meaning need be raised
since	Merely to point to the physiological substrate is not enough
	since as we have seen all the old explanatory fictions may still be brought in
	But in a functional analysis the fictions are dispossessed
since	is all pointing
	since it is effective only if it alters the behavior of someone
	The definition will also cover manipulations of physical objects which are undertaken because of the resulting effects upon people
since	The historical process need not be considered for our present purposes
	since at any given time we can observe the conditions which obtain
	We can discover how verbal responses are actually reinforced in a given verbal environment
since	It is a problem for experimental analysis
	We may feel that talking to a car or cue ball is irrational since it can have no possible effect
	But the underlying process is lawful enough
since	as previously defined and as exemplified in the case of echoic behavior
	Since "reading" usually refers to all the behavior of the reader
	a narrower term is needed
	In Juliet is the sun we must explain the response sun

since	since no sun is actually present
	and for the same reason we have to account for dollar in bright as a dollar or morning dew in chaste as the morning dew
since	of course
	since only one instance of each metaphor is listed
	) There are about fifty similes beginning bright as and continuing with heavenly phenomena
since	" But the matter is only relative
	since it depends upon the past contingencies in the two cases
	White is not by any means pinned down to a single property
since	The basic principle of differential reinforcement applies throughout
	and since we are always concerned with sets of instances
	the fact that a fractional response cannot "stand alone" raises no greater problem than the referent of the abstract tact
since	For many purposes it may behave quite as effectively to the verbal response as to the original stimulus
	Since our subject matter is verbal behavior and not other treatments of verbal behavior
	we have no reason to make sure that we have accounted for any relation of reference or any function of symbolization
since	but it is also a grammatical and to some extent a syntactical unit as well
	since it embraces the intention of the speaker
	What remains of the standard material of grammar and syntax will be examined later
since	and this principle is sufficient to account for a wide variety of verbal effects
	Since many variables reduce the strength of verbal behavior in a fashion to be discussed next week
	the addition must be algebraic
since	while the subject remains unaware of the sources of his behavior
	Since it is impossible to conduct such an experiment in vacuo



	there will be some external determination of the verbal behavior which follows
since	It is necessary to encourage metaphorical and intraverbal behavior to minimize the immediate thematic control
	Since literature
	as we have seen
since	I instructed the student to draw a line from circle to circle to indicate the historical continuity
	The title of the question was Who followed Whom? About an hour later I reflected that since one of the names was Hume
	I could enliven the examination if I made the title read Who followed Hume? When I returned to the manuscript
since	Responses like I'm happy to say or I regret to inform you carry the topic beyond our present reach
	since the number of different circumstances which can serve for similar responses is unlimited
	There are also elliptical variations in which the speaker does not appear to react to his own behavior
since	The logicians are at great pains to tell us how and when it can be used
	Since it refers to verbal behavior it cannot be in the primary or object language
	as Tarski has shown
since	And so on
	Since no one is professionally interested in admissions or in hesitation
	as the logician is interested in truth
since	by the ordinary rules of conditioned reflexes
	since the word has become associated with the object
	The passage contains two autoclitics (within limits and up to a point) which indicate that a clear state of affairs is not in control
since	and in the comparable case of listening an echoic response must be made
	Since the effect is fairly subtle and
	so to speak

since	a repeated stimulus may eventually be effective even if its summing power originally is slight
	But since simple repetition may have undesirable collateral effects
	the rhetorically minded speaker is forced to repeat in disguise
since	talking to oneself must be idle if not actually pathological
	since nothing can be usefully communicated to oneself
	But the verbal behavior inside a single skin is perhaps the most important of all
since	Under a dryer a patron is in effect deaf and will sometimes talk aloud
	Since the masking noise is negligible to anyone whose head is not in a dryer
	this can be heard by the operators
since	Such a response can be made in the absence of X
	since it is under the control of other kinds of variables
	In the presence of X it may still be useful both to the speaker and to other listeners
since	is in effect abstract in this sense
	in spite of the fact that since it seems to refer to an object it is usually called concrete
	The cognitive response which we make when someone says fox may be nothing more than our own verbal response fox
since	never tire of scolding undergraduates for using data as a singular noun
	Since Skinner was a fastidious writer
	this suggests brief carelessness
<b>CONDICIONAL</b>	
in that case	But we may also wish to account for the whine
	and in that case we must certainly get it into our description
	Another sort of report of verbal behavior is the direct quotation

in that case	and the final state of affairs will be exactly as if there were only one audience and only one expression
	But in that case
	most writers would be willing to identify the proposition with the verbal response
in that case	Some metaphors are also effective in this way and are subsequently reinforced with respect to a new property
	In that case they are no longer primarily metaphors
	It may be possible
in that case	This is especially true when the proportion of autoclitics is high
	for in that case a great deal of instruction takes place
	There are many different ways of investigating these matters
whenever	This is practically true by definition
	We may use these counts whenever we are interested in such variables
	For example
whenever	The parrot presumably imitates for the same reason - not because a sound pattern sets up a train of events which lead to the muscular activities which produce the same sort of sound
	but because the parrot is reinforced whenever he makes sounds which resemble those he has heard
	What is instinctive in the parrot
whenever	then
	whenever a verbal stimulus acts upon a speaker we expect some measure of control
	Some of his responses may show a point-to-point correspondence with verbal stimuli
whenever	not only in interpreting or predicting verbal behavior
	but in controlling it whenever the necessary manipulation of the variables can be achieved
	The engineering use of the variables depends upon the basic unit repertoire
	But the speaker as a causal agent is naturally at war with the causal relations identified in the course of a scientific analysis

whenever	Whenever we demonstrate that an independent variable has a functional control
	we reduce the supposed contribution of any inner agent
whenever	and we can never be sure
	A similar technical problem is faced whenever we attempt to deal with long subvocal chains of intraverbal behavior
	Much of our primary verbal behavior never evokes secondary responses
whenever	we may examine the behavior of the listener
	He is manded to make one response whenever he can make another
	In saying We shall go tomorrow if it does not rain
whenever	Our confidence in the expert arises from the fact that he will tell us all about it
	The non-expert may be equally well believed whenever he speaks if the above specifications hold
	for he will simply stop talking when he does not know what he is talking about
whenever	" as we say
	We can shortcut most or all of this by simply telling him Whenever you hear the bell
	you will receive a shock
whenever	in some of which stimuli were paired with respect to stable consequences while others were paired adventitiously and hence useless in the formation of successful responses
	A third standard stimulus would be present whenever the pairings could lead to successful behavior †
	In the test case two new responses would be conditioned
whenever	it is unnecessary to talk aloud and easier not to
	The continuing strength of the subaudible response is shown by the fact that it will become audible again whenever any advantage is to be gained
	We speak aloud
whenever	of course
	whenever another listener is to be reached

	but we also speak aloud to ourselves upon occasion
whenever	"Verbal behavior" has throughout been so used in this crude sense
	It has been broken into parts - into "responses" - whenever a part could be shown to be under the control of a separate variable
	so that our units - the so-called tacts
whenever	The social sciences and psychology reached this stage at about the same time
	Whenever some feature of the environment - past or present - is shown to have an effect upon human conduct
	the contribution of the individual himself is reduced
unless	(1) a Sign which (2) refers to a Place and (3) is being interpreted by a † person
	" But do we observe any of these three things in the sense in which a fact is observed in science? Unless we have had some experience with English or a similar language we do not know that the marks To Grantchester are verbal at
	we do not know
unless	(1) a Sign which (2) refers to a Place and (3) is being interpreted by a † person
	" But do we observe any of these three things in the sense in which a fact is observed in science? Unless we have had some experience with English or a similar language we do not know that the marks To Grantchester are verbal at
	we do not know
unless	The sound pattern has only a brief existence
	unless recorded
	but the marks on a page are perhaps quite permanent
unless	through the use of generalized secondary reinforcements - particularly approval
	Unless a child is seriously neglected
	a surprisingly large amount of time is spent in reinforcing it as it correctly names objects
unless	but it cannot be important in controlling only one re- 69
	sponse (unless it is the sole and inevitable accompaniment of another set of properties)
	For example

unless	in which the multiply determined form occurs first
	unless it is argued that a subvocal response had previously been made
	And when the form of response is highly exceptional or distorted
unless	we pick up the necessary increment from a textual response
	We cannot do this unless the response already has some strength
	Conversely
unless	he means at least all the swans in his experience
	but even so he is not responding to them all on this occasion unless his experience with 105
	swans is extremely limited
unless	and we describe other matters to ourselves in the most favorable light
	Unless verbal behavior frequently comes into contact with an external reinforcing environment
	the degeneration will not be checked and may become severe
unless	what interpretation is to be placed on my behavior during the past ten weeks
	or the ten or more years of work on the subject which preceded them? I have been behaving verbally - I am sure you will agree to that - and unless my analysis is deficient at some point
	my behavior must have followed the processes already set forth and no others
whether	This is true of every important field of modern thought
	Whether it is to be atom or word
	the physical sciences have played the leading role
whether	it was not because any particular philosophy of nature was proved wrong
	but because a question arose whether man could fully understand nature in terms of any philosophy whatsoever
	The exigencies of scientific practice forced this issue into the open as a question of the validity of statements
	but effective tools for the control of linguistic phenomena remain to be developed

whether	It is no doubt salutary and useful to reaffirm the place of language in human thought and action - whether scientific
	philosophical
whether	But in what sense do logicians respect the canons of science in their treatment of verbal behavior? What are their methods of observation? What are their data? What is the status of the concepts and laws derived from these data? From the
	it is doubtful whether any logical account of language can be regarded as science at all
whether	A similar criticism may be made of linguistics
	because it is fraught with difficulties
	The first question to be asked is whether meanings have been successfully objectified
whether	A fair case may be made for some kinds of words - for proper nouns
	and the practice is common in the non-verbal field
	Whether meaning in this sense is an observable property of behavior is a question that has long been debated
whether	Some psychologists argue that an act has not fully been described until its purpose has been specified
	The comparable analysis in linguistics has led to the word as a unit of speech
	But whether the word is the right unit or not is still the subject of controversy
whether	Perhaps the proper unit is larger (for example
	then the data which they use in their definitions would appear among our independent variables
	Whether or not we are successful in dealing with them is a question of skill
whether	not of the adequacy of the initial program
	" it will cover the present formulation
	But it is questionable whether "meaning" then has any meaning at all
whether	In any case it has the objectionable effect of suggesting that a unitary and coherent entity is at work
	Science eventually compels us to believe that events are lawful
whether	whether the lawfulness is proved in a particular case or not

	by demonstrating lawful relations
whether	A frequent comparison with the non-verbal field is desirable
	One of the first questions to be answered is whether verbal and non-verbal behavior is continuous or whether some new process or principle emerges at the verbal level
	Traditional treatments imply that there is a gap - that verbal behavior is somehow qualitatively different from non-verbal
whether	A frequent comparison with the non-verbal field is desirable
	One of the first questions to be answered is whether verbal and non-verbal behavior is continuous or whether some new process or principle emerges at the verbal level
	Traditional treatments imply that there is a gap - that verbal behavior is somehow qualitatively different from non-verbal
whether	In so far as a functional relation is the equivalent of what is commonly called a causal relation
	we are able to dispense with other sorts of causes - whether these are ideas or † neurons
	When the man in the street says that his nerves are on edge or that he has brain fag
whether	usually above criticism on this score
	But it is not a question of the existence of anything - whether idea or † neuron
	It is a question of the use of the term as an entity in a scientific structure
whether	It will be possible to realize fully what such a science is like only when the program has been carried through and the framework filled in
	Whether it is a workable program and
	if so
whether	The relation between an act and its consequences is treated in what is called reinforcement theory
	but it does not matter here whether any particular theory is correct
	The mechanical
whether	But it should at least suggest that a definition based upon the mediation of reinforcement is capable of establishing a broad and important field
	Whether or not we have matched a definition in terms of meaning or symbol
	we have described a field which unquestionably warrants special study



whether	How much of verbal behavior do we wish to deal with? Suppose we observe that a child says No in a whining tone
	If we undertake to say whether the response was No rather than Yes
	a phonetic account will suffice
whether	In changing the strength of such a response we manipulate any condition which alters what we call the drive
	This is true whether the door is opened with a "twist and push" or with an "Out!" We can make either response more likely to appear by increasing the drive to get outside - as by putting an attractive object beyond the door
	We can reduce the strength of either by reducing the drive - as by introducing some object which strengthens staying in
whether	who is shortly to become our speaker
	will be motivated according to whether we have made a request or given a command
	and so on
whether	the problem would not arise
	It would not matter whether the solitary response Beaver
	standing alone as the only word in a child's vocabulary
whether	One of these is the question of the smallest possible unit
	Whether it is best to set up a textual repertoire of small phonetic responses or of larger units is a question of instructional procedure which has been long debated
	We shall not need to answer it
whether	There is therefore no point-to-point correspondence between stimulus and response as in the echoic and textual cases
	For this reason we need not ask whether the stimulus in a particular example is vocal or written
	When either is mentioned
whether	The clang associations
	involving similar formal elements are either echoic or textual responses depending upon whether the stimulus is vocal or written
	All the other relations appear to approximate the frequencies of contiguous usage
	A very complex interpersonal relation can be described as dog-in-the-manger or a complex emotional adjustment as sour grapes

whether	What is that essential property responsible for the transfer of the response from the fable to the present situation? It does not matter whether we can answer this question or not
	Perhaps science has not caught up
whether	and the single property or group of properties specified may be identical with the basis for a metaphorical transfer
	It may not be evident upon a single occasion whether the controlling relation is restricted or not
whether	The difference is in the history of the response
	rats and pigeons will behave precisely as if they were calculating probabilities
whether	The fact that there is no clear indication of whether a coin will come heads or tails or of whether the sun will shine tomorrow will affect behavior whether the response chance has been conditioned or not
	When the response has been acquired we are able to deal with chance in a different way
whether	rats and pigeons will behave precisely as if they were calculating probabilities
	The fact that there is no clear indication of whether a coin will come heads or tails or of whether the sun will shine tomorrow will affect behavior whether the response chance has been conditioned or not
whether	When the response has been acquired we are able to deal with chance in a different way
	rats and pigeons will behave precisely as if they were calculating probabilities
whether	The fact that there is no clear indication of whether a coin will come heads or tails or of whether the sun will shine tomorrow will affect behavior whether the response chance has been conditioned or not
	When the response has been acquired we are able to deal with chance in a different way
whether	Wordsworth was building upon his literary past
	whether he knew it or not
whether	His behavior was clearly multiply determined
	so we describe all the preceding examples with the single principle of an algebraic addition of verbal strength
whether	Whether the speaker or writer is aware of a relation will be important in the making of sentences
	It is essentially a question of whether the relation itself enters in as a variable in the control of other behavior
whether	Whether the speaker or writer is aware of a relation will be important in the making of sentences
	It is essentially a question of whether the relation itself enters in as a variable in the control of other behavior

	We permit multiply determined behavior to be emitted in some cases
whether	The net result is that a fragmentary formal element appears twice or oftener in a single passage
	Whether this is due to echoic behavior or not
	it is at least reliable evidence of multiple causation
whether	we may want to know what types of behavior are dominant
	whether a person is full of mands or tacts or is predisposed toward echoic behavior
	and so on
whether	This appears to be a distorted form of a commoner expression slightly hysterical
	Whether the verbal material fished up out of one's latent reserves in such an experiment has any great significance in interpreting a personality or a personal problem need not be answered in connection with the present point
	It is a problem which is common to the interpretation of literary works
whether	must be scrupulously avoided
	It does not matter whether the self is supposed to be merely part of the organism or all of it
	or whether it is given a physiological or mental status
whether	It does not matter whether the self is supposed to be merely part of the organism or all of it
	or whether it is given a physiological or mental status
	It is still not a cause
whether	In quoting a response
	whether our own or another speaker's
	we use the atomic units of echoic and textual behavior
whether	verbal behavior with respect to previous verbal behavior
	whether our own or another speaker's
	is as extensive as a science of verbal behavior itself

whether	and no tact may be possible
	Whether this is a matter of no significant original stimulation
	or forgetting
whether	It would seem to follow that the appearance of a slip
	whether corrected or not
	shows that it was not reacted to in advance of emission
whether	such investigators seem content with a sort of guerilla warfare
	Several weeks later a colleague raised the question of whether what he took to be my little joke was appropriate in a scientific paper
	In all innocence of any wit
whether	which has now become part of the world of things and events
	It does not matter whether the primary behavior is emitted by the speaker or by someone else
	No matter what problem a secondary language in this sense raises for the logician
whether	Similarly
	we can make short shrift of whether He is not ill is the same as "He is ill" is false
	or as He is well
whether	Emotionally charged words may actually get in the way of effective practical results
	The tone of voice or the very form of the response – whether
	for example
whether	The physical characteristics of the stimulus
	whether it is clear and within certain speed limits
	will be important
	I "take his word for it

whether	" It does not matter whether he is a specialist with respect to his topic
	Our confidence in the expert arises from the fact that he will tell us all about it
whether	Part of the difficulty has arisen from an inadequate formulation
	The pairing of stimuli – whether both are verbal or one is non-verbal – has seemed to indicate a strict Pavlovian principle
	But the behavior subsequently controlled may be operant
whether	Hereafter all behavior with respect to slippery is also under the control of slick
	(Whether the listener will be changed as a speaker and will respond to slick under the proper circumstances is another matter
	) The layman also uses the term for purposes of predication
whether	the verbal behavior of the instructor
	whether the instructor is a man or a book
	has had an effect upon a listener
whether	but no present or eventual shortcoming in that field can alter our observed relations
	The only question to be asked is whether our procedure has been valid
	It appears to be possible to deal with the data which have given rise to the notion of covert speech at the general level of rigor which prevails in a science of verbal behavior at the present time
whether	Verbal behavior is verbal behavior
	whether audible or not
	In accounting for it
whether	It is what happens when one takes notes upon a particular occasion to which one can respond after a direct tact would be forgotten
	Whether the subsequent use of such material is verbal or nonverbal does not alter the case as an example of a useful response to one's own verbal behavior
	The self-mand is another possibility which may seem absurd at first glance
whether	You must say "No" asserts that under the existing conditions the response No is practically inevitable
	Whether these are ethical conditions or not is not clear

	When the speaker says to himself I must say "No
whether	according to our formulation in all stages of readiness and all degrees of amplitude
	Whether we are aware of it in any case
	in the sense of being able to respond to it as a stimulus
whether	and verification
	have analogues in a scientific account – whether in empirical validation or in the internal consistency of sets of autoclitics
	Perhaps it is unwise
whether	I only desire you to read the Essay over again with attention
	and see whether all that its immortal author has justly concluded will not hold equally true and clear
	if you substitute the composition [association] &c
whether	This is no mean achievement for a definition which can be stated in ten words
	We need not be concerned with whether it does the work of older definitions for it sets aside a much more comprehensive
	and at the same time a much more unitary
whether	The behavior
	whether in literary disguise or not
	is strong for reasons which can at least be suggested if not proved
whether	When the behaviorist observes the doings of animals
	and decides whether these show knowledge or error
	he is not thinking of himself as an animal
whether	but because of the terms in which he expresses it
	He has the behaviorist deciding whether the doings of animals show knowledge or error instead of
	as is more likely

whether	as in this case
	without much concern whether the allusion would be detected by the reader
	Perhaps it is relevant that Skinner claimed that Frazier's mannerisms were modeled
provided that	It may be true that proper nouns stand in a one-to-one correspondence with things
	provided that everything has its own proper name
	But what about common nouns? What exactly is the meaning of cat? Is it the physical totality of all cats? Or the class of all cats? Or must we abandon our program of externalization and fall back upon the "idea of cat"? The alternative
should	In the field of verbal behavior there are many types of relations and arrangements of variables which need to be designated
	Should we use traditional terms
	properly re-defined
if	any search for target strings will be highly accurate
	if not perfectly so
	Moreover
if	My policy was to check Verbal Behavior for parallel constructions
	and if I could find none
	I made no change and offered a suggested reading in the endnotes
if	or when he first started using the term verbal behavior
	would find nothing at all in the present document under those terms if the abbreviations had been retained
	Skinner himself spotted some errors and listed them as errata on a page inserted at the beginning of the manuscript
if	so to repeat and perhaps clarify the last point
	if readers wish to cite any passage from pages 159-159B of the present document
	and wish to attribute it to the 1948 unpublished manuscript by Skinner
	they should consult the endnotes to determine on which page of the original manuscript the passage falls

if	If the present document finds a permanent home on the internet
	as I trust it will
if	the physical sciences have played the leading role
	If the scientific materialism of the nineteenth century failed
	it was not because any particular philosophy of nature was proved wrong
if	Languages bound and perpetuate cultures
	if not races
	The technical successes of propaganda are enough to show the strength of linguistic forces in the social field
if	the literary arts have been affected
	If literature
	like science
if	and this makes a great difference
	If the verbal accomplishments which have been confidently looked upon as the culminating achievements of the human intellect are actually limited and distorted by the very nature of the verbal process
	something must be done
if	The admission that thought may be verbal ranks with the theory of evolution as a gesture of humility
	if not humiliation
	But a positive contribution is needed
if	When the linguist deals with the latter
	he has little if any methodological
	advantage over the logician
if	The properties of an observed utterance are felt to be to some extent explained when they attribute to the properties the ideas which the utterance is said to express
	The presence of particular words and their arrangement are accounted for in the implication that if the ideas had been different



	the words would have been different or differently arranged
if	An unusual set of words is said to result from the novelty or originality of an idea
	If we do not get much out of an utterance
	it is because the speaker lacks ideas or cannot put them into words
if	be more clearly expressed as something common to two or more utterances
	What is this something? Even if we express the idea in every conceivable way
	we shall not get beyond the verbal level
if	and the utterance will be affected accordingly
	A meaning explains the occurrence of a particular word in the sense that if there had been a different meaning to be expressed
	a different word would probably have appeared
if	It is so universally accepted in some form or other that it may seem impertinent to suggest that it is not necessarily appropriate to a science of verbal behavior
	But it would be fortunate if it were not
	because it is fraught with difficulties
if	Assuming that there is only one man named Doe
	is it strictly true that Doe himself is the meaning of the word Doe? If so
	what happens to him when we convey or communicate him? It would seem to be necessary to say that the meaning is at best some relation between Doe and the word Doe
if	" This seems to guarantee its preverbal or at least extra-verbal status
	But where are propositions and of what stuff are they made? If propositions are to share with meanings the advantage of being outside the speaker
	they must have physical properties
if	they must have physical properties
	If they have not
	how can they 9

if	" This seems to bring the proposition down to earth as a class of verbal responses
	but if the "something" which was capable of being said in any language has vanished
	"meaning" has come in to take its place
if	"meaning" has come in to take its place
	It is difficult to see how to get rid of it if we are to be able to say that a given sentence is a member of a given class
	These puzzles are not
if	will not be wholly successful until a satisfying account of that complex subject has been given
	If connotative meaning is brought in to supplement a deficient denotation
	it is necessary to supply an account of the associative process
if	but the next step must be taken with great caution
	If † we observe that someone utters the sounds 'cat' and report that he "said cat
	" we report more than we have observed
if	It is argued that running for a train is obviously different from running for exercise
	even if we suppose that the physiological events are exactly alike
	and that an aggressive act is obviously aggressive
if	We may compare the exigencies of a scientific analysis with those of philosophical discussion by considering a quotation from the Meaning of Meaning
	"If we stand in the neighborhood of a crossroad
	" the authors write
if	Suppose that our pedestrian is gazing at a few stones lying on the ground
	Are they signs and is the pedestrian interpreting them? Even if we could assure ourselves of the first two points
	we cannot be sure that the pedestrian can read
	we cannot be sure that the pedestrian can read

if	We could begin to get some notion of the function of the sign if we compared the behaviors of the pedestrian in its presence and absence or by otherwise manipulating the situation
	lating the situation
if	" The great advantage of an ascetic definition of verbal behavior
	if it proves to be productive in other respects
	is that it specifies a datum which has an unambiguous status in the world of fact
if	it is one of its causes
	If those who hold a brief for the reality of communicative functions - meaning
	ideas
if	Certain liberal theories have attempted to embrace the empirical field by an enlargement of definition
	If meaning is defined
	for example
if	To undertake to predict and control verbal behavior is a much more ambitious program than to characterize it by applying general principles
	If the program can be carried out
	it will apparently leave no question in the field unanswered
if	We are never in possession of the relevant information
	and could not handle it if we were
	But this is the case in any science
if	a functional analysis follows from the nature of the data
	If anything is arbitrary
	it is the statement of a goal
if	it is the statement of a goal
	If we aim at the prediction and control of verbal behavior

	<p>this is the way to begin</p>
if	<p>I could scarcely conceal the fact</p>
	<p>if I had any reason to do so</p>
	<p>that the present analysis follows the formulation of non-verbal behavior presented in my book <i>The Behavior of Organisms</i></p>
if	<p>But the basic scheme of a functional analysis is not personal property</p>
	<p>and if any other theoretical position is taken in what follows</p>
	<p>I maintain simply that theory should be kept to a minimum or at least it should follow the practices which have led to successful theories in other sciences</p>
if	<p>We can decide the matter by extending to the verbal field an analysis which has proved to be adequate for non-verbal data</p>
	<p>If we can give a plausible account of typical verbal data without bringing in any new principle</p>
	<p>the two fields may be accepted as continuous</p>
if	<p>the two fields may be accepted as continuous</p>
	<p>If we fail</p>
	<p>the question goes unanswered</p>
if	<p>H</p>
	<p>Lawrence was merely trying to work out an Oedipus complex or that Alice in Wonderland is only a fantasy about birth and growing-up can be offered as an explanation of the literary facts only if the concept of fantasy or complex is</p>
	<p>If history had taken a different turn</p>
if	<p>Lawrence was merely trying to work out an Oedipus complex or that Alice in Wonderland is only a fantasy about birth and growing-up can be offered as an explanation of the literary facts only if the concept of fantasy or complex is</p>
	<p>If history had taken a different turn</p>
	<p>we might</p>
if	<p>even though the underlying metaphors would</p>
	<p>if still alive</p>
	<p>conflict with the technical account</p>

if	This recalls the serious side of the puzzle
	What is the validity of a scientific account of verbal behavior if the interpretation which that account places upon our verbal practices is correct? An answer to that question must wait until we know what that interpretation is
	Perhaps the most damaging consequence of the unhappy and confusing history of a science of verbal behavior is simply the difficulty one encounters in showing that a scientific treatment is
if	Whether it is a workable program and
	if so
	what sort of science will emerge can only be determined in one way
if	then
	are we to define a special field? If there are no peculiarly verbal acts
	why is a special treatment required? Should the term be dropped altogether? Surely this would be opposed to common sense
if	Verbal behavior is impotent in the physical world alone
	When we behave verbally someone must intervene if we are to achieve an effect
	This simple fact
if	is all pointing
	since it is effective only if it alters the behavior of someone
	The definition will also cover manipulations of physical objects which are undertaken because of the resulting effects upon people
if	But no special training must have taken place with respect to the kind of effect which the device is to have
	If that is the case
	the artist is behaving verbally
if	How much of verbal behavior do we wish to deal with? Suppose we observe that a child says No in a whining tone
	If we undertake to say whether the response was No rather than Yes
	a phonetic account will suffice
	in the dusty forgotten corner of a forgotten room"1 or "something seemed to swell and grow and swell within his breast

if	"2 If two or more properties of behavior are taken as indicators of the same thing
	they must vary together
if	restrains any extreme manifestation of strength and forces speech toward a standard level of speed and energy
	If a child speaks softly
	he is told to speak up
if	he is told to speak up
	If he hesitates
	he is told to hurry
if	he is told to hurry
	If his words come tumbling out
	he is told to be deliberate
if	is called ungrammatical and illogical
	But if our indicators are somewhat obscured by these conflicting interests
	it is still true that some evidence of strength survives
if	The good reader must introduce spurious signs of strength
	He reads as if his behavior were determined
	not by a text
if	We leave any demonstration of covariation between particular drives and hence any proof of larger common drives till a later date
	This practice is acceptable if we can find an appropriate controlling operation
	We always come back to these operations in achieving the prediction and control of behavior
if	But a listener is not associated with the special reinforcement of a single form of response and hence plays no part in the mand relation
	If we say that a particular mand "specifies" a particular reinforcement

	then some mands specify simply the behavior of the listener
if	in order to classify mands
	If the listener is independently motivated in supplying a reinforcement
	the mand is a request
if	the mand is a request
	The listener would have offered a match if he had known that the speaker would have accepted one
	The response A match
if	A request presents to the listener an occasion for successful giving
	If the listener acts to escape a threat
	the response is a command
if	thoroughly investigated in the non-verbal field in the past few years
	If a different set of extra-phonetic qualities serves to generate a sufficient motivation on the part of the listener by means other † than those which
if	
	[If] the listener will enjoy consequences in which the speaker does not otherwise participate
	the response is either a piece of advice (Go west!) or a warning
if	according as the listener receives positive reinforcement or escapes from negative
	If the listener is already motivated
	but is restrained by a threat
if	the mand which cancels the threat is permission (Go ahead!)
	If a gratuitous reinforcement of the behavior of the listener is extended by the speaker
	the mand is an offer (Take one free!)

if	the mand is an offer (Take one free!)
	If the speaker characteristically goes on to emit other behavior which may be important to the listener
	the mand is a call
if	act
	The fraud is exposed if the listener simply 32
	answers Yes
if	in addition it recognizes the inclination of the listener
	A more open deference to that inclination appears in the tag if you don't mind or if you please or simply please
	The inclination to respond may be heightened by flattery or praise
if	in addition it recognizes the inclination of the listener
	A more open deference to that inclination appears in the tag if you don't mind or if you please or simply please
	The inclination to respond may be heightened by flattery or praise
if	which may be translated
	If you get me a drink
	I'll call you a good fellow
if	and May you suffer the torments of Job
	If we could trace the strength of the form May we might find a clue as to the process of magical extension
	As some of these examples suggest
if	Then hate me when thou wilt
	if ever now
	Weep with me
	The lyric poet



if	if we may judge from this summary
	needs several things
if	Thus a hungry man may be expected to show a higher frequency of forms which
	if they were pure mands
	would specify food
if	how would the point be dealt with in the present terms? The expression "uses a long m as a sign that it wants something" would become "emits the sound m when a given drive is strong"
	" The expression "the sound is not originally meant in this sense" becomes "if the relation to the drive is innate
	the response is not verbal according to our defin- 36
if	so to speak
	if the drive is very strong
	but the response will appear at a lower drive level in the presence of someone who frequently provides candy
if	the response remains a mand
	It won't occur if the candy drive has been satiated
	if this is the only condition under which the response has been reinforced
if	It won't occur if the candy drive has been satiated
	if this is the only condition under which the response has been reinforced
	The primary control is feeding or fasting or altering the drive in any way
if	not emitted (say
	sweet or pink or pretty) and the form Candy! itself would not be evoked if the drive were weak
	The most superficial survey of verbal behavior
if	How are we to account for it? A specific relation to a drive can be broken down by reinforcing a single response with states of affairs appropriate to different drives
	If we reinforce a selected response with food

	we may subsequently control it by changing the hunger
if	we may subsequently control it by changing the hunger
	If we also reinforce it with water when the organism is thirsty
	we may control it by controlling the thirst
if	We must take all relations into account
	If we did not
	we would arrive only half prepared at the later stages of our investigation
if	" The fact that a person "can say Beaver" is simply the fact that there are circumstances under which he will
	If we say to him Say 'Beaver'
	the remark is a mand for verbal action
if	The two halves of a conversation have more words in common than two monologues on the same subject
	If one speaker says incredible instead of unbelievable
	the other speaker will
if	There is also the possibility that echoic behavior is self-reinforcing
	If we assume that the speaker has been first a listener
	and that certain sound patterns have been associated with events which make them secondarily reinforcing
if	What is instinctive in the parrot
	if anything
	is the capacity for being amused by such similarities
if	This fact will be found to be highly significant when we consider the parallel case in which unit verbal forms come to correspond to features of the non-verbal world of facts and things
	If we needed to consider only a single echoic response
	the problem would not arise

if	Our justification for doing so is that the child will now correctly echo a thirteenth pattern which begins with B to the extent of beginning with a B also
	What are the minimal units of an echoic repertoire? If the repertoire is established bit by bit
	the process itself will answer the question
if	the process itself will answer the question
	If it arises from the growth of a large non-atomic repertoire
	we cannot be so sure
if	An echoic response may then be evoked and reinforced in other ways
	If we wish to teach a child the name alligator at the zoo
	we need not wait until a response of that form appears - or even an approximate form
if	Some interested person bases a generalized secondary reinforcement upon verbal responses which stand in a particular relation to the marks on a page
	If the child responds cat in the presence of the marks CAT and not otherwise
	he receives approval
if	It naturally comes to a forced stop at the phonetic level
	if the text is phonetic
	There is no possibility of the smaller grained units of mimicry toward which the echoic case tended
if	and so on
	can scarcely develop if the text does not represent these properties of verbal behavior
	The second special consequence of the formal similarity of echoic behavior is the possibility that automatic reinforcement will sharpen the form of response in addition to increasing its probability of occurrence
if	Behavior of this sort is not important to the theorist of meaning because the correspondences between the response and the controlling variables do not raise the problem of reference
	If there is any semantic problem at all
	it would appear to be between the response and the source of the verbal stimulus
	we can account for the greater part of it only by supposing that one part controls another

if	If we interrupt the poem
	the control may be lost
if	For example
	if the verbal stimulus lake yielded the response sea
	the 48
if	relation was an example of Coadjunction
	if tree yielded beech tree
	it was Subordination
if	it was Subordination
	if cat yielded animal
	it was Supraordination
if	it was Supraordination
	if pain yielded tears
	it was Causal Dependence
if	and tears in the context of pain
	If the logical or causal connections are functional anywhere
	it is in the physical world in producing these contextual facts
if	and is so treated in most semantic systems
	but it must be described in a scientific account as intraverbal (if it is not
	indeed
if	simply textual)
	If we exclude pictures

	statues
if	is operative
	if at all
	prior to any of the events now considered
if	The functional relation between an audience and verbal behavior scarcely needs to be proved
	If an audience disappears
	verbal behavior generally comes to an end
if	We wait for laughter to subside
	and if our audience is distracted we attempt to recapture it with an appropriate mand - the vulgar Hey! or Listen! or the authoritative Attention! Even though we possess behavior in some strength
	we remain silent until an audience appears
if	The usual case is a combination of variables
	The audience variable would be of little interest if a single audience controlled all the verbal behavior of a given speaker
	But this is not the case
if	to appeal to images of the person to whom one is writing
	for what are the causes of the images? If any momentary reminder can be discovered it will serve as well as a determiner of verbal behavior
	Seeing a person is an activity which is cognate with talking to him
if	But a more profitable use may be made of the relation in solving the problem of the proposition
	If                                    † we begin with the notion of a proposition as "something which may be said in any language
	" then
if	The form is determined by the audience
	and the final state of affairs will be exactly as if there were only one audience and only one expression
	But in that case

if	or that it makes known or communicates a condition of the stimulus
	If these terms have any scientific meaning at all
	they refer to additional verbal factors to be considered later
if	" A particular audience may select a particular part of the behavior of the speaker
	but if a tact is emitted
	it is because of some feature of the stimulating environment
if	What are the properties which can be responded to verbally in the 56
	world of things or events and what are the responses which they control? The answer would be simple if the world could be divided into so many separate things and events
	We could set up a verbal response for each
if	But it appears that latent behavior still exists in considerable strength
	and if you will consent to be the audience
	I will undertake to emit another seven or eight thousand words next week at this time
if	the echoic case
	If a chair acting as a stimulus makes the response chair probable
	and if a cribbage board acting as a stimulus makes the response cribbage board probable
if	If a chair acting as a stimulus makes the response chair probable
	and if a cribbage board acting as a stimulus makes the response cribbage board probable
	everything is in good order
if	But the very attention which definition continues to receive is perhaps the best proof we could desire that the genius of language is in the opposite direction
	If we teach a child to say book when we present or point out a red book
	we shall probably be surprised to hear it say book when we later present a red horn or a red hat
	and we forget that the child lacks this experience

if	The child responds according to the behavioral principle that if a response is reinforced upon a given occasion or class of occasions
	any feature of that occasion or common to that class will gain control
if	The generic property responsible for the extension of the response is the important property for the listener and the response is therefore acceptable
	If it is reinforced
	the novel stimulus is no longer novel
if	We may say He is timid as a mouse
	But if this response is really a tact (and not
	for example
if	Thus
	if we first acquire the response leg in connection with animals
	we may extend it to the legs of tables and chairs on the basis of geometrical or functional similarities
if	The response leg when evoked by the leg of a table does not represent metaphorical extension in the current speaker
	Bright as a dollar is a metaphor only if dollar has been independently established as a response where the property of brightness was not emphasized
	In ordinary usage the expression is little more than a polysyllabic synonym for bright
if	What Miss Spurgeon calls Shakespeare's Imagery is metaphor according to the present definition
	If a situation simply evokes the non-extended tact appropriate to it
	we can learn nothing about the other verbal behavior of the speaker
if	The response which follows may be very weakly determined
	If no similarity will serve for a metaphorical extension
	the completion must be left to an intraverbal response
if	the completion must be left to an intraverbal response
	If there are no available intraverbal responses

	or if they are taboo or unavailable for any other reason
if	If there are no available intraverbal responses
	or if they are taboo or unavailable for any other reason
	a stock form must be resorted to
if	as Freud has very well shown
	Verbal Behavior would be much less effective if it lacked metaphorical extension
	Even when a non-extended tact is available
if	which then persists in the verbal community
	The listener may act with respect to the speaker's behavior as if the response had not been extended
	Some metaphors are also effective in this way and are subsequently reinforced with respect to a new property
if	This is not to say that some malaprops or solecisms are not effective
	We may get an effect if we say dilemma when a situation is merely difficult
	or feasible when it is merely possible
if	erroneous responses are often reinforced by a verbal community and acquire a functional
	if not a social
	status comparable with that of any correct response
if	In generic extension the response is controlled by the property of the stimulus responsible for the standard reinforcement
	Both speaker and listener behavior essentially as if the response were not extended
	In the metaphorical tact the controlling property differs from the contingent property
if	or a single complex of properties
	of a stimulus if responses to other properties were † extinguished
	The dog in Pavlov's experiment was not behaving verbally



if	But all tacts are pinned down
	if they are pinned down at all
	with the same process
if	and That's white of you is a self-congratulatory metonymical tact in which we act upon the assumption that certain personal characteristics are closely associated with the white race
	If I am asked to meet a white man somewhere at three o'clock
	I shall not be entirely unsurprised to find someone covered with flour
if	there is little reason to distinguish classes from properties
	The property which is correlated with reinforcement must be specified and specified in the terms of physics if we are to remain within the framework of an empirical science
	It is this property alone which supplies what Professor Quine has referred to as the "theoretical underpinning of our present ostensible reference to so-called abstract entities
if	but this is merely a difficulty in detecting the spontaneous tendency
	And if a verbal environment comes to establish verbal behavior with respect to the properties of nature which were not respected in an earlier period
	this is due not to abstraction but to the stabilizing of metaphorical and metonymical extensions
if	In certain complex situations in which a given event may or may not occur according to various schedules
	rats and pigeons will behave precisely as if they were calculating probabilities
	The fact that there is no clear indication of whether a coin will come heads or tails or of whether the sun will shine tomorrow will affect behavior whether the response chance has been conditioned or not
if	As we have seen
	many intraverbal relations are treated as if they were tacts
	In other words
if	In other words
	relations which obtain between words and words are treated as if they were relations between words and things – in order to preserve the basic notion
	This would lead into many a hoary problem of definition
	but it is reasonable to suppose that it works to an extent which is beyond our present methods of measurement

if	It appears to be at work in a discussion of the special effectiveness of propaganda in an impoverished country which contained the sentence If you're hungry enough you can swallow anything
	or in the comment of a cross-country hiker Those no-trespassing signs are very forbidding
if	It is not essential that the speaker be "aware of" the second connection
	In most of these cases the response would have been withheld if this were so
	according to a principle to be discussed next week
if	
	If I may be permitted to spoil the story
	we may imagine that the controlling variables operated in something like the following way
if	A less witty person with the same combined strength might have been unable to make a plausible sentence of it
	According to the modern taste a pun is good if both variables are relevant
	Otherwise it is aptly called far-fetched
if	the process may seem to be nothing more than intraverbal
	But if some predetermined subject matter continues to control the behavior even in a modified form
	the result represents multiple causation
if	in Greek tragedy both dialogue and lyrics are permitted with literary associations controlling the choice of words
	If the textual or intraverbal responses are not straight quotations but have some current strength in the behavior of the writer
	the sources are obviously multiple
if	series of numbers
	for strong intraverbal sequences will be effective if we attempt to withhold what seem to be clear instances
	we suppress some sequences which would have arisen "from chance"
if	We can demonstrate a fractional multiple control in either case
	If we say Give me a word beginning with t

	<p>this mand for verbal action strengthens only part of the response made in reply</p>
if	<p>In each case some variable aside from our request controls the major part of the response but we have controlled a small fraction</p>
	<p>Is this possible in the case of the tact or intraverbal response? If so</p>
	<p>it would mean that in the presence of a book or</p>
if	<p>and any reliable proof would be difficult for other reasons</p>
	<p>If the response book were emitted</p>
	<p>even subvocally</p>
if	<p>we should have to attribute any fragmentary response to echoism – as an already demonstrated case</p>
	<p>But if book were not emitted we should have little evidence that the book was controlling the behavior at all</p>
	<p>Nevertheless responses which are of low strength – say</p>
if	<p>The separate strength of the fragment oodles is evident</p>
	<p>Even if the response Yankee doodle is assumed to be very strong</p>
	<p>it could have had no connection with the present situation except through the previously poorly conditioned noodles</p>
if	<p>of course</p>
	<p>exactly as alliterative as they have always been – if we refer merely to the sound pattern which they exhibit</p>
	<p>But the proof of an alliterative process – of a fragmentary strengthening – is quite inadequate</p>
if	<p>between the first and second occurrences of the sound</p>
	<p>If we examine each pair of adjacent syllables</p>
	<p>we find fifty-five percent excess of similar pairs over the frequencies expected from chance</p>
if	<p>We need no proof of the overpowering fragmentary contribution to a type of rhyming response commonly associated with Ogden Nash</p>
	<p>If called by a panther Don't anther</p>
	<p>The response answer intraverbally strengthened by call is overpowered by the echoic fragment from panther</p>

if	The saloon must go
	Our new saloogan is ... The result is almost inevitable if one must talk about saloons and slogans at the same time
	A young girl spending the summer in the country explained to a new firend that she had a prettier doll which she had left in the cittier
if	for example
	the variable would have produced a single effective response if the combined strength had not first produced the error
	Examples of this have been extensively reported and discussed
if	Now open your mouth and speak
	If your thoughts incline ever so little towards 'fuming
	' you will say 'fuming-furious'
if	' you will say 'fuming-furious'
	if they turn even by a hair's breadth towards 'furious'
	you will say 'furious-fuming'
if	you will say 'furious-fuming'
	but if you have the rarest of gifts
	a perfectly balanced mind
if	you will say 'frumious'
	" If the distorted form is itself standard in the language
	the "resting strength" of the response may make a third contribution
if	The responses which suffer distortion may be larger than single words
	Do you matter if as a fusion of Do you mind 86
	and Does it matter
	We may not know what it is

if	and it may not be effective if it is due entirely to our contribution
	In all the cases which follow
if	The engineering use of the variables depends upon the basic unit repertoire
	If we use an appropriate stimulus for an echoic or textual supplementary response
	we act upon various formal elements of the response
if	Another distinction must be made
	If we know in advance what behavior we are to evoke
	our variables can be fairly specific
if	On the other hand
	if we know merely that there is behavior in strength which it is important to uncover
	but not what the behavior is
if	in which a deficient intraverbal response on the part of an actor is supplemented with a partial echoic stimulus supplied by the prompter
	If the actor does not know the line at all
	if there is no original intraverbal strength
if	If the actor does not know the line at all
	if there is no original intraverbal strength
	the effect is not prompting but full-fledged echoic behavior
if	the master of ceremonies must get a given verbal response from the participating member of the audience at any cost
	The thematic prompt is to be preferred if it will at all work
	but the formal prompt is often necessary
if	but the formal prompt is often necessary
	If the required response is

	say
if	If it proves necessary to 88
	go so far as Washington
if	A disguised formal prompt is an echoic or textual stimulus concealed within a larger verbal response
	If we are trying to evoke the response addition
if	a disguised prompt would be Would you like a bit of advice? The concealed ad is much less effective then the overt prompt Add ... Facts of this sort are often used to argue that a sense of belongingness is important if our functional
	If we are trying to evoke the response addition
if	a disguised prompt would be Would you like a bit of advice? The concealed ad is much less effective then the overt prompt Add ... Facts of this sort are often used to argue that a sense of belongingness is important if our functional
	It has a motivating effect upon the listener as well as a determining effect upon the form of response
if	Estes
	Patterns of letters are exposed for a very short time or as if they were badly out of focus
if	and the subject makes what he thinks is a textual response
	Occasions which follow these specifications are common
if	If we have agreed with B that he is to speak to C about a given matter and if B forgets
	we cannot repeat our request in C's hearing but must instead resort to one or the other type of prompt
if	Occasions which follow these specifications are common
	If we have agreed with B that he is to speak to C about a given matter and if B forgets
if	we cannot repeat our request in C's hearing but must instead resort to one or the other type of prompt
	suppose we are to evoke the response pencil in a naïve subject
if	(If the subject is not naïve
	he is already under the influence of variables affecting the result and we should have to stop to deal with these variables first

if	then hand the subject a pad of paper appropriate to pencil drawing
	and offer him a hundred dollars if he can draw a recognizable picture of a cat
	The mand pencil will certainly acquire strength
if	we supply the audience of several obviously English speaking people whose pockets are bulging with pencils with which they will presumably reinforce the mand pencil
	If under these circumstances
	our subject does not say pencil
if	Making Sentences Verbal behavior has so far been treated as a series of separate responses existing at any time in given states of strength under the control of relevant variables in the environment and history of the speaker
	It may seem as if the speaker himself has been left entirely out of account
	We have made no use of the fact that there is someone who knows what he is saying or what he wants to say and how to say it
if	Thus
	if the occurrence of a response is due to the action of a stimulus or a condition which changes a drive
	then it is not necessary to say that the speaker uses the response to describe the stimulus or disclose the drive
if	then it is not necessary to say that the speaker uses the response to describe the stimulus or disclose the drive
	If an intraverbal association follows frequencies of contiguous usage
	we need not say that the speaker is exercising any faculty of subordination
if	or coadjunction
	If a metaphorical extension takes place because a common stimulus property has acquired control
	then the speaker is not using the figure to express a perceived similarity
if	then the speaker is not using the figure to express a perceived similarity
	If an audience strengthens a particular sub-language according to the principle of multiple variation
	then the speaker is not choosing words which are appropriate to his audience
	then the speaker is not choosing words which are appropriate to his audience

if	Even if we view these statements as interchangeable translations
	in which all terms are defined by reference to behavior
if	accounted for all verbal responses
	and those which remain – responses like if
	that
if	in turn
	explains the behavior of the inner self? If we assume that the speaker is responsible for any of the characteristics of verbal behavior
	how are we to account for the activities which bring this about? The speaker is merely the locus of verbal behavior
if	It is still not a cause
	And if we define it in behavioral terms alone
	it is simply useless
if	because one system of responses seems to be guiding or altering the other very much as an inner agent is supposed to do
	But if we can analyze the behavior at the secondary level by reducing it to the same kinds of relations which prevail at the primary level
	no additional process and no different kind of controlling force need be brought in
if	we put "knowing what one is saying" on the same level as "knowing" anything in the stimulating environment
	And if we can show that primary behavior in the course of emission leads to secondary responses which alter the behavior of the listener with respect to the primary behavior
	we can account for assertion
if	having already been emitted
	is then reacted to by the speaker precisely like any other objective part of the environment – as an auditory event if the primary behavior is vocal
	as a visual event if it is written
if	is then reacted to by the speaker precisely like any other objective part of the environment – as an auditory event if the primary behavior is vocal
	as a visual event if it is written



	If we take "being able to respond to something verbally" as an important case of "knowing
if	as a visual event if it is written
	If we take "being able to respond to something verbally" as an important case of "knowing
	" then this is the case in which we can be said to "know what we have said
if	when someone says what did you say? – the required conditions may be lacking
	If the behavior was written and the record has survived
	it is always possible to see that one has said something
if	The title of the question was Who followed Whom? About an hour later I reflected that since one of the names was Hume
	I could enliven the examination if I made the title read Who followed Hume? When I returned to the manuscript
	I found I had already written Hume
if	as in simple secondary verbal behavior
	If the accompanying response is not overt
	no autoclitic is emitted
if	but the response itself is not a datum to be considered
	If the overt response is emitted without an autoclitic
	there is no problem
if	but this is clearly an impossible solution in a causal science of verbal behavior
	If the absence of rain evokes this response
	why do we not emit a tremendous battery of responses under the control of the absences of thousands of other things? The traditional solution
if	The child first hears No when it establishes an occasion upon which some activity must be stopped
	if positive reinforcement is to be received or negative reinforcement avoided
	The child comes to emit the response upon similar occasions according to principles which have already been discussed

if	He is ill and He is unwell are comparable descriptions
	If Not bad
	not bad differs from Good
if	tion is common to is and was but the temporal control differs
	If someone says It was raining and we reply It IS raining
	our response is equivalent to It is raining now where the strong IS
if	is controlled by the temporal condition
	If someone says It isn't raining
	the same reply
if	The room is dark guarantees the superposition of stimuli for room and dark
	If we say The chief end of logic is to dispute well the is does not enjoin the listener to accept either the chief end of logic or to dispute well as a response emitted under reliable circumstances
	It enjoins him to equate them in his own verbal behavior
if	† In a scientific account of verbal behavior we cannot suppose that anyone ever responds to all swans
	If he says All swans are white
	he means at least all the swans in his experience
if	and No have autoclitic effects in altering the behavior of the listener
	If I say Some logicians will object to this interpretation
	the response may be translated The response "Logicians will object" is not made by me with respect to every logician
if	that
	if
	to or for
	All but Henry left the room

if	This is easier to interpret if you substitute the less abbreviated form except for 106
	but
if	All left the room - except Henry (leave out Henry)
	If goes back to give
	In If you see an honest man
if	If goes back to give
	In If you see an honest man
	you see a happy one the relation is not between honesty and happiness
if	but between responses
	If you can say honest
	you can say happy
if	Such a paraphrase is only half the solution
	It demonstrates that if is controlled by a verbal rather than a non-verbal relation
	but it does not get rid of the relation or the term if
if	It demonstrates that if is controlled by a verbal rather than a non-verbal relation
	but it does not get rid of the relation or the term if
	At this point
if	He is mandated to make one response whenever he can make another
	In saying We shall go tomorrow if it does not rain
	we are saying essentially that the response We shall go and It does not rain are to be made tomorrow with equal assurance
if	we are saying essentially that the response We shall go and It does not rain are to be made tomorrow with equal assurance
	If the listener

	on the morrow
if	more muscular equivalent
	The reduction of if to give makes the interpretation easier by showing first that if is a mand and second that it is the special sort of mand called an autoclitic
	It also suggests how much a subtle response could have arisen in a verbal environment
if	more muscular equivalent
	The reduction of if to give makes the interpretation easier by showing first that if is a mand and second that it is the special sort of mand called an autoclitic
	It also suggests how much a subtle response could have arisen in a verbal environment
if	The response all but two is frequently a standard form controlled by a standard occasion
	just as if we had said I still have to read the last two chapters
	It is only upon genuinely novel occasions that a specific process of denying or excluding is evident – and then it may be painfully so
if	By putting the tact to a color near the tact to an object
	the speaker induces the listener to react as if the object has that color
	In a red book on a leather chair the adjacency of red and book and of leather and chair prevents the listener from reacting as if a leather book were on a red chair
if	the speaker induces the listener to react as if the object has that color
	In a red book on a leather chair the adjacency of red and book and of leather and chair prevents the listener from reacting as if a leather book were on a red chair
	This is more than simply emitting the four main tacts
if	For example
	if the two main features of a situation are a horse and a neigh
	most speakers would begin with the response for horse and add an autoclitic which makes it a noun
if	but this introduction has also been followed by many wise remarks which have arrived on the scene in the nick of time
	In this rather cynical account we have not neglected what a sentence expresses if we have adequately accounted for the verbal behavior itself
	There is no reason to consider any preverbal entity between the variables and the behavior

if	But any "fact" must be found among our variables
	and if ideas are more than the facts
	then they must be verbal behavior itself
if	We stop talking with respect to a given state of affairs when we get an effect
	If one attempt leads to nothing
	that particular pattern of order and grammar will be to some extent extinguished
if	It may strengthen the response or weaken it
	If it strengthens it
	the response will probably then be emitted audibly
if	the response will probably then be emitted audibly
	If it weakens it
	it will be rejected
if	hackneyed
	trivial – it may be everything which would be suppressed by the writer if he had reacted to his behavior
	The recovery of early memories
if	The speaker must fill in the missing variables in one way or another
	If the required behavior is already part of the speaker's repertoire
	he will do well to follow the present analysis
if	He must acquire additional verbal behavior
	If he is to be paid for writing a sonnet on Dante
	for example
	he may well visit Florence to build a supply of facts

if	If that is inexpedient
	he may well read a book or two on Dante to build up an intraverbal repertoire
if	he may well read a book or two on Dante to build up an intraverbal repertoire
	If he has never written a sonnet
	it will be well to read some sonnets to build up the formal tendencies needed
if	The same words are said to have the same meaning for both of them
	But if we trace these concepts back to the observations upon which they are based
	we expose the error in the assumption
if	a given response might have been shown to be reinforced because the listener could draw certain "inferences" from it
	But "inference" needs to be defined if it is to be used rigorously
	and there may be no place for it in a careful analysis
if	and it is conditioned under circumstances which involve the behavior of a speaker
	This fact is important for a final definition of verbal behavior and our account would be incomplete if the listener were ignored
	The listener comes to react to the behavior of the speaker as a stimulus which has in the past accompanied other stimuli
if	Thus
	if one is afraid of snakes
	and if the verbal stimulus snake has sometimes accompanied real snakes
if	if one is afraid of snakes
	and if the verbal stimulus snake has sometimes accompanied real snakes
	the verbal stimulus alone may evoke an emotional reaction according to the Pavlovian principles
if	The contingency between the verbal stimulus and the emotional state of affairs is incidental to other functional relations
	But if the emotional behavior of the listener is for any reason important to the speaker

	it may alter the strength of the behavior which gives rise to it
if	What actually happens to you as a result of your understanding the word "fox"? You look about you
	but this you would have done if he said "wolf" or "zebra"
	" You may have an image of a fox
if	from the observer's standpoint
	shows your understanding of the word is that you behave (within limits) as you would have done if you had seen the fox
	Generally
if	except in the limited Pavlovian case
	If we are afraid of foxes
	the verbal stimulus "fox"
if	" which we have heard in the presence of real foxes will evoke an emotional reaction
	If we are ready for a hunt
	it may arouse a positive response which we might call excitement or delight
if	) This means merely that we can alter the present response to "fox" by satiating the behavior of seeing foxes
	The listener will not respond if foxes are running all around him
	On the other hand
if	On the other hand
	if no fox has been seen for a long time
	there is a condition of deprivation † and a strong response will follow
if	and increases the likelihood of similar behavior in the future
	If the listener then says You're welcome
	the speaker's Thank you is in turn reinforced

if	Giving bread to the speaker again reinforces the listener's response
	If the threat is a mild one
	Thank you may be worthwhile in guaranteeing a similar result next time
if	The important function of the interlocking paradigm is to permit us to check the completeness of our account
	Have the behaviors of both speaker and hearer been fully accounted for? Have we identified an appropriate drive and shown that the reinforcement received is appropriate to the drive? Have we correctly represented the physical interchange
	then our analysis is at least comprehensive
if	then our analysis is at least comprehensive
	if not profound
	and we have accounted for the complete act of speech
if	it is an active response commonly made in situations which contain foxes and here evoked by a verbal stimulus
	Complex stimuli will fit into these paradigms if the listener has acquired a response appropriate to the whole pattern
	The verbal stimulus Telephone leads to one response
if	to certain tones of voice
	and we grow bored and stop reacting if we get nothing out of it
	With respect to a particular speaker
if	and so on
	If I have just spent some time in a house of mirrors in an amusement park my belief in this simple fact may be shaken
	just as my belief about the cheese would be quickly dispelled by an empty icebox
if	My belief in what someone tells me is similarly a function of my tendency to act upon the verbal stimuli which he provides
	If I have always been successful when responding with respect to his verbal behavior
	my belief will be strong
	my belief will be strong



if	If any given response is strictly under the control of stimuli
	with little or no metaphorical extension and no impurity in the tact relation
if	with little or no metaphorical extension and no impurity in the tact relation
	and if appropriate autoclitics disclose these conditions
	I will react in maximal strength
if	Our confidence in the expert arises from the fact that he will tell us all about it
	The non-expert may be equally well believed whenever he speaks if the above specifications hold
	for he will simply stop talking when he does not know what he is talking about
if	and is to that extent effective
	We may summarize this part of the listener's behavior by returning to our example of Dinner is ready! If this verbal stimulus evokes salivation or any other response of gland or smooth muscle
	Pavlovian conditioning has taken place
if	Pavlovian conditioning has taken place
	If the listener goes to the table and sits down
	it is because the stimulus has served as an occasion for the successful reinforcement of such behavior in the past
if	Incidentally
	if there is any difference between a sign and a symbol
	it is at the autoclitic level
if	not explaining it by reference to processes in some other field of discourse
	If a change takes place with lightning speed
	then it takes place with lightning speed
if	the other in its absence
	If the standard stimulus produced quicker conditioning its effect would be comparable with the autoclitics just discussed

	<p>) Although the conditional autoclitics supply the most obvious examples</p>
if	A definition equates two verbal stimuli
	if it is functionally complete
	any behavior controlled by one is henceforth controlled by the other
if	The dramatic behavior of the listener under hypnosis must be classified as an extreme case of the present process
	If we hand the hypnotized subject a fly-swatter and say This is an umbrella
	he transfers what we may call his umbrella-behavior to the fly-swatter
if	Our response is a sort of magnified definition
	If we then say It is raining
	he will transfer his rainy-day behavior to the present scene and perhaps hold up the fly-swatter as an umbrella
if	We respond to an only slightly less rapid "Boston is in France" is false by saying True
	If possible
	however
if	(3) The discriminative stimulus serves as the occasion for practical behavior concerned with collateral and mainly non-verbal states of affairs
	which must be present if the verbal response is to be effective
	And (4) the reinforcing verbal stimulus alters the subsequent verbal or non-verbal behavior of the listener with respect to either verbal or non-verbal events
if	This is the purest case of stimulus substitution
	If the response is emitted to energize the laggard
	the meaning is roughly the same
if	In the case of instruction
	if a savage puts a bowl of unappetizing material before a traveler and says Dinner the meaning to the traveler is the object which has previously been the rallying point for the response which must now be emitted with respect to the
	In every case we find that a dinner is involved somewhere

if	at least
	it seems as if the fact that dinner is ready is communicated
	The fact is not the verbal response itself
if	for a dinner bell communicates the same fact non-phonetically
	But if the fact is the state of affairs
	in what sense is it communicated? Consider the fact that there is gold in the Klondike
if	I may be said to know this non-verbally
	if
	when I need gold
if	or when a small piece is torn from a page
	He frequently completes a sentence for the speaker if his own behavior is more rapid or if the speaker is for any reason delayed
	He may join in with the speaker on an important word or phrase
if	or when a small piece is torn from a page
	He frequently completes a sentence for the speaker if his own behavior is more rapid or if the speaker is for any reason delayed
	He may join in with the speaker on an important word or phrase
if	In making a metaphorical extension the listener may be slower
	but some tendency to respond in a similar way is indicated if he "sees" that the metaphor is apt
	If he does not
if	but some tendency to respond in a similar way is indicated if he "sees" that the metaphor is apt
	If he does not
	the present case does not arise
	when two people are working out a problem in algebra together one may make the effective response first

if	but if the present case holds
	the other must also have progressed toward the solution
if	we clearly do not enjoy hearing someone say what we ourselves have also tended to say in full strength
	If a lecturer says what we have been "saying all along
	" we are not helped nor are we pleased
if	We find useful and enjoy behaving which matches strong behavior of our own only when we have been prevented from speaking
	If we have a severe sore throat
	or are not in a position to be heard
if	with the aid of this supplementation
	almost as if we had arrived at the same conclusion ourselves
	(This is not instruction
if	) The good metaphor may not be on the listener's tongue but it is immediately accepted because considerable sources of strength have been active
	With exceptional modesty we may refuse credit for the effect of the metaphor or exclaim Why didn't I think of that? But if it was an effective metaphor we must have "thought of it" to some extent
	A merely echoic response is not valuable or delightful
if	The goodness of match between the behaviors of speaker and listener will be determined by many conditions
	It will be greatest if they speak not only the same language
	but the same sub-language
if	increases the chances of a successful match
	If at least two sets of variables are responsible for the behavior of the writer
	the reader is more likely to have at least one set in common
if	He may later check on his progress by asking Don't you think so? or Wouldn't you say? He may try to create a spurious sense of strength with frequent responses like of course or naturally
	If these are echoed by the listener

	they will go far toward concealing the fact that a given response is almost wholly echoic and hence not a matter of course or natural at all
if	As the verbal summator shows
	a repeated stimulus may eventually be effective even if its summing power originally is slight
	But since simple repetition may have undesirable collateral effects
if	to "dump" the listener's verbal behavior by making the response for him
	This is most effective if the speaker adopts the same verbal characteristics in what classical rhetoric called schesis
	By anticipating objections (prolepsis) or answering imaginary objection (anthypophora)
if	it is a phrase which is exactly suited to present verbal tendencies in the reader
	If these are due to the same thing
	so much the better
if	This is in fact
	his only solution if he has over-prepared his case and built up a response past the point where it will be useful or delightful
	Standard phrases are frequently clipped
if	We may say a word to the wise but omit the is sufficient which has too much strength because of increasing intraverbal support
	The reader is assumed to have the answer to a rhetorical question in full strength and if the writer also emits it he kills the effect
	In allusion
if	for the writer may pretend to be unwilling to discuss the matter
	The surprise ending of the type of short story associated with the name of de Maupassant gets its effect by strengthening a response which must be emitted unaided by the reader if at all
	"The jewels were false? Why
if	Rhyme is ordinarily not funny
	but if it is far-fetched it may be
	Polysyllabic rhymes are likely to be far-fetched in this sense

if	for understanding is not a logical process
	But if we review the effects which a verbal stimulus may have upon the listener
	step by step
if	We respond according to our previous exposure to certain contingencies in a verbal environment
	If we have not been so exposed we cannot so respond
	There is no other need for a term like understanding in such cases
if	that we go over the paper again
	as we must if we are ever to understand it
	What processes will explain any change that may take place? The intraverbal sequences established during the first reading will
if	though we should probably feel that we understood it to some extent
	Other processes must go on if we are ever to get the point
	One of these may be instruction
if	According to traditional conceptions of language
	talking to oneself must be idle if not actually pathological
	since nothing can be usefully communicated to oneself
if	When we say I think that he is right
	the listener acts with less assurance than if we had said That is right
	Part of the effect of any verbal response can be cancelled by adding the tag
if	and how can we deal with it? A fairly plausible view is that it is like overt behavior except that it takes place on a smaller scale
	If we recite the alphabet by voicing and whispering alternate letters
	it is easy to identify the component which makes the difference

if	If we whisper every other letter while saying the remaining letters silently
	we can observe the difference between overt and covert behavior
if	but only obscure it
	" But what alternative could the behaviorist offer? If you say What are you doing? to someone who is sitting quite still
	he may reply Nothing
if	The hypothesis that thought is subaudible speech did not actually help the linguist in this respect
	If the thoughts expressed by words are the same as other words in subaudible form
	what thoughts do the latter express? And so on
if	and by the processes through which the relations are altered
	If we were to build an analysis of verbal behavior around these processes
	we should have special sections for the acquisition of speech
if	havior
	I thought he was listening can be translated I acted as if he were listening
	And the admirable expression noted several weeks ago
if	but once formed it reacts upon that thought and moulds it to what shape it wills
	" How can this happen if language and thought are the same thing? The question can be answered quite simply by examining cases
	Some of these turn out to be instances in which a verbal response alters or supports a collateral non-verbal response
if	Quite apart from the overt-covert argument
	what are the special consequences of this fact? All operant behavior affects the behavior - at least through proprioceptive stimulation if not by altering the external environment
	But the verbal case is different
if	and the response may survive by induction from useful instances elsewhere or as a sort of magical extension
	But if by any chance it increases the likelihood of getting out of bed

	it may be directly reinforced
if	it may be directly reinforced
	This would be the case if we respond to our own mands by induction from our behavior with respect to others
	But this should eventually suffer extinction
if	Telling oneself I ought to say "No" asserts that No is related to certain consequences not further specified
	If specifications are demanded and the speaker says that saying No is the right thing to do
	this simply means that the consequences are those of right behavior
if	in which individual achievement survives
	if at all
	only through a change in the conditions which are to produce the verbal behavior of the future
if	then there is no reason why we cannot identify the thought with the action itself and relegate the awareness of action to another field
	If there is an act which is equivalent to
	or identical with
if	Perhaps the lock is only faintly similar to locks which have opened that way in the past
	Our guess is confirmed if we are successful
	and in the future we may emit a well-conditioned response
if	Verbal responses can be emitted in any order
	if the order is determined by some system outside the verbal tendencies of the speaker
	because the execution does not depend upon external conditions
if	but with a little luck
	to undertake the engineering application which seems to be necessary if † we are ever to think bigger and better thoughts
	159B



if	and see whether all that its immortal author has justly concluded will not hold equally true and clear
	if you substitute the composition [association] &c
	of terms
if	From the point of view of scientific method
	what sort of analysis is it? What basic conception of verbal behavior has emerged? And if this conception is reasonably correct
	what is the place and function of verbal behavior in human affairs? First
if	a large number of responses will be strengthened in some degree
	some of which will be effective if emitted and others not
	The novel situation
if	and he emits or withholds a response after taking the ultimate effect into consideration
	The result is that the listener is more effectively controlled than if primary responses were emitted uncritically according to strength or in order of stimulation
	The behavior of the listener was treated separately
if	and they are too dangerous to be preserved by special definition
	If the notion of a symbol
	for example
if	Some of the relations referred to could have been given tentative mathematical expression
	But it would not have been possible to complete the analysis if this had been done
	because detailed experimental procedures and statistical analyses take time
if	even though we may know very little about the conditions under which the behavior was emitted
	If the record is of the behavior of two or more speakers (for example
	if it is an interview)
	If the record is of the behavior of two or more speakers (for example

if	if it is an interview)
	verbal stimuli may be important and perhaps all-sufficient
if	Methods of observation and analysis have been well developed in the study of the speech of children
	If the present analysis has anything to offer here
	it is perhaps in minimizing the use of time as an independent variable
if	The biologists have already made better plants by manipulating genetic elements
	and psychologists will eventually make happier streetcar conductors if they are needed
	But this shift from selection to creation requires a sort of control which is typical of experimental science and for which experimental methods are ideally suited
if	whether in literary disguise or not
	is strong for reasons which can at least be suggested if not proved
	The relief is another matter
if	but
	if anything
	complementary
if	and it will be hard work
	A favorite way of disposing of objective psychology is to argue that if the position is sound
	the objective psychologist must be as mechanistically determined as his subjects and hence that his verbal behavior cannot be valid or certain or true
if	The present study offers an excellent case in point
	If what I have said is reasonably correct
	considering the present state of knowledge in the science of human behavior
if	As to the other side of the medal
	what has been the effect upon you? I have not tried to induce any autonomic behavior in you and shall not be disappointed if you report that you have not salivated or wept or blushed at anything I have said

	I have not tried to arouse immediate overt action and am quite content that you have not shouted Down with Aristotle! or tried to burn the library
if	I shall cherish whatever you may subsequently say or write in which I think I can detect my "influence
	" If I have strengthened your verbal behavior in this way 173
	with spurious devices of ornamentation and persuasion
if	but I plead not guilty
	If I were solely interested in building a verbal repertoire
	to get you all to say Polly wants a cracker
if	He may suggest that a sudden drop in temperature might have been caused by someone leaving the door ajar
	If this was not so
	he may suggest that a window was opened
if	he may suggest that a window was opened
	If this was also not the case
	he may suggest that the heat was turned off
if	we are eager to say what must have caused a particular change in a particular thermograph
	But if it were easier to check the validity of the interpretation of meaning at this level
	the practice might long since have disappeared from the behavior of responsible people
if	It was meant to be a poser just because the response did not refer to anything present
	If this was behavior
	where was the stimulus? But this is the kind of case the Freudians love
if	no black scorpion had fallen
	If that is the explanation - and it is
	of course

if	every achievement in one sense has increased the role which men play in the scheme of things
	If we can eventually give a plausible account of human behavior as part of a lawfully determined system
	human power will rise even more rapidly toward its maximum
if	Brahma
	If the red slayer think he slays
	Or if the slain think he is slain
if	If the red slayer think he slays
	Or if the slain think he is slain
	They know not well the subtle ways I keep
if	but it is also possible that it is a response to all of the contextual variables that normally evoke asking for the salt
	Thus the validity of the analysis does not depend on the assumption that the initial portions of a response can be tacted as if they were the response itself
	That is
if	for the sentence foreshadows a point made in the following paragraph
	If so
	he forgot to cross it out
if	vicar of society
	It is unclear if this sentence says what Skinner intended
	A vicar is a "substitute" for a higher ecclesiastical agent (hence the term vicarious)
supposing	In many countries it has been observed that very early a child uses a long m (without a vowel) as a sign that it wants something
	but we can hardly be right in supposing that the sound is originally meant by children in this sense
	They do not use it consciously till they see that grown-up people on hearing the sound come up and find out what the child wants
	Where the referent is an object

supposing

an unwarranted solution is attempted by ignoring the abstract nature of the response and supposing that the object is the referent

Such single properties are often given a sort of object-status as "concepts" or "abstractions"

EXPLICATIVO

that is	But the listener may give some indication that a response will be reinforced
	The mand for verbal action What is that? establishes an occasion for the reinforcement of verbal behavior beginning That is
that is	but all of us would tend to emit many of them
	That is why we read material of this sort with pleasure
	as we shall see
that is	We do not understand what we can not say ourselves
	We misunderstand when we say something else with the same words – that is
	when we emit the behavior because of the operation of different variables
that is	It extends no farther than to receive Impressions
	that is
	to have Sensations or Feelings
that is	The new questions and propositions which arise to take their place are susceptible to experimental check
	In many ways this seems to me to be a better way of talking about verbal behavior and that is why I have tried to get you to talk this way too
	But have I told you the truth? How can I tell? A science of verbal behavior makes no provision for truth or certainty
that is to say	and so on
	Many of these devices achieve a more localized effect to be noted in a moment but they were clearly understood to be useful in building the assent of the listener – that is to say
	building behavior in the listener's repertoire to match the speaker's statement
namely	conflict with the technical account
	Another terminological difficulty - namely
	that anyone dealing with this field is under the necessity of talking about words with words - is expressed by a motto which the late Professor Henderson suggested for an earlier draft of the present manuscript

in other words	We have failed
	in other words
	to develop a science of verbal behavior in the full sense of the word science
in other words	What is the common element responsible for this case? What
	in other words
	is the essence of stopping? We can answer this question only by examining the kinds of circumstances under which the mand Stop! is strong
in other words	is the product of a special verbal practice which brings out responses which would remain latent in the behavior of most people
	The tradition and practice of lyric poetry encourages the emission of behavior especially under the control of drives or needs - in other words
	in the form of mands
in other words	many intraverbal relations are treated as if they were tacts
	In other words
	relations which obtain between words and words are treated as if they were relations between words and things – in order to preserve the basic notion
in other words	and a strong drive on the part of the listener
	In other words
	the tact is operated for the listener's benefit and is maintained in the speaker only through a generalized reinforcement
in other words	of previous speakers
	This function of verbal behavior is served best by a response which is entirely controlled by some feature of the external environment rather than any condition of the speaker - in other words
	the pure tact
<b>RECTIFICATIVO</b>	
rather	or photograph of the manuscript
	Rather
	it is a transcription

rather	since most logicians will contend that they are not interested in a casual description but
	rather
	with how a man ought to proceed linguistically to obtain the most effective results
rather	In the beginning is the word - or
	rather
	verbal behavior
rather	for the classification offers strong
	and rather unexpected
	support for the general principle underlying our definition - that the behavior of the speaker acquires its distinguishing characteristics from the mode of mediation of the reinforcer
rather	Most examples contain forms which seem to be especially appropriate to the mand relation
	Two rather distant cases are Ought and Should
	Characteristic examples begin with May
rather	Only those objects which are unusual in some respect or occur in unusual surroundings are occasions for successful responding
	The audience variable must often be rather subtly discriminated
	But the listener may give some indication that a response will be reinforced
rather	We take advantage of the fact that the poet or prose writer exposes the subtler tendencies in verbal behavior
	Even the non-poet emits many rather feeble responses for the sake of metaphor when the blank form as
rather	of course
	rather quickly exhausted
	but literature builds its own prototypes
	White is not by any means pinned down to a single property



rather	The white race is a rather far-fetched generic extension
	and That's white of you is a self-congratulatory metonymical tact in which we act upon the assumption that certain personal characteristics are closely associated with the white race
rather	which are to some extent concerned with a similar classification
	One who is primarily interested in logical or linguistic analyses may feel that a relation between a verbal response and the controlling environment is a rather feeble substitute for the traditional notion of reference
	The possibilities of the relation have certainly not been so thoroughly investigated as the comparable logical and lexical structures
rather	in which prior verbal behavior has been converted into a stimulus
	There is no echoic behavior – no quotation – but rather a single qualified emission
	As a consequence there is no problem of covert or incipient behavior
rather	When a descriptive and a qualifying autoclitic are combined
	the consequences are often rather subtle
	It is true that he is not a liar will arise under rather different circumstances from those controlling It is not true that he is a liar
rather	the consequences are often rather subtle
	It is true that he is not a liar will arise under rather different circumstances from those controlling It is not true that he is a liar
	I do not say that he is a liar is a third possibility
rather	It is simply to get back to a form of response which has a more readily identifiable effect upon the listener
	A † Tookian paraphrase generally converts a brief response of rather vague function into a longer
	and
rather	mands a reaction with respect to a given subject or theme
	rather or on the other hand enjoins the listener to prepare for a contrary response
	Let X equal the number of bricks one man can lay in a day mands a very complicated substitution in what follows
rather	But he can not do this by considering the material in detail
	He must be especially sensitive to rather subtle and vague properties of large masses of incipient behavior

	A speaker may use certain devices to stall for time
rather	but this introduction has also been followed by many wise remarks which have arrived on the scene in the nick of time
	In this rather cynical account we have not neglected what a sentence expresses if we have adequately accounted for the verbal behavior itself
	There is no reason to consider any preverbal entity between the variables and the behavior
rather	for example
	the rather precise specification of a verse form may be filled with responses which have some strength in the poet and hence some relevance
	The running start obtained by reading over what one has just written is a thematic probe or prompt for the behavior to follow
rather	The disposition is not a response
	but rather like a drive
	a state of strength of a group of responses
rather	even in animals as far down the scale as the rat or pigeon
	That the human subject is able to make an exceptionally extensive change in his behavior as the result of a rather slight verbal episode must be accepted as a fact
	No theoretical deficiency can put it in question
rather	the reader is prepared to say it to some extent "on his own
	" The advance strengthening due to rhythm exemplifies a rather vague non-phonetic unit
	The summative effect (which we may assume to be proportional to the formal similarity and also to the degree of unusualness of the property involved) is slight
rather	] 143
	† It is rather late to be reaching the announced topic of 144
	this lecture – Understanding
rather	The result is peculiarly verbal because in no other field is the behavior conditioned to respond to the products of his own behavior
	This follows from our definition of verbal behavior in a rather devious way that we shall not need to trace out here
	The result is highly important

rather	It is behavior
	too – acquired through a rather long and difficult history of the speaker and needing the constant correction which logic
	as a prescriptive discipline
rather	I have split the text at the point where I believe the omission occurs in order to preserve the sense of the second sentence
	Rather than try to reconstruct the presumed omission
	I refer the reader to the corresponding passage from Verbal Behavior
rather	In the manuscript
	the phrase needed for the response follows rather than precedes the phrase may be lacking
	P
i mean	In the North you had a leader of humble origin like Lee
	in the South a man like Lee – I mean
	in the North you had a man of humble origin like Lincoln
<b>DISTANCIAMIENTO</b>	
in any case	But it is questionable whether "meaning" then has any meaning at all
	In any case it has the objectionable effect of suggesting that a unitary and coherent entity is at work
	And there is always the danger that older definitions will come to life
in any case	On the other hand what is communicated would appear to be the drive - the speaker's state of need
	In any case we have not accounted for the active side of the response - the speaker's intention
	The mand not only accounts for a semantic relation
in any case	and we shall see shortly that it is made of the same stuff
	In any case we have now to examine instances in which fragmentary responses are prepared by the speaker not because they are useful to either speaker or listener but apparently for the sake of supplementation itself
	We may avoid the question of how one measures delight by dealing only with the listener's tendency to get more of the same

in any case	according to our formulation in all stages of readiness and all degrees of amplitude
	Whether we are aware of it in any case
	in the sense of being able to respond to it as a stimulus
in any case	I have omitted or slighted my own researches in the field as well as those of others
	) In any case
	no chain is stronger than its weakest link
regardless	verbal or other- wise
	which could not be made by a competent person regardless of the presence or absence of similar behavior in his own repertoire
	A proper science of verbal behavior is not doomed to be as lacking in significance as this may suggest
regardless	however
	shows that many responses are controlled by stimuli regardless of any special state of drive
	These prior stimuli may be objects or events
regardless	He reports upon what he sees
	regardless of consequences
	One report of an experiment may mean fame and fortune
regardless	the shape by extinguishing all instances emitted in the presence of red objects
	or small objects which are not pyramidal and by reinforcing all instances in which a pyramid is present regardless of color
	size
regardless	and it requires just as much of an explanation as sensible behavior
	Regardless of what Professor Mackail thought he was saying
	we can interpret the passage in terms of its relevant variables
	subject himself does not react to is viewed as especially important

regardless	Regardless of the use to which it may be put
	the thematic probe generates a large amount of verbal behavior in one way or another
regardless	In the good poet a moderate preparation is provided
	) The echoic contribution from the first of a pair of rhymes would be effective regardless of the position of the second member
	The "rhyme scheme" is a non-phonetic intraverbal device which heightens the effect
regardless	the effect is invariably funny
	Distortions are funny usually regardless of the contributing sources as in New England spoiled dinner or spewed prunes
	In 1936 when Roosevelt carried all but two states
regardless	but a simple linkage of responses is little beyond the level of the daydream and deserves to be called
	regardless of the respectability of the intraverbal connections
	a flight of ideas
regardless	only through a change in the conditions which are to produce the verbal behavior of the future
	But what are the distinguishing characteristics of the behavior which such an environment engenders? The basic achievement is the verbal response itself - a clear-cut response of definite topography which can be executed regardless of
	Thanks to the verbal response we can "think of things" without doing anything else about them
regardless	but the principal achievement is the verbal response itself
	regardless of the listener
	The verbal response makes it possible to react to a single feature of the environment and to the special condition called a "fact" - for which the traditional meaning theory had invented the notion of a preverbal "idea" or
in either case	We shall not need to answer it
	In either case the reader comes to possess functional textual units in the present sense of various sizes
	The growth of a phonetic repertoire when instruction is at the level of the word may be slow but
in either case	the expression eye of a needle is lacking in both French and German
	though it might arise as a metaphor in either case

	The response in English must be attributed largely to special reinforcement in connection with needles
in either case	and some are smaller
	We can demonstrate a fractional multiple control in either case
	If we say Give me a word beginning with t
in either case	An interlocking paradigm in which the lion plays the role of speaker would not provide the type of reinforcement needed to make its roar verbal
	and the listener's behavior would not be itself verbal in either case
	But a second distinction is also involved
<b>RECAPITULATIVO</b>	
briefly	and two occurrences of the same initial consonants in stressed syllables
	The results may be briefly summarized in this way
	Not oftener than once in 350 lines did Shakespeare emit a response – or
all in all	and so on
	All in all the speaker pushes the listener around a good deal
	but we may excuse his officious manner by noting that he is
and so	we often bring non-verbal responses into play which have only a remote connection with the situation
	And so with verbal behavior
	The special relation which obtains between a response and its consequences seems to provide a general control over the environment
and so	It didn't pan out
	and so
and so	the domineering wife of Bishop Proudie
	and so he killed her off half-way through the book he was then writing

	Perhaps he also killed her off out of sympathy for the hen-pecked Bishop
in the end	This process can go on until we exhaust all the identifiable drives
	In the end
	the response will be strong except when the organism is completely satiated in every way or asleep
in short	We may also respond verbally to the variables of which such behavior is a function
	In short
	verbal behavior with respect to previous verbal behavior
in short	I hope you will agree that the analysis has shown respect for human achievement
	that it is compatible with a sense of dignity - in short
	that no black scorpion has fallen on this table
ultimately	are essentially therapists
	In current usage the term "semantics" stands for little more than a wish - the wish for a science of verbal behavior which will be divorced from special interest yet ultimately useful wherever language is used
	But the science itself has not emerged
ultimately	Generalized reinforcements are usually made contingent upon the emission of a given form of response in the presence of a given stimulus
	Parents do not ultimately approve a wrong name or a badly echoed response
	Society is not likely to be generous toward the speaker who gives an inaccurate account of an event or a text
at any rate	Perhaps he also killed her off out of sympathy for the hen-pecked Bishop
	At any rate
	the Bishop needed a little time to realize what life would mean without his ubiquitous wife
after all	does not in fact fairly scream it
	we shall be inclined to agree with the logician after all that pencil is simply a word used as a sign for a thing called a pencil and that to call it a verbal response is an impertinence
	### 94

after all	but we may excuse his officious manner by noting that he is
	after all
	working for the listener
after all	but the relevance is further evidence of the fact that we are
	after all
	concerned with human behavior as a whole
in summary	but it does not explain the behavior
	In summary
	then
in summary	may be at least as rare as the pure metaphor
	In summary
	then
in summary	reason for suppressing this fact
	In summary
	then
in any event	frequently we may find English spelling accurate enough as a system of notation
	But in any event
	there is no question of what kind of event took place
in any event	or perhaps even a stress pattern extending over many words
	In any event
	the total number of connections in an adult repertoire is very great
	(It should be technically possible to permit the listener to vary the speed of an auditory presentation



in any event	) In any event
	the effect of length of sample and speed varies with the sample itself and with the type of response studied
in any event	In more technical terms we should have to say that the speaker "gets the listener to react verbally in a certain way
	" In any event he does not report on something which he alone sees
	he gets the listener to "see something his way
scarcely	James Joyce
	That an interest in linguistic processes should be characteristic of so many different contemporary fields can scarcely be laid to coincidence
	Something is taking place in the history of human thought which is not the special concern of any one branch
scarcely	and by the time of Francis Bacon several classifications of the effect of words upon thought had been drawn up
	Bacon's own treatment in the Idols of the Market has scarcely been surpassed
	The verbal nature of abstractions
scarcely	because others who have tried excursions into the field have fared no better
	It can scarcely be traced to an inaccessibility of subject matter
	because it is of the very nature of verbal behavior that it have a clear-cut effect upon others
scarcely	refers extensively to the work of Tolman and Hull
	I could scarcely conceal the fact
	if I had any reason to do so
scarcely	Both energy and pitch level are especially clear indicators of strength in the speech of young children
	The low and scarcely audible 'proper remark' upon a social occasion and typical playground shouting suggest the wide range of possible values
	Other forms of verbal behavior may have a more limited range
scarcely	and so on
	can scarcely develop if the text does not represent these properties of verbal behavior

	<p>The second special consequence of the formal similarity of echoic behavior is the possibility that automatic reinforcement will sharpen the form of response in addition to increasing its probability of occurrence</p>
scarcely	<p>and for the effectiveness of different audiences in controlling different groups</p>
	<p>The functional relation between an audience and verbal behavior scarcely needs to be proved</p>
	<p>If an audience disappears</p>
scarcely	<p>" The Greeks deified their abstract nouns</p>
	<p>but we are scarcely in a position to view that fact with condescension</p>
	<p>We discover the properties of stimuli which control abstract facts only by empirical investigation</p>
scarcely	<p>pickled or peppers is readily accepted</p>
	<p>In strict rhyme schemes also the second rhyming form is scarcely due to chance</p>
	<p>But this is not true of alliteration or assonance in English verse</p>
scarcely	<p>Morgan's prominent nose and lapsed into asking her guest</p>
	<p>"Will you have cream on your nose?" This is scarcely multiple causation</p>
	<p>except that the whole response is distorted by a combination of variables</p>
scarcely	<p>abstracted from verbal behavior</p>
	<p>has become so lifeless that it scarcely resembles behavior at all</p>
	<p>But the sentence</p>
scarcely	<p>But the verbal behavior inside a single skin is perhaps the most important of all</p>
	<p>and there could scarcely be a better demonstration of the importance of the special effect upon the listener just reviewed</p>
	<p>The full extent of this effect can only be appreciated when we have considered some of the special achievements of verbal behavior in the field of thought</p>
scarcely	<p>the movement 149</p>
	<p>grew slighter and slighter until it could scarcely be observed</p>
	<p>The reinforcing contingency could not</p>

scarcely	it hurts so much
	can scarcely be useful in the same way
	It seems to be a mere comment - emitted perhaps because of the special strength of the stimulus
scarcely	and in the future we may emit a well-conditioned response
	† The response is under scarcely adequate stimulus control
	But the guessing which can be done with verbal responses is prodigious
scarcely	we leave all possible non-verbal analogues far behind
	This can scarcely be demonstrated in a better way than by pointing to the frantic search which has been made for the special referent of the sentence as against the word
	The "idea of the sky being blue
scarcely	† Under what circumstances do men emit responses of given sorts
	and how do they respond to various sorts of verbal stimuli? The importance of data of this sort can scarcely be overestimated
	As soon as the investigator begins to control and measure his variables
scarcely	even within a relatively homogeneous culture
	and intercultural or international understanding scarcely exists at all
	Linguistic achievements in advertising and propaganda are viewed with awe but are allowed to continue 167
scarcely	and the only method which is ready to be tested in terms of its achievements
	These recommendations can scarcely be overevaluated
	There is no reason why scientific method cannot be turned to the study of man himself - to the practical problems of society but above all to the behavior of the individual
together	These tendencies might not be great
	Together they would simply add up to the tendency to say book
	Hence they would be difficult to detect
	or

in a word	in a word
	its "strength
shortly	The listener
	who is shortly to become our speaker
	will be motivated according to whether we have made a request or given a command
shortly	We simply evoke the echoic response when the alligator is present and add a special measure of generalized reinforcement
	The alligator then acquires some control over the response as an example of a very important relation to be discussed shortly
	The same process goes on outside the field of deliberate instruction
shortly	textual
	and much intraverbal behavior has the appearance of verbal behavior of a sort to be discussed shortly
	in which the response is determined by some state of affairs in the nonverbal environment
shortly	By turning around he may see a fox
	by getting on his horse he may shortly find himself pursuing one
	These are responses to the verbal stimulus "fox
shortly	A more conspicuous effect is the delight which one takes in verbal play
	and we shall see shortly that it is made of the same stuff
	In any case we have now to examine instances in which fragmentary responses are prepared by the speaker not because they are useful to either speaker or listener but apparently for the sake of supplementation itself

REFUERZO ARGUMENTATIVO

actually	and this makes a great difference
	If the verbal accomplishments which have been confidently looked upon as the culminating achievements of the human intellect are actually limited and distorted by the very nature of the verbal process
	something must be done
actually	The effect can be traced historically to the fact that linguistics remained for a century preoccupied with forms alone
	It is possible that a study of form was actually aided
	because embarrassing questions of function could be avoided
actually	but our concept of probability of response enables us to undertake a broader treatment
	The acquisition of verbal behavior is actually only a small part of the data
	and may be given a correspondingly limited space
actually	since at any given time we can observe the conditions which obtain
	We can discover how verbal responses are actually reinforced in a given verbal environment
	From these observations we can show why verbal behavior has certain additional and peculiar properties
actually	We must ask several questions about each type of relation
	What is the evidence that it actually exists? What conditions of reinforcement can we discover to explain its origin and its continued maintenance in strength? What is the ultimate unit of correspondence between response and stimulus?
	the form of a verbal response may be controlled by the heard speech of another person
actually	and in so doing enlarge our verbal repertoires
	What actually happens in such a case can be more conveniently discussed when we take up the behavior of the listener and reader
	No innate tendency to read has been seriously proposed but the parallel between textual and echoic behavior is quite close
actually	verbal behavior generally comes to an end
	The audience need not actually walk out
	It may be cut off

actually	It is even more difficult to locate or control the audience variable when the reinforcement is to be supplied by someone at a distance
	What audience is actually controlling the verbal behavior of the letter writer? There is certainly very little effective prior stimulation
	Perhaps this is why letter writing tends to be poorly determined
actually	In Juliet is the sun we must explain the response sun
	since no sun is actually present
	and for the same reason we have to account for dollar in bright as a dollar or morning dew in chaste as the morning dew
actually	But we cannot say that the ships were flapping idly in the breeze without producing additional and inexpedient effects
	There is actually very little spontaneous metonymy
	The examples in everyday speech or in literature
actually	or feasible when it is merely possible
	And we shall probably not actually collide with Mrs
	Malaprop when she graciously exclaims You go first and I'll precede you
actually	while less conspicuous
	was actually more important to the gambler
	and the word concerned with falling would therefore become attached to it
actually	In all cases of this sort an auditory stimulus leads to a verbal response through a sort of subphonemic echoism
	The formal similarity is actually slight and the stimulus must be repeated many times in order to build up a sufficient supplementary strength
	Separate small contributions must be summated
actually	He classified it as echoic
	although he may actually be commenting upon some feature of the environment
	We all overlook relations which guide our verbal behavior to some extent
	Bright as the sun qualifies the emission of sun

actually	A ghostlike apparition advises the listener that the apparition isn't actually a ghost
	Another set of autoclitics have been the subject of extended discussion among logicians
actually	An expanded paraphrase often seems very improbable
	Do we actually tell the listener to leave something out of account when we say I have read all but the last two chapters? The answer is
	generally
actually	The difference is that the concrete term has probably coincided with more emotionally effective stimuli
	Emotionally charged words may actually get in the way of effective practical results
	The tone of voice or the very form of the response – whether
actually	you do not see the fox
	What actually happens to you as a result of your understanding the word "fox"? You look about you
	but this you would have done if he said "wolf" or "zebra"
actually	A textual fragment is added from the first rhyming response
	When the reader actually reads the second rhyming response
	three variables contribute to his behavior
actually	But we have not been too far afield
	What actually happens when we understand something – when we eventually come to understand something? Theorists of meaning have attempted many answers
	of which the following is a fair sample – we understand a remark when we know its truth conditions
actually	will produce other transfers of response
	Our behavior will therefore actually be altered on subsequent readings
	and in the direction of an increased understanding
actually	According to traditional conceptions of language
	talking to oneself must be idle if not actually pathological

	since nothing can be usefully communicated to oneself
actually	but I see it is not
	We have actually emitted the response Jones
	but a previous instance is reported as weak because the stimulus was vague
actually	But small-scale behaving will not serve as a substitute for mental process
	The hypothesis that thought is subaudible speech did not actually help the linguist in this respect
	If the thoughts expressed by words are the same as other words in subaudible form
actually	It is possibly beside the point to show and It follows without further argument
	Actually it is very difficulty to show
	and it certainly does not follow without further argument
actually	he is not thinking of himself as an animal
	but as an at least hypothetically inerrant recorder of what actually happens
	He "knows" that animals are deceived by mirrors
actually	the better
	No scientific advance has ever actually damaged man's position in the world
	It has merely characterized it in a different way
in fact	The possibility of restatement does show that an idea is not identified with a single verbal expression and may
	in fact
	be more clearly expressed as something common to two or more utterances
in fact	But just as we can think about thinking or be logical about logic
	so we can in fact behave verbally with respect to verbal behavior
	We shall never account for all verbal behavior because in the act of accounting for the last remaining instance we shall have created still another instance



in fact	We recognize the additional fact that some responses are more likely to occur than others and that
	in fact
	every response may be conceived of as having at any moment an assignable probability of emission
in fact	We have no reason to suppose either one will coincide with the functional unit which arises in our own analysis and find
	in fact
	that neither one does
in fact	An equally intelligent man with no experience in chemistry will have none of these units available and will probably do badly on his first attempt
	It is quite probable in fact that
	as in the case of the speaker of French who tries to hit the sound th
in fact	is a relatively stable system of verbal behavior in which the listener is willing to condone the lack of correspondence with controlling stimuli
	The listener is not exploited because he does not in fact do anything practical in reinforcing the writer and hence the missing stimulus raises no difficulty
	But the impressionable people who send gifts to their favorite comic-strip characters might have a legal case
in fact	and that this is
	in fact
	why we have abstractions
in fact	our subject does not say pencil
	does not in fact fairly scream it
	we shall be inclined to agree with the logician after all that pencil is simply a word used as a sign for a thing called a pencil and that to call it a verbal response is an impertinence
in fact	It is not a response to another response which has already become part of the world of things and events
	In fact
	in the usual case the temporal order is reversed
	He justified his paraphrases by reference to etymology

in fact	in which he was perhaps oftener right in spirit than in fact
	But as he himself pointed out
in fact	and many of Tooke's examples must
	in fact
	be classed with the latter
in fact	(The general agreement can
	in fact
	be used to gauge the caliber of the poet
in fact	Or he may let the reader emit the response entirely on his own
	This is in fact
	his only solution if he has over-prepared his case and built up a response past the point where it will be useful or delightful
in fact	must be accounted for from the necessary use of it in communication
	It is in fact the communication itself
	and therefore well denominated $\mu$
in fact	This was
	in fact
	the point of the example
as a matter of fact	The original cry is not verbal according to our definition
	(As a matter of fact
	the two cries probably have different phonetic and extra-phonetic structures
as a matter of fact	We may
	as a matter of fact

	tend to do this
of course	Certain key words - among them
	of course
	the classical examples of "space" and "time" - had to be examined
of course	Anything which can have an effect upon behavior must be examined
	Of course it is true that what I am saying is more than the noises I am making - or so I should hope - but this "something more" is not a property of behavior
	Roughly speaking
of course	But we do not
	of course
	undertake to predict the verbal behavior of an individual in its entirety
of course	We do not
	of course
	approach the study of verbal behavior entirely without 16
of course	The only reasonable conclusion (to which
	of course
	many Freudians subscribe) is that the clinical and literary facts are similar and that they both support (or fail to support
of course	The practices of modern physiological psychology are
	of course
	usually above criticism on this score
of course	The behavior of the speaker is also different
	of course
	because the special contingencies of reinforcement produce different dynamic controls

of course	and so on
	Of course
	we might say that the student works for high marks and a diploma
of course	The non-verbal stimulus is
	of course
	the most important
of course	which is
	of course
	the most important relation from the point of view of the contribution of verbal behavior to human affairs
of course	A famous example
	of course
	is the little language with which Jonathan Swift wrote the Journal to Stella with its oo
of course	Something is achieved
	of course
	merely by putting Dear Joe at the top of a page
of course	(The figures do not show frequencies of usage
	of course
	since only one instance of each metaphor is listed
of course	We do not
	of course
	have all the information we should like to have to interpret a literary work
	The familiar animals are

of course	of course
	rather quickly exhausted
of course	We cannot
	of course
	pick verbal examples out of the blue
of course	The sonnets remain
	of course
	exactly as alliterative as they have always been – if we refer merely to the sound pattern which they exhibit
of course	we do not
	of course
	account for the whole literary process
of course	The two principal contributors toward this intrusion were
	of course
	the microphone itself
of course	The relation is
	of course
	not seen by him
of course	It is assumed
	of course
	that a more direct device
of course	indeed
	of course

	and many others
of course	Logick's chiefest end This is
	of course
	intraverbal behavior
of course	but there is
	of course
	enormous resistance to such a change
of course	A single latent store may
	of course
	lead to different 110
of course	and literature is
	of course
	the field in which the emotional reaction of the listener – more appropriately called a reader – is predominant
of course	It does not follow
	of course
	that the case must be novel to both speaker and listener at the same time
of course	" The speaker and listener do not
	of course
	emit responses simultaneously
of course	and which cannot
	of course
	be classified with the processes discussed last week

of course	(They are not
	of course
	linguistic at all
of course	What processes will explain any change that may take place? The intraverbal sequences established during the first reading will
	of course
	leave an effect
of course	The muscular involvement in silent speech of this sort has
	of course
	been demonstrated instrumentally
of course	The reinforcing contingency could not
	of course
	be maintained beyond that point without instrumental amplification
of course	We speak aloud
	of course
	whenever another listener is to be reached
of course	We cannot
	of course
	talk about a thought which has not yet been verbalized - properly expressed
of course	We are concerned here
	of course
	only with verbal thinking and with characteristics which are either uniquely verbal or at least closely associated with verbal behavior
	" We are not

of course	of course
	telling ourselves anything we did not know
of course	This is
	of course
	a question which has been pretty continuously debated for two thousand years
of course	Current interest in verbal behavior is
	of course
	largely due to the realization that the linguistic devices of society are not working well
of course	But every effort to make verbal behavior more objective in this sense and to work out better and better correspondences is
	of course
	worthwhile
of course	If that is the explanation - and it is
	of course
	only a guess - then the example was
at the bottom	As the reader would otherwise have no easy way of finding them
	I adjusted the line spacing of Page 27 and was able to fit them in at the bottom of the page
	A third footnote appears in the original manuscript on Page 80
really	tified the sounds as an instance of a common pattern and as probably having been uttered in connection with a certain kind of circumstance (as having had something to do with cats)
	But this we have not really seen
	Our own responses to the sounds cat have been included in our report
really	We may say He is timid as a mouse
	But if this response is really a tact (and not



	for example
really	When he thinks he is recording observations about the outer world
	[the behaviorist] is really recording observations about what is happening in him
	This is probably a fair shot
<b>CONCRECION</b>	
especially	Logic has never been far from grammar
	but the current relation is especially close
	Some logicians define their field as the analysis of language
especially	In analysing the techniques of wit and other verbal processes
	Freud reaffirmed a scientific determinism in a field of behavior which had appeared especially capricious and undoubtedly stimulated an analysis of the acts of speaking and hearing
	The social sciences
especially	and sports
	especially where instruction is mainly verbal
	acts may be named
especially	We may often make a reasonable use of relations which merely seem plausible from our everyday experience
	This will be especially true in the early stages where the task is to discover the basic structure of the science
	Our goal at this stage is to develop a workable conceptual framework
especially	but we are not primarily concerned with rules for clear thinking or the characteristics of ideal languages
	Literary criticism is an especially tempting by-path
	Literature often exemplifies verbal processes in conveniently exaggerated form
especially	We shall see that the field thus defined is surprisingly close to the traditional field
	especially when we recall that all definitions in terms of meanings and symbols have led to debatable borderlines

	But this is not important
especially	which is possible because the stimulus for each succeeding response appears promptly
	We do not need to assume an especially speedy listener
	because long responses may be reinforced only upon completion
especially	but there are more extreme cases
	The reinforcement of written behavior is especially slow
	The ultimate reinforcement may be delayed for days
especially	We also need to consider values above the threshold
	This is especially important when we consider the pooling of separate contributions
	It is only when we can conceive of a response as varying in strength along a continuum between zero and the threshold or beyond
especially	for example
	we infer that the response which intrudes upon or distorts the standard response is especially strong just because it appears
	The emission of a response under inappropriate or difficult circumstances is interpreted in the same way
especially	A second sort of evidence
	especially relevant to values above the threshold
	is found in the properties of the emitted behavior
especially	the louder the response the higher the pitch
	Both energy and pitch level are especially clear indicators of strength in the speech of young children
	The low and scarcely audible 'proper remark' upon a social occasion and typical playground shouting suggest the wide range of possible values
especially	The motives of the listener are seldom substantial and it remains true that verbal behavior in the form of the mand operates primarily for the benefit of the speaker
	Repeated mands are especially likely to generate revolt
	Hence it is customary to soften or conceal the mand-character

especially	damning and cursing
	Most examples contain forms which seem to be especially appropriate to the mand relation
	Two rather distant cases are Ought and Should
especially	is the product of a special verbal practice which brings out responses which would remain latent in the behavior of most people
	The tradition and practice of lyric poetry encourages the emission of behavior especially under the control of drives or needs - in other words
	in the form of mands
especially	By gaining approval we increase the likelihood of receiving primary reinforcements
	This is especially true in the case of approval by parents and others in the position of providers
	and we find that the approval of such people is especially important
especially	This is especially true in the case of approval by parents and others in the position of providers
	and we find that the approval of such people is especially important
	Another generalized reinforcement may be called escape from 39
especially	it is probable that a standard but inaccurate form will appear - perhaps z or d according to the echoic patterns of the mother tongue
	Echoic behavior is an especially favorable ground upon which to discuss the problem of unit of response
	Even though the stimulus and the response are not similar - one being composed of sounds and the other of muscular responses - the sounds which are produced by the response do resemble the stimulus and for brevity's sake we may
especially	The exceptions will be demonstrable cases of specific relations
	especially where the forms have a limited currency
	And even so
especially	although we should now classify it as Textual or Intraverbal
	The effect is especially evident in shifting from one language to another
	A sudden change to a French-speaking listener will not bring a complete French repertoire to full strength except in the very competent bilingualist
	The only useful functional relation is expressed in the statement that the presence of a given stimulus raises the probability of occurrence of a corresponding form of response

especially	It is especially important to avoid calling the tact the equivalent of an announcement or a declaration or a proposition
	or to say that it states or asserts or denotes something
especially	Most theories of meaning give almost exclusive attention to the tact relation
	It is the case for which their correspondence frameworks are especially adapted
	But we must be careful not to be drawn away from a functional analysis by these impressive structures
especially	and the immediate speaker can almost be ignored
	But a relation which is especially useful 58
	is not therefore a different kind of relation
especially	as we should expect
	especially rich in the thematic interconnections for which multiple causation is responsible
	When T
especially	81
	But walketh and standeth comprise a powerful compound intraverbal stimulus which makes the selection of any synonym containing sitteth especially likely
	And similarly
especially	possible metaphorical strengthening as in Freudian "symbols" and so on
	The thematic probes generate behavior superficially controlled by one variable but related in a more important fashion to other variables in which the clinician is especially interested
	The basic formulation of verbal behavior under multiple control still applies
especially	Any plausible relation which the 93
	subject himself does not react to is viewed as especially important
	Regardless of the use to which it may be put
especially	The verbal response takes account of the speaker's motivation and it is a vast improvement over the "word chair" for that reason
	But mere emission no matter how dynamic will not serve as a substitute for assertion and will not account for responses like is or the final -s on many verbs which are especially concerned with assertion

	Are these responses also the contribution of the speaker himself? Thirdly
especially	I can give a not-very-witty example from my own experience
	I was writing a paper in which I referred especially to some experiment on the behavior of anthropoid apes
	I was complaining of the unorganized and often opportunistic ways in which the problems of a science of behavior were commonly attacked
especially	both verbal and non-verbal
	That it is the same response throughout is especially clear when the response does not have a standard linguistic form
	A girl two years and two months old learned to shake her head instead of saying No
especially	But he can not do this by considering the material in detail
	He must be especially sensitive to rather subtle and vague properties of large masses of incipient behavior
	A speaker may use certain devices to stall for time
especially	is even a more favorable condition
	The practiced writer is able to evoke a semi-automatic condition in which verbal behavior is especially likely to be evoked
	As I have shown elsewhere
especially	But long experience in emitting verbal behavior
	especially under weak determining conditions
	as in the case of the professional writer or speaker
especially	Nor is what we shall later discuss as the "belief" of the speaker always required
	All of these characteristics are especially clear in reactions to literary stimuli
	and literature is
especially	the roar of a lion may be a conditioned stimulus which arouses a fear reaction and a discriminative stimulus for decisive behavior of a more practical sort
	Any characteristic which accompanies the roar of an especially hungry lion is similar to the non-phonetic properties which modify the energy level of the listener's response
	The roar might be called a sign of a lion

especially	emission must be much slower
	This is especially true when the proportion of autoclitics is high
	for in that case a great deal of instruction takes place
especially	he gets the listener to "see something his way
	" Written behavior is especially likely to have a supplementary effect of this sort
	and when the reader is not explicitly mentioned in what follows the term "speaker" should be taken to include him
especially	The latter may drop out altogether
	especially in the rapid reader
	A barber pole and a sign reading BARBER control the behavior of someone who needs a haircut in the same way
especially	as is always the case with chance
	the listener may be especially impressed and even act upon the response with a special belief
	When the same variables are involved – when the speaker and listener are saying approximately the same thing – there is a special effect upon the listener
especially	There is still a fairly wide range between these extremes where the speaker is of considerable help and therefore sought after
	We are especially attracted by writers who say what we are almost ready to say ourselves
	and by speakers who take their words off the tip of our tongue
especially	a stubbornly pacifist people will want to read of a bull who refused to fight and to join with the author in an emphatic Not Ferdinand! The thematic interpretation of literature follows this general pattern
	Professor Allport has pointed out that autobiographies are especially interesting because they satisfy the reader's own self-love
	We could say that most people possess strong behavior with respect to themselves as a subject matter
especially	the value to the listener may decline
	The effect may become especially important to the speaker
	But on the surface at least the object is assumed to be to get the listener to respond in an adequate and suitable way
	as it were

especially	Fragments of the required response – especially certain key words – are worked into other sentences
	Classical rhetoric had names for many devices of this sort
especially	An obscure poet
	especially a poet whose vocabulary is dated or who appeals to a literary tradition which is no longer in force
	will get little agreement
especially	But many people find it possible to do this
	especially after a little practice
	in which case the muscular activity must be slight
especially	Practiced public speakers
	especially those who say the same thing many times
	are able to think one thing
especially	only with verbal thinking and with characteristics which are either uniquely verbal or at least closely associated with verbal behavior
	We may well begin with the characteristic which led to the misunderstanding of the covert case - the fact that verbal behavior is especially effective upon the speaker himself as a listener
	Quite apart from the overt-covert argument
especially	In thinking out a difficult problem we continually reaffirm to ourselves certain key relationships
	especially those which tend to be forgotten or obscured by other matters
	In solving a 155
especially	"For many ideas
	especially for the more abstract or general ones
	the reinstating image is simply that of the word
especially	or simply response "strength" was essential to the analysis at every stage
	It was especially useful in considering multiple causation and the secondary behavior of making sentences

	We undertook to account for the strength of a verbal response by examining every event which could be shown to have an effect upon it
especially	Many students of language
	especially those with naturalistic leanings
	have emphasized certain broader functions of verbal behavior
especially	in his appendix to The Meaning of Meaning emphasized the same coordinative function
	especially in connection with group activities like hunting and fishing
	The verbal behavior of more highly developed cultures retains a measure of usefulness of the same sort
especially	and so on
	Literature is therefore an exaggeration of normal verbal behavior and is for that reason an especially useful datum in a scientific analysis
	There is no conflict between the aims of literary and scientific behavior
for example	What
	for example
	is the net contribution of modern logic toward such a science? Perhaps this is not a fair question
for example	lends analogical support
	The records left by verbal behavior - for example
	the "words" on a page - also encourage it
for example	An appeal to the intention of the speaker
	for example
	will not be wholly successful until a satisfying account of that complex subject has been given
for example	In the case of vocal behavior
	for example
	we are to deal with a complex set of muscular activities which result in the production of sounds



for example	In order to handle large samples of verbal behavior expediently
	for example
	we need to break them into small functional units
for example	But whether the word is the right unit or not is still the subject of controversy
	Perhaps the proper unit is larger (for example
	the sentence)
for example	the sentence)
	perhaps smaller (for example
	the morpheme
for example	The immediate situation in which the speaker finds himself
	for example
	makes some responses more likely to occur and others less
for example	We may observe
	for example
	that responses of the form piano occur more often than any other response in the presence of pianos or that pianos are the commonest objects to be found in all the situations in which the response piano occurs
for example	If meaning is defined
	for example
	as "all the conditions which are responsible for an utterance
for example	Most of the material of linguistics
	for example
	is not relevant to our major problem
	a little too much ground is covered and further qualifications will be needed

for example	For example
	the behavior of a prize fighter depends upon the participation of another person
for example	In driving a nail
	for example
	the movement of the nail is a function of the force of the blow
for example	There appears to be no case in non-verbal behavior in which a serial response has a single terminal effect because of its temporal patterning
	Serial responses which must follow a certain pattern in order to be successfully completed (for example
	in executing a particular kind of a dive) are not comparable
for example	In the case of a verbal slip
	for example
	we infer that the response which intrudes upon or distorts the standard response is especially strong just because it appears
for example	No! No! no! no! Repetition as an indicator of strength is apparently responsible for a class of idioms concerned with special magnitudes
	for example
	Come
for example	only by allowing for other conditions
	For example
	the energy level and speed of response are used in most languages as modes of variation in developing different forms
for example	We may use these counts whenever we are interested in such variables
	For example
	the number of times a writer uses I and me and my and mine in a sample of given size has been interpreted as a measure of egocentricity or egotism
for example	suitable operations usually can be found
	For example

	in addition to its effect in reinforcing a response
for example	thou winter wind
	for example
	is usually uttered when the wind is already blowing
for example	Other "irrational" mands may owe their strength to collateral effects which are not specified
	For example
	there are many common responses which mand the emotional behavior of the listener
for example	The greater familiarity of the classical approach should not be put into the balance
	Consider for example the following quotation from Jespersen's Language
	In many countries it has been observed that very early a child uses a long m (without a vowel) as a sign that it wants something
for example	In our discussion of the mand
	for example
	little was said about acquisition
for example	Nearly fifty subclasses were distinguished
	For example
	if the verbal stimulus lake yielded the response sea
for example	Is it not true
	for example
	that the response chair emitted in the presence of a chair differs from the same response emitted because someone has just said chair? Does not the tact chair "say something" about the chair which the echoic response does not say about the
for example	The total figure may contain responses of other sorts
	For example
	the property responsible for the extension may also be directly tacted

for example	But if this response is really a tact (and not
	for example
	intraverbal) the stimulus must contain the elements required for timid because they are precisely the elements responsible for mouse
for example	is presumably not the result of metaphorical extension
	For example
	as Bloomfield has pointed out
for example	Consider
	for example
	the metaphorical responses which serve in place of
for example	but because they are closely associated with other psychological processes – with the techniques of dreams and myths
	for example
	as Freud has very well shown
for example	Personality
	for example
	is described and analyzed with a well-defined typology
for example	It may be possible
	for example
	to define the Apollonian or Faustian soul in such a way that the metaphor vanishes
for example	it is not difficult to find common circumstances under which both responses are satisfactorily exchanged
	For example
	a feeling which is mutual is also similar
	sponse (unless it is the sole and inevitable accompaniment of another set of properties)

for example	For example
	though we may be conditioned to eat only red apples
for example	A single practical response may be made to all instances
	For example
	we might be able to classify all the objects in the world which we later come to call apples by behaving non-verbally with respect to them
for example	The slow growth of words related to single properties
	for example
	color
for example	The central theme of the passage is easily demonstrated by substituting some other word for poetry
	For example
	we might search for the referent of the term pyramidal in the same way
for example	In English
	for example
	what is called the root in a family of words is the only part related to a single class of stimuli
for example	The ending -ity on pyramidal
	for example
	appears on a class of abstract responses where the class is defined by the fact that the controlling variables are single properties
for example	this is due not to abstraction but to the stabilizing of metaphorical and metonymical extensions
	For example
	it has been noted that many words related to probability
for example	It is nevertheless possible to discuss special areas of difficulty and perhaps to designate lines beyond which we cannot go
	For example

	<p>how are we to deal with stimuli which arise within the organism and are therefore private to a particular speaker? The difficulty here is that a verbal community cannot reinforce behavior with respect to stimuli to which it cannot</p>
for example	The audience-variable
	for example
	naturally acts in concert with other variables and has little effect by itself
for example	and this may be slight
	For example
	verbal behavior in the presence of an audience composed of technical and non-technical listeners may be weaker than in the presence of either alone
for example	One may act upon such a person verbally by speaking to a third person in his hearing
	For example
	one may complain of injustice in the presence of
for example	Some of this grouping could arise from intraverbal processes without multiple strengthening
	For example a trivial thematic group concerned with posture is distributed through the sentence "Blessed is the man that walketh not in the way of sinners
	nor sitteth in the seat of the scornful
for example	In the case of a strict rhyme scheme
	for example
	the poet does not emit the right form at the right time from sheer luck
for example	In an error of anticipation
	for example
	the variable would have produced a single effective response if the combined strength had not first produced the error
for example	but the formal probe is also useful and many have advantages
	For example
	we may want to know what types of behavior are dominant

for example	not seen by him
	For example
	after watching the experimenter adjust two small knobs on the apparatus
for example	We could get a comparable result with a disguised formal prompt – by mentioning a reported shortage of tea
	for example
	But in the thematic case it is a non-verbal stimulus which sets the occasion for the response desired
for example	But in a selected case our procedure demonstrates our faith in the combined action of multiple variables
	For example
	suppose we are to evoke the response pencil in a naïve subject
for example	we first create a strong drive
	For example
	we make sure that no pencil is available
for example	We respond to the speaker as I or he or John and to the activity of speaking with
	for example
	said
for example	Later
	when a reason is supplied – for example
	when someone says what did you say? – the required conditions may be lacking
for example	these descriptive autoclitics stand unchallenged
	A hierarchy of languages appears to have been introduced by the logicians in order to solve certain paradoxes – for example the heterological paradox
	We can deal with the paradoxes in a similar way in a causal account
	It may be merely a similar stimulus – a few drops from a lawn-sprinkler beyond a hedge

for example	for example
	The response It is raining is then a species of metaphor
for example	No! also
	We say No! to children to prevent various undesirable acts - for example
	the handling of a fragile object of art
for example	Is
	for example
	is related to certain temporal characteristics of the stimulus
for example	Take England
	for example
	mands a reaction with respect to a given subject or theme
for example	In Latin
	for example
	the effect upon the listener is achieved by adding to the response to red the fragmentary ending which appears on the response for table in the same total response
for example	The formal marks of mood also serve in many cases to indicate the adequacy of the conditions responsible for an utterance
	For example
	a given subjunctive may indicate a condition "contrary to fact
for example	But the effort to make every sentence correspond to a logically complete idea has been costly
	Some sentences (for example
	It's raining) do not predicate the coexistence of two conditions and hence do not seem to stand for ideas in this sense at all
for example	It's raining) do not predicate the coexistence of two conditions and hence do not seem to stand for ideas in this sense at all
	Others (for example



	So red the rose
for example	Some other response will probably be a verb and the appropriate tag will be supplied through an intraverbal process
	For example
	if the two main features of a situation are a horse and a neigh
for example	By going over the words in a rhyming dictionary
	for example
	the rather precise specification of a verse form may be filled with responses which have some strength in the poet and hence some relevance
for example	If he is to be paid for writing a sonnet on Dante
	for example
	he may well visit Florence to build a supply of facts
for example	he has frequently been described in terms which are useful only in casual discourse and which must now be replaced
	For example
	a given response might have been shown to be reinforced because the listener could draw certain "inferences" from it
for example	The tone of voice or the very form of the response – whether
	for example
	it is in one's native tongue – may be the effective emotional stimulus
for example	Consider
	for example
	the following quotation from Bertrand Russell's Inquiry in to Meaning and Truth
for example	for he will simply stop talking when he does not know what he is talking about
	The various devices which are used professionally to increase the belief of the listener (for example
	by salesmen or clinicians) can be analyzed in these terms

for example	The clinician
	for example
	may begin with a number of statements which are so obviously true that the listener's behavior is strongly reinforced
for example	the only limit is a matter of clear phonetic patterning
	A fairly long verbal stimulus – for example
	the perfunctory recital of an oath – may be identified and responded to when emitted at high speed
for example	the listener is also assumed to have each response in some state of readiness
	For example
	when two people are working out a problem in algebra together one may make the effective response first
for example	We have been puzzling over a given complex situation
	for example
	and someone suddenly makes a remark which is clearly appropriate
for example	The second pair of rhyming words
	for example
	is somewhat stronger when the reader comes to it because of the echoic contribution from the first member
for example	The specialist in Alexander Pope
	for example
	gets an effect from a rhymed couplet which is lacking in the novice who reads Pope for the first time
for example	The supplementary evocation of a very feeble response
	for example
	is generally funny
	In the Pavlovian conditioned reflex – when

for example	for example
	we blush at the mention of a bad break – we understand what was said to the extent that we react
for example	In intraverbal chaining
	for example
	necessary steps may be missing from overt observations
for example	detective story crime
	for example
	we may find ourselves deciding that a particular character is guilty because of the evidence carefully prepared by the author in spite of a small but conclusive bit of evidence to the contrary
for example	one response for each object
	There are other ways of reaching the same response - for example
	adding the numbers obtained by counting separate parts of the pile - but these are merely part of a more elaborate intraverbal system called arithmetic
for example	If the notion of a symbol
	for example
	can be reduced to a behavior process
for example	even though we may know very little about the conditions under which the behavior was emitted
	If the record is of the behavior of two or more speakers (for example
	if it is an interview)
for example	The legal profession
	for example
	deals almost exclusively in words
for example	The most primitive examples of verbal behavior involve the coordination of a group
	DeLaguna traced this function from the warning cries of animals through the signal systems of primitive cultures - for example

	the smoke signals of American Indians
for example	I can supply a few relevant facts about the conditions under which Professor Whitehead made this remark
	For example
	there was no black scorpion falling on the table
for example	He would probably have been happy
	for example
	to discover that the matter was entirely terminological and that the position was identical with some earlier philosophy which had either been disproved or had left an opening for human responsibility and creativeness
in particular	is a type of verbal response which is characteristically reinforced with a special consequence and is therefore under the control of the corresponding drive
	In particular
	and in contrast with other types to be discussed later
in particular	We forget all about the need for a listener
	No one in particular is addressed
	Nor do we give any help to a possible listener by suggesting a line of behavior which might yield the ultimate reinforcement
in particular	Any demonstrable order should first of all be referred to the processes already considered
	In particular
	no logical principle is assumed to control the behavior
say	Other descriptive terms appropriate to the candy are 38
	not emitted (say
	sweet or pink or pretty) and the form Candy! itself would not be evoked if the drive were weak
say	The verbal community
	let us say
	reinforces a response in the presence of a small red pyramid

say	from a discussion of
	say
	the European situation
such as	Here the strength of the response may be attributed to accidental correlations with sevens in the dice-playing situation
	Many investigations of operant conditioning in non-verbal behavior have shown that an intermittent reinforcement (such as that provided by chance throws of seven) is sufficient to maintain a response in considerable strength
	Even though we verbalize the lack of mechanical connection
such as	"for which antiquity hath left no name but patterns only
	such as Hercules
	Achilles
such as	that a more direct device
	such as Offer me some tea
	is not available
such as	no two of which provide a parallel for the logical notion of a symbol
	A complete picture of the combined behavior of speaker and hearer can best be given with a set of interlocking paradigms such as those † which have been put on the blackboard
	A total act of speech is accounted for in each case by listing the events in the behavior of both speaker and hearer in temporal order
primarily	And a description of the languages of the world as part of cultural geography is not particularly helpful
	A science of verbal behavior will be primarily concerned with processes which are independent of the physical
	cultural
primarily	This is often done at the level of casual discourse
	But this is primarily what an adequate science of verbal behavior would make unnecessary
	Classical rhetoric might have been the forerunner of a science of verbal behavior
	both classical and modern

primarily	but we are not primarily concerned with rules for clear thinking or the characteristics of ideal languages
	Literary criticism is an especially tempting by-path
primarily	This is particularly necessary in the case of the mand
	which operates primarily for the speaker's benefit
	But a detailed explanation must be postponed until the behavior of the listener can be analyzed
primarily	and probably distinguishing intonations
	The motives of the listener are seldom substantial and it remains true that verbal behavior in the form of the mand operates primarily for the benefit of the speaker
	Repeated mands are especially likely to generate revolt
primarily	When a metaphorical response is effective and duly reinforced
	it ceases to be primarily a metaphor
	It is henceforth emitted on similar occasions as any tact is emitted
primarily	Some metaphors are also effective in this way and are subsequently reinforced with respect to a new property
	In that case they are no longer primarily metaphors
	It may be possible
primarily	which are to some extent concerned with a similar classification
	One who is primarily interested in logical or linguistic analyses may feel that a relation between a verbal response and the controlling environment is a rather feeble substitute for the traditional notion of reference
	The possibilities of the relation have certainly not been so thoroughly investigated as the comparable logical and lexical structures
primarily	A legend in a magazine beneath a picture of the Prime Minister's kitchen stated A bad meal cooked here can derange British history
	Whatever variable was primarily responsible for this remark strengthened a group of responses which included derange
	change
primarily	and I hear (as in I hear he has gone out of town) as echoic of the behavior of someone else
	I see (by the papers) or the less elegant I read where identify the response as primarily textual but perhaps now intraverbal

	I am reminded indicates a simple intraverbal response
primarily	as Russell points out
	Any primarily practical response which respects the zoological classification alone will be rare
	Is there not a unitary response which is appropriate only to foxes and by virtue of which the listener may be said to recognize a fox? In answering a question of this sort it is important to note that one of the things we may do when someone
primarily	The professional use of meaning derives from this case
	It is primarily meaning for the listener and it is neatly expressed in a set of correspondences – not generally between words and things
	though that case is a possible variation
primarily	I see is not a matter of strength like I am sure or I know
	nor is it primarily a matter of a correspondence with the behavior of someone else like I agree
	It calls for a distinction among the variables responsible for behavior
primarily	But covert speech is not wholly
	or perhaps even primarily
	a labor-saving practice
primarily	but it is in the very nature of these activities that control itself is not achieved
	Yet the practical problem is primarily one of control
	In propaganda we want to control the behavior of the listener more exactly and more efficiently

verbal behavior.pdf

CONVERSACIONAL



verbal behavior.pdf

CERTEZA

undoubtedly	In analysing the techniques of wit and other verbal processes
	Freud reaffirmed a scientific determinism in a field of behavior which had appeared especially capricious and undoubtedly stimulated an analysis of the acts of speaking and hearing
	The social sciences
undoubtedly	We can generally use the part to refer to the whole
	as in the textbook example a fleet of twenty sail because the listener will undoubtedly suppose that the rest of each ship was also there
	But we cannot say that the ships were flapping idly in the breeze without producing additional and inexpedient effects
undoubtedly	Many people are disturbed by the lack of a complete correspondence between nature and our descriptions of nature
	The listener undoubtedly reacts to a speaker's behavior in a less comprehensive way than to the non-verbal situation
	The difference will be in part the limitation of the language and in part the limitation of the speaker
undoubtedly	we must look at the actual data and see what can be done about them
	Undoubtedly we are dealing with a difficulty of the first magnitude
	No traditional treatment has ever satisfied anyone for long
undoubtedly	Thus
	Undoubtedly
	he will agree has the effect of I'm sure he will agree
undoubtedly	Perhaps I will go is the equivalent of I am inclined to say I will go
	Undoubtedly and perhaps
	like probably
it is obvious that	That the ideas which verbal behavior is said to express are explanatory fictions is suggested by the ease with which we discover in the ideas precisely those properties needed to account for the behavior
	It is obvious that we build up the ideas at will from the behavior to be explained
	When we say that a remark is confusing because the ideas are unclear

clearly	What is wanted is an account of the events which occur when a man speaks or responds to speech
	This is clearly a question about human behavior
	and it can be answered only with the concepts and techniques of a science of behavior
clearly	The comparable problem in linguistic theory is to distinguish between the "words" in a language or in someone's vocabulary and the "words" in a given remark
	Clearly the word word does not refer to the same thing in both cases
	The words in a language are classes of events
clearly	Whatever a proposition may turn out to be as an effective variable in the control of verbal behavior
	it is clearly not "free" to be expressed in any form
	The form is determined by the audience
clearly	but there is a happier side
	The relation represented in the tact is clearly suitable for laboratory study
	The achievement for which the human intellect may justly take credit is not the ability to respond to a single property of a stimulus
clearly	It is the difference between being sensitive to red as a property of stimuli and possessing the abstract property red
	There clearly is such a difference
	and it is an important one
clearly	whether he knew it or not
	His behavior was clearly multiply determined
	The response is distorted but this
clearly	a demonstration may be possible in the absence of the separate appearance of the whole response
	But the matter clearly needs further study
	The only statistically reliable case at the present time is that in which the additional variables lead to the separate emission of the whole form
	In a logical analysis we may perhaps say that the referent of It is not raining is the absence of rain

clearly	but this is clearly an impossible solution in a causal science of verbal behavior
clearly	<p data-bbox="528 275 1303 356">If the absence of rain evokes this response</p> <p data-bbox="528 356 1303 439">and more are generated as the behavior proceeds</p> <p data-bbox="528 439 1303 521">Some of this is clearly due to intraverbal processes</p> <p data-bbox="528 521 1303 607">The first responses to be emitted</p>
clearly	<p data-bbox="528 607 1303 689">but the controlling behavior is usually less drastic and less obvious</p> <p data-bbox="528 689 1303 772">The fact that one response-system is clearly controlling another recalls our original problem</p> <p data-bbox="528 772 1303 853">Our task is to account for the controlling 112</p>
clearly	<p data-bbox="528 853 1303 936">No matter how we may define a word from the point of view of the listener</p> <p data-bbox="528 936 1303 1019">it is clearly not the same word defined from the point of view of the speaker</p> <p data-bbox="528 1019 1303 1099">Nor are meanings</p>
clearly	<p data-bbox="528 1099 1303 1182">It might be said that the most important result of hearing someone say "fox</p> <p data-bbox="528 1182 1303 1265">" under circumstances where this is clearly a tact</p> <p data-bbox="528 1265 1303 1346">is that the listener now "knows there is a fox in the neighborhood</p>
clearly	<p data-bbox="528 1346 1303 1429">Hypnosis is not at the moment very well understood</p> <p data-bbox="528 1429 1303 1512">but it clearly exemplifies a heightened "belief" in the present sense</p> <p data-bbox="528 1512 1303 1592">The world is for a time reduced to verbal stimulation which is in practically complete control</p>
clearly	<p data-bbox="528 1592 1303 1675">Thus</p> <p data-bbox="528 1675 1303 1758">we clearly do not enjoy hearing someone say what we ourselves have also tended to say in full strength</p> <p data-bbox="528 1758 1303 1839">If a lecturer says what we have been "saying all along</p>
clearly	<p data-bbox="528 1839 1303 1921">for example</p> <p data-bbox="528 1921 1303 2004">and someone suddenly makes a remark which is clearly appropriate</p>

	We make the remark
clearly	although there is not time to discuss it further here
	The process is clearly involved in what is called style
	The style which is the man need not detain us
clearly	we run into all the old problems
	It is clearly not a thing
	or any success in expressing a thing
clearly	It is a direct transcription of the response of a nine-year-old girl made to herself as listener while practicing the piano
	The behavior was clearly overt
	but of the sort which
clearly	This word was missing in the manuscript
	but the sense clearly requires it
	as indicated by the independent clause that follows
clearly	other than those which
	Something is clearly wrong with this passage
	In the manuscript
clearly	Here the manuscript simply reads control
	but something has clearly been omitted
	The corresponding passage in Verbal Behavior reads
clearly	the private a- or -less
	but this is clearly a transcription error
	one that confirms beyond a doubt that the text was copied from a handwritten original by a secretary

it is clear that	In gauging the effective range of verbal supplementation it was possible to show that the extent to which the listener enjoys a verbal stimulus is a function of its usefulness
	But it is clear that the process of supplementary evocation is pleasurable apart from its usefulness
	The delight which one takes in a good style is a case in point
it is clear that	In spite of the energetic efforts of modern logicians to stake out a special corner of the verbal universe
	it is clear that most of what logic has done in the past is relevant to a study of this sort
	The problem of reference
<b>PUNTO DE VISTA</b>	
in my opinion	" which is a verbal response of groups of such responses with a special deficiency in the controlling states of affairs
	As the autoclitic In my opinion shows
	responses of this sort are 136
from our point of view	facts about an utterance
	But we cannot be sure that they are the significant facts from our point of view
	and we must be prepared to supplement our report with additional material
<b>CONFIRMACIÓN</b>	
actually	The common mistakes in grammar are easily analyzed in these terms
	When a verb is given a wrong ending because a noun which is near at hand is not actually its subject
	an intraverbal process has miscarried in an obvious way
actually	the field in which the emotional reaction of the listener – more appropriately called a reader – is predominant
	The reader need not actually do anything about a poem by way of acting upon the environment
	Reading need not involve more than a few very small muscles
effectively	each with its own terms and techniques
	none of which is effectively attacking the central problem
	What

effectively	we merely inquire into the similarity of data and the applicability of a common formulation
	A science enables us to talk about a subject more effectively
	It does this
effectively	Verbal behavior is different
	Only rarely do we shout down the walls of a Jericho or effectively command the sun to stop or the waves to be still
	It is proverbial that names cannot break bones
effectively	In general
	literature is a stable arrangement between writer and reader and it continues to work effectively for both
	The pure tact in which the reinforcement is completely generalized and the control therefore derived exclusively from the environment is perhaps an ideal
effectively	but literature builds its own prototypes
	It was not long before the writer could deal effectively with "those virtues
	" as Thomas Carew put it
effectively	But the net efficiency is reduced
	Most verbal environments not only fail to respond effectively †
	but provide some sort of negative reinforcement for such responses
effectively	Which comes closer to the real thing is not so much a question of fact or truth as of what the appropriate community is going to do with the response
	For many purposes it may behave quite as effectively to the verbal response as to the original stimulus
	Since our subject matter is verbal behavior and not other treatments of verbal behavior
effectively	may be discussed as the imparting of information
	When we say That type of mushroom is poison we effectively alter the listener's behavior by placing under the control of the mushroom all the behavior previously controlled by poisons
	This may be verbal
	Communication is therefore a metaphor and possibly a misleading one

effectively	The present analysis is more likely to represent the processes involved in the behavior of the listener in a more realistic way and hence more effectively in a scientific study
	### 130
effectively	where the etymology of "parlor" – a place where one talks – is revived in a curious way
	A hair dryer over the head produces a kind of noise – similar to what my more technical colleagues call "white noise" – which effectively masks speech sounds
	Under a dryer a patron is in effect deaf and will sometimes talk aloud
effectively	and he emits or withholds a response after taking the ultimate effect into consideration
	The result is that the listener is more effectively controlled than if primary responses were emitted uncritically according to strength or in order of stimulation
	The behavior of the listener was treated separately
of course	The dominating figure is
	of course
	James Joyce
of course	"Meaning" is
	of course
	the modern version of "idea
of course	These puzzles are not
	of course
	original or new
of course	do we not then go on to mand the jam? Having addressed our friends and acquaintances successfully upon many occasions
	do we not then in an oratorical moment tell Milton that he should be living in this hour? Of course we do
	And perhaps not so irrationally either
of course	The great generalized reinforcer is
	of course

	money
indeed	and I was tempted to retain them
	for they do indeed tell us something about how Skinner wrote his drafts
	and they impart to the manuscript a dynamic quality
indeed	but there were difficulties
	Indeed
	the need for communicating with the world of mental process was generally felt to be a great nuisance
indeed	to evaluate the need for other kinds of factors or principles
	to assure ourselves that the facts are indeed lawful and that this lawfulness will be demonstrated in a quantitative fashion when the field is more intensively studied
	For these purposes our techniques seem to be adequate
indeed	I may
	and indeed must
	use familiar terms adapted to explication and clarification
indeed	Perhaps the most damaging consequence of the unhappy and confusing history of a science of verbal behavior is simply the difficulty one encounters in showing that a scientific treatment is
	indeed
	possible and in indicating what it will be like
indeed	Pointing to printed words is also verbal - as
	indeed
	is all pointing
indeed	The reinforcement of the mand is precarious
	indeed
	A drive which leads to the emission of a mand upon a new occasion may not be exactly the same as the drive appropriate to past reinforcements



indeed	Extra-phonetic properties can usually be detected which produce some inclination toward weeping
	Indeed
	a good reader will supplement the response with very generous sound effects
indeed	None of this behavior is directed toward the satisfaction of a particular drive
	Indeed
	it is most advantageous for all concerned when it is not
indeed	the most important
	Indeed
	the relation between verbal behavior and this kind of variable is often dealt with exclusively in theories of meaning
indeed	but it must be described in a scientific account as intraverbal (if it is not
	indeed
	simply textual)
indeed	But literary behavior is in no sense above or beyond the reach of a science of verbal behavior
	Indeed
	as we have seen
indeed	The preceding summary has been very sketchy
	indeed
	But it is necessary to save time to consider the more convincing evidence which arises when we undertake to control the emission of verbal behavior by deliberately manipulating additional sources of strength
indeed	This has been
	indeed
	the subject of many discussions of clinical practice
	maybe

indeed	indeed
	of course
indeed	It has merely characterized it in a different way
	Indeed
	every achievement in one sense has increased the role which men play in the scheme of things
indeed	In Verbal Behavior Skinner spells it Tookean
	which indeed seems preferable
	P
indeed	A vicar is a "substitute" for a higher ecclesiastical agent (hence the term vicarious)
	so an individual might indeed act as a "vicar of society
	" However in other writings (Verbal Behavior
in effect	Gulliver's Travels has different effects upon the young and the socially sophisticated reader
	The effect may be similar to a secret language – the social criticism is in effect concealed beneath the innocent tale – but an analysis in terms of a repertoire common to two audiences is possible
	As in the case of irony
in effect	The response seems to be the present midpoint between the past I said "He's right" and the future I am going to say He's right
	But here is a great difference in effect when the response is in the present
	This is recognized by the fact that no part of such a response is written in quotation marks
in effect	A hair dryer over the head produces a kind of noise – similar to what my more technical colleagues call "white noise" – which effectively masks speech sounds
	Under a dryer a patron is in effect deaf and will sometimes talk aloud
	Since the masking noise is negligible to anyone whose head is not in a dryer
in effect	The response fox is 158
	is in effect abstract in this sense

	in spite of the fact that since it seems to refer to an object it is usually called concrete
in effect	The preliminary classification could establish the line of inquiry which makes the point important
	and only those classifications which have this result might continue in effect for any length of time
	The history of science is filled with abandoned classifications

## verbal behavior.pdf

## COMENTADOR

as	1
as such	11
so	2
ORDENADOR	
next	2
in the same way	1
before	2
on the one hand	2
upper	2
in the first place	6
second	6
later	21
in part	10
after	3
whereas	6
on the other hand	5
in this sense	10
thus	1
first of all	6
finally	5
in the end	1
also	1
then	16
ultimately	1
in other respects	1
to begin with	2
thirdly	1
third	2
lastly	3
secondly	1
first	16
DIGRESOR	
incidentally	3
TEMATIZACIÓN	
as for	2

as	7
with respect to	15
concerning	2
regarding	1
as far as	1
<b>ADITIVO</b>	
in the same way	10
likewise	1
including	5
together with	2
even	56
moreover	6
equally	4
as well	4
besides	1
also	174
in addition	5
as well as	8
<b>CONSECUTIVO</b>	
as a result	5
accordingly	5
as	1
in this way	28
thus	44
for that reason	2
therefore	46
consequently	4
hence	43
then	55
so	21
thereupon	1
<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	
but	794
however	24
otherwise	31
on the other hand	7
nevertheless	9

still	1
yet	5
conversely	5
instead	14
while	11
on the contrary	3
rather than	21
now	1
nonetheless	2
in spite of	12
albeit	3
<b>CAUSAL</b>	
as	38
due to	33
because of	64
considering	1
reason for	4
reason why	6
for	77
since	31
<b>CONDICIONAL</b>	
in that case	4
whenever	14
unless	10
whether	62
provided that	1
should	1
if	333
supposing	2
<b>EXPLICATIVO</b>	
that is	5
that is to say	1
namely	1
in other words	6
<b>RECTIFICATIVO</b>	
rather	26
i mean	1

DISTANCIAMIENTO	
in any case	5
regardless	11
in either case	4
RECAPITULATIVO	
briefly	1
all in all	1
and so	3
in the end	1
in short	2
ultimately	2
at any rate	1
after all	3
in summary	3
in any event	4
scarcely	19
together	1
in a word	1
shortly	5
REFUERZO ARGUMENTATIVO	
actually	27
in fact	15
as a matter of fact	2
of course	41
at the bottom	1
really	3
CONCRECION	
especially	53
for example	87
in particular	3
say	3
such as	4
primarily	15
CONVERSACIONAL	
CERTEZA	
undoubtedly	6
it is obvious that	1
clearly	22

it is clear that	2
PUNTO DE VISTA	
in my opinion	1
from our point of view	1
CONFIRMACIÓN	
actually	2
effectively	11
of course	5
indeed	18
in effect	5



COMENTADOR

pues	No es de extrañar
	pues
	que después de contactar con el matrimonio Roca
pues	De lo único que se disponía
	pues
	en el año 1976
pues	Nacíamos
	pues
	también con esta vocación de servicio a las familias
pues	13    Página 45    El traslado a La Garriga fue
	pues
	un factor clave que nos permitió llevar a cabo el proyecto de atención integral
pues	Vemos
	pues
	que en las dos últimas décadas ha habido en el ámbito del autismo no sólo un fuerte impulso del asociacionismo en el ámbito local
pues	autisme la garriga es
	pues
	un proyecto en un marco mucho más amplio
pues	El concepto
	pues
	es la aportación de bienes

ORDENADOR	
hasta el momento	1996)
	Estudio conductual Hasta el momento no existe ningún marcador biológico o análisis de laboratorio para el diagnóstico del autismo y otros trastornos generalizados del desarrollo
	De acuerdo con esto
más tarde	el niño con autismo infantil no presente conductas anticipatorias como levantar los brazos para ser cogido o que no manifieste alegría al ver el biberón
	Más tarde
	estos niños no suelen ir detrás de los padres cuando están en casa
más tarde	asistente de guardia del desaparecido Instituto Frenopático
	donde más tarde también trabajó como médico
	Esta circunstancia le permitió estudiar y convivir con numerosos pacientes
más tarde	con el SEREM
	más tarde INSERSO
	con el Ministerio de Sanidad y Servicios Sociales
más tarde	tanto para el diseño del nuevo centro como para su organización
	Más tarde
	en julio de 1997
más tarde	Hoy
	dieciocho años más tarde
	la Fundació Privada autisme la garriga
por otro lado	no tienen lenguaje verbal
	Por otro lado
	y lo mismo que pasa con la interacción social

por otro lado	repetitivos y estereotipados (DSM IV)
	Por otro lado
	diversos trastornos
por otro lado	a partir del estudio comparativo entre genotipos (expresión genética) y fenotipos (expresión clínica)
	Por otro lado
	la evolución permanente de las técnicas de neuroimagen posibilitará la descripción precisa de las alteraciones cerebrales (morfológicas y funcionales)
por otro lado	además de permanente
	Por otro lado
	el envejecimiento biológico de los padres añade nuevas dificultades a las que hay que dar una respuesta adecuada
en primer lugar	Esta vez a La Garriga
	En primer lugar al Ayuntamiento
	pero sobre todo a toda la población que desde el primer momento acogió nuestro proyecto con una especial sensibilidad y una mentalidad abierta y acogedora
mientras	éstos deberán ser muy específicos
	mientras que para los más capaces
	ciertos servicios ordinarios pueden ser adecuados
mientras	pero las parciales complejas parecen ser las más prevalentes
	mientras que las anomalías detectadas en el EEG aparecen con más frecuencia en los lóbulos temporales
	Es difícil reconocer las crisis parciales complejas en individuos con autismo
en este sentido	el desarrollo de las técnicas de modificación de conducta operante permitió el surgimiento de los primeros programas terapéuticos conductuales aplicados al autismo
	En este sentido
	y a pesar de que posteriormente se ha demostrado que tanto el paradigma psicodinámico como el conductual relativos a la etiología del autismo eran incorrectos
	la modificación o eliminación de las conductas problemáticas

en este sentido	En este sentido
	las intervenciones han de ser evidentemente de carácter psicológico y
en este sentido	y el de los que no lo poseen
	En este sentido
	conviene recordar aquí que
en este sentido	de forma rígida y alterada los recursos lingüísticos que poseen
	En este sentido
	resulta paradójico
seguidamente	1996)
	Seguidamente
	debemos evaluar cualquier riesgo dismórfico
finalmente	vacaciones y situaciones imprevistas
	Finalmente
	hay que contemplar la existencia de sistemas de vivienda alternativa a la familiar
finalmente	los resultados obtenidos hasta entonces eran bastante irregulares
	Finalmente
	la psicofarmacología de aquellos tiempos
finalmente	también se realizan salidas para practicar el senderismo
	Finalmente
	hay que resaltar
finalmente	la integración a la población de los chicos y chicas atendidos
	Finalmente

	debemos destacar una larga y fructífera relación con la Comunidad Europea
finalmente	con la finalidad de potenciar los lazos de unión entre las diferentes asociaciones dedicadas al autismo en nuestro país
	Finalmente
	y de nuevo en el ámbito internacional
finalmente	2006 15
	13 Página 71 Agradecimientos Y finalmente
	Gracias
igualmente	Al mismo tiempo
	el comienzo (igualmente a mediados de los años sesenta) de los estudios etiológicos de orientación biológica
	comportó la generalización de las terapias farmacológicas que
<b>DIGRESOR</b>	
<b>TEMATIZACIÓN</b>	
respecto a	2006 15
	11 Página 14 Con respecto a la patología fundamental o nuclear
	la alteración en la interacción social es fácilmente observable en todos los individuos con autismo
respecto a	En los de nivel más alto son habituales las estereotipias verbales y las conductas obsesivas
	Con respecto a la inteligencia de estas personas
	y contrariamente a lo que afirman ciertos mitos
respecto a	con los resultados que todos conocemos
	Con respecto a la psicología conductista
	el paradigma etiológico hacía referencia a una cadena de aprendizajes erróneos durante las primeras etapas evolutivas
respecto a	Sabíamos que la lucha para la sensibilización de las administraciones públicas y de la sociedad en general
	con respecto a las características del trastorno y de las múltiples necesidades de la población afectada

	era necesario impulsarla desde el más alto nivel
respecto a	como consecuencia de los cuales las orientaciones teóricas sobre el autismo fueron evolucionando desde unas concepciones claramente psicodinámicas hacia unas líneas más biológicas
	respecto a la etiología
	y conductuales y cognitivas en relación con los programas terapéuticos
respecto a	detecciones de posibles casos de autismo mucho más precoces y fiables
	Respecto a las intervenciones tempranas
	últimamente se ha producido un incremento muy importante de los programas basados en técnicas de modificación de conducta con carácter intensivo
referente a	potenciar y actualizar los conocimientos
	especialmente en lo referente a la acción científica y terapéutica
	El objetivo de estar al corriente de los programas y técnicas más avanzadas ha llevado a los profesionales

autisme la garriga 25 años de un proyecto.pdf

ADITIVO

es más	en el marco de una Europa cada día más unida
	el sentido de una asociación de este tipo es más vigente que nunca
	Pero era necesario dar un paso más allá
es más	pionera en Cataluña en el mundo del autismo
	es más que una realidad
	El Patronato
incluso	la alteración en la interacción social es fácilmente observable en todos los individuos con autismo
	incluso en las edades más tempranas
	De niños y contrariamente a las personas normales
incluso	
	2000) que incluso los adultos con autismo más graves pueden beneficiarse de tareas laborales reales
	Y también se ha puesto en evidencia que estos programas contribuyen a proporcionar una mejor calidad de vida para las personas afectadas y a aumentar la motivación de sus monitores
incluso	tengan por finalidad el tratamiento y asistencia a personas con trastornos del espectro autista
	Su finalidad es llegar incluso hasta el ejercicio de la tutela de estas personas que no tengan parientes con capacidad moral para ejercerla
	La Fundación nace con un patrimonio modesto
además	repetitivo y estereotipado de conductas
	intereses y actividades Además
	se define el trastorno autista como aquel donde estas alteraciones del desarrollo se manifiestan en una edad inferior a los 3 años
además	dicen “tu”) relacionada con la ecolalia
	Además
	los que poseen lenguaje oral

además	el objetivo general de los programas terapéuticos individuales integrales ha de ser
	además del desarrollo de nuevos repertorios conductuales
	la modificación o eliminación de las conductas problemáticas
además	cuando hay factores endógenos que contribuyen de manera significativa al mantenimiento de las conductas es necesario
	además
	la intervención psicofarmacológica
además	tiempo fuera (time out)
	Además
	existe un consenso cada vez más amplio para eliminar todas aquellas técnicas que impliquen la presentación de estímulos aversivos
además	Posteriormente
	y además de un centro adecuado para la escolarización del niño
	los padres necesitan un programa individual para el tratamiento del hijo en el hogar
además	por las implicaciones y necesidad de una evaluación cromosómica o genética
	Además
	es también importante investigar la presencia de trastornos de la afectividad
además	nos obligan a pensar que puede haber otros genes afectados y otras regiones implicadas
	además de la región codificadora del MECP2
	El gen MECP2 codifica para Methyl CpG-binding protein 2 (MeCP2) y muestra una elevada expresión en el cerebro en las últimas semanas de gestación y primer año de vida
además	pero era aún más intensa su preocupación por las personas con autismo y por lo que se podía hacer por ellos aquí y ahora
	Además de ser un gran clínico
	fue un honesto profesional que realizó una inmensa tarea asistencial en el campo del autismo y la deficiencia mental
	Este servicio tuvo un crecimiento muy importante en pocos años y las sesiones de síntesis de los procesos de diagnóstico se convirtieron en sesiones clínicas abiertas a profesionales y estudiantes



además	Además
	constituyeron y constituyen un elemento fundamental de la formación permanente del personal de los servicios
además	así como a los familiares
	Además
	para nuestro servicio
además	así como su divulgación
	Además
	la Fundación
además	Sanidad y Seguridad Social y Trabajo
	además de ocho expertos en autismo
	tres de los cuales eran de nuestra organización
además	como experta en la organización de servicios que
	además
	actuó como secretaria del grupo
además	Ello conducirá
	además
	hacia la definición de subgrupos del mismo trastorno
además	extrema
	además de permanente
	Por otro lado
además	Se generalizan los estudios genéticos sobre el autismo y durante esta década se desarrollan los primeros instrumentos para la detección precoz del autismo
	Además

	aumentan los programas de intervención precoz y las discusiones sobre su efectividad real
igualmente	2006 15
	13 Página 53 Igualmente
	a través de los años hemos facilitado toda clase de asesoramiento a muchas entidades o profesionales que nos lo han solicitado
asimismo	conjuntamente -y siempre que sea necesario- con las terapias farmacológicas
	Asimismo
	la información disponible permite enumerar un conjunto de principios generales
asimismo	sino a realizar
	asimismo
	estancias de formación e intercambio de experiencias en centros líderes en el estudio y el tratamiento del autismo de diferentes países de Europa y de América
junto a	Las referencias de Leo Kanner a la posible influencia de factores psicógenos en la génesis del trastorno
	junto a ciertas características de los casos descritos (ausencia de signos neurológicos y existencia de áreas evolutivas y
	o capacidades cognitivas poco o nada afectadas)
junto a	cognitivos y de motivación intrínseca
	junto a la 19 Auti
	catàleg_castellà 19
aparte	motivo por el que
	aparte de unas líneas muy genéricas de actuación
	los programas terapéuticos han de tener un carácter muy individualizado
aparte	existe un consenso cada vez más amplio para eliminar todas aquellas técnicas que impliquen la presentación de estímulos aversivos
	Servicios Aparte de programas terapéuticos específicos
	la atención y tratamiento del autismo requieren un amplio abanico de servicios

aparte	En cuanto a la persona afectada
	aparte de evitar que pueda sufrir retrocesos en su línea terapéutica habitual por un período excesivo de vacaciones
	le permite disfrutar de diferentes actividades de ocio estructuradas y adaptadas a sus posibilidades
<b>CONSECUTIVO</b>	
entonces	contribuyeron a descartar –con los elementos de estudio disponibles en aquellos tiempos- la etiología biológica y propiciaron
	favorecidas por la preeminencia en aquel entonces del psicoanálisis en la psiquiatría y la psicología
	las hipótesis psicogénicas y la instauración de orientaciones terapéuticas basadas en la psicología dinámica
entonces	aunque la significación biológica exacta de estas anomalías descritas todavía no es conocida
	Desde entonces
	la creencia de que existen genes candidatos en el autismo ha ido en aumento
entonces	si bien es cierto que hacia la mitad de los años sesenta se habían empezado a aplicar a la población con autismo los principios de la modificación de conducta operante
	los resultados obtenidos hasta entonces eran bastante irregulares
	Finalmente
entonces	provocaban la ausencia de respuestas adecuadas a las necesidades más básicas
	Hasta entonces
	la atención a las personas afectadas de autismo se había reducido en Cataluña a la actuación aislada de algún profesional
entonces	como por ejemplo el neuropsiquiatra Josep Rom
	que ya en la década de los sesenta poseía conocimientos importantes del trastorno y ya entonces
	no sólo realizaba diagnósticos diferenciales
pues	No es de extrañar
	pues
	que después de contactar con el matrimonio Roca

pues	De lo único que se disponía
	pues
	en el año 1976
pues	Nacíamos
	pues
	también con esta vocación de servicio a las familias
pues	13    Página 45    El traslado a La Garriga fue
	pues
	un factor clave que nos permitió llevar a cabo el proyecto de atención integral
pues	Vemos
	pues
	que en las dos últimas décadas ha habido en el ámbito del autismo no sólo un fuerte impulso del asociacionismo en el ámbito local
pues	autisme la garriga es
	pues
	un proyecto en un marco mucho más amplio
pues	El concepto
	pues
	es la aportación de bienes
así	relacionados con el tema del autismo
	así como a personas no implicadas que quieren conocer qué es el autismo
	que tipo de servicios existen para las personas afectadas
	Se presenta la historia y realidad actual tanto en relación al proyecto autisme la garriga como al mundo del autismo en general

así	así como los retos de futuro
	6 Auti
así	tanto de profesionales como de particulares
	así como de instituciones públicas y privadas para llevar a cabo unas ideas concretas
	un proyecto concreto
así	es el acto de “darte” sin poder esperar respuesta
	Es así como la persona con autismo que amamos potencia al máximo nuestras posibilidades humanas
	Emmanuel Mounier – el filósofo francés
así	los resultados de los programas de intervención de las dos tendencias
	así como las perspectivas que abrieron
	fueron bastante distintos
así	Todos ellos tienen en común su diseño individual
	así como el hecho de apoyarse en objetos y
	o actividades muy del agrado del niño
así	Se caracteriza por deficiencias cualitativas en el ámbito de la interacción social y de la comunicación
	así como por patrones de conducta
	actividades e intereses restringidos
así	conductuales
	así como el retraso en la adquisición del lenguaje
	la pérdida de interacción social
así	ayudados de manuales de diagnósticos como el DSM-IV y la ICD-10
	así como de los resultados de varios instrumentos de evaluación

	escalas o cuestionarios
así	y anomalías en la cadena respiratoria mitocondrial
	así como estudios de tóxicos
	La concurrencia de síntomas similares al autismo en pacientes con errores congénitos del metabolismo nos obliga a pensar en la utilización del test de detección como parte de la rutina de evaluación en pacientes con cuadros clínicos graves
así	pero hoy en día se desconoce la etiología
	así como la fisiopatología subyacente (Tuchman y col
así	pero el examen del fondo del ojo
	así como los potenciales evocados visuales (PEV) y el electroretinograma (ERNG)
	nos pueden evidenciar anomalías en su agudeza visual
así	del cerebro y de la conducta
	así como su influencia sobre los trastornos del desarrollo y del neurocomportamiento
	entre los que se incluyen los trastornos psiquiátricos (Isles y col
así	13    Página 42    alternativas
	Fue así como creamos la asociación apafac
	asociación de padres de hijos con autismo de Cataluña y
así	Se trataba de crear unos servicios que tenían que cubrir las necesidades de las personas con autismo y permitir a sus familias convivir con ellas sin desestructurar el núcleo familiar y conseguir
	así
	su integración en la sociedad
así	de facilitarles no sólo unos servicios para sus hijos sino también información sobre qué era el autismo y de las expectativas de futuro
	así como ayudas concretas que les habían de permitir conseguir
	a pesar de todo

así	la formación
	así como el intercambio de experiencias con otras organizaciones
	tanto en el ámbito nacional como internacional
así	y significó la oficialización de la tarea que se había llevado a cabo de diagnóstico y asesoramiento de los trastornos del espectro autista a otros centros y profesionales
	así como a los familiares
	Además
así	del Estado Español y de Europa
	así como de entidades privadas y personas físicas
	tiene las finalidades siguientes
así	de formación y de divulgación
	así como el estudio de técnicas y métodos de trabajo para su aplicación en la educación
	la asistencia y la integración social de estas personas
así	sino que ha impulsado todo lo que son programas de investigación y formación
	así como su divulgación
	Además
así	que junto con los programas de formación e investigación impulsados por la Fundación
	así como la posible tutela de las personas que lo necesiten
	son la garantía de calidad de atención durante todo el ciclo vital y las veinticuatro horas del día los 365 días del año
así	pero también
	y así lo hemos hecho siempre
	abiertos al exterior y no sólo a nuestro país
	presidente de la Generalidad de Cataluña

así	así como la del Honorable Señor Joan Vallvé
	consejero de Agricultura
así	Este proyecto tenía como finalidad formar profesionales en el conocimiento del medio acuático como instrumento terapéutico para mejorar las relaciones interpersonales y las funciones motoras
	así como formar a las personas con autismo en el desarrollo de sus capacidades físicas en este medio y en la práctica de la natación como medio de adaptación e integración social
	Se desarrolló conjuntamente con socios de España
así	en relación con el resto de asociaciones de todo el mundo
	Así
	ya en el año 1978
así	En el caso de España se añadieron dos asociaciones más
	Fue así como fundamos
	en 1983
así	ya que el futuro del autismo como trastorno mental
	así como el de las personas directamente o indirectamente afectadas será el resultado de la interrelación de múltiples factores de carácter social
	ideológico
así	La Constitución española de 1978 establece en su artículo 34 el derecho de fundación para fines de interés general y en el año 1982 se promulga la Ley de Fundaciones privadas de Cataluña
	naciendo así una nueva figura jurídica al alcance de proyectos de tipo social
	Podemos definir la Fundación privada como la persona jurídica que se constituye mediante la voluntad de uno o diversos fundadores con aportación de determinados bienes para la consecución de una finalidad específica
así	La Fundación puede también gestionar servicios relacionados o vinculados con el tratamiento del autismo
	así como promover
	crear y gestionar Auti
así	con el objetivo de formar profesionales en el conocimiento del medio acuático como una herramienta terapéutica
	así como formar a las personas con autismo en el desarrollo de sus capacidades físicas en este medio



	La Fundació congost autisme y la Confederación Autismo España organizan un seminario-taller sobre Cómo establecer un plan de captación de recursos
así	y también a todos aquellos que en un momento determinado nos habéis echado una mano
	Con vuestra ayuda habéis hecho nuestro proyecto y así lo habéis hecho mucho más grande
	En el año 1976
por tanto	Estos medios están constituidos por el patrimonio fundacional inicial y sus posibles incrementos
	Por tanto
	en la Fundación no se puede decir que existan personas al servicio de un interés
por lo tanto	pero incluso para los individuos con deficiencias mentales severas asociadas -y que
	por lo tanto
	no son capaces de aprender más que unos cuantos elementos y tan sólo para realizar demandas instrumentales-
por lo tanto	conducía a mejoras clínicamente significativas y
	por lo tanto
	a un aumento sensible de la calidad de vida de sus alumnos y de sus familiares
por lo tanto	permite a cada familia escoger las estancias que precisa y
	por lo tanto
	organizarse en función de las necesidades de todos sus miembros
por lo tanto	las pruebas o tratamientos médicos se puedan realizar en las condiciones adecuadas y
	por lo tanto
	conseguir que se minimice el efecto de las alteraciones de su comportamiento
por lo tanto	pero es evidente que es necesario profundizar mucho más en el estudio de los resultados con el fin de poder obtener datos objetivos sobre su eficacia y
	por lo tanto
	sobre sus ventajas reales y sus limitaciones

CONTRAARGUMENTATIVO

a pesar de	En este sentido
	y a pesar de que posteriormente se ha demostrado que tanto el paradigma psicodinámico como el conductual relativos a la etiología del autismo eran incorrectos
	los resultados de los programas de intervención de las dos tendencias
a pesar de	los potenciales cognitivos de los sujetos afectados se habían mantenido totalmente intactos
	A pesar de que
	posteriormente
a pesar de	lo cierto es que
	a pesar de que no formen parte de la patología nuclear del síndrome
	producen distorsiones muy severas del entorno familiar
a pesar de	También hemos afirmado que
	a pesar de ello
	cuando hay factores endógenos que contribuyen de manera significativa al mantenimiento de las conductas es necesario
a pesar de	así como ayudas concretas que les habían de permitir conseguir
	a pesar de todo
	una normalidad de la vida familiar
a pesar de	Hay que decir que
	a pesar de que durante los primeros años nos vimos en la necesidad de gestionar la dirección y administración de los servicios de forma voluntaria por parte de los padres
	la gestión fue profesional desde el primer momento
a pesar de	progreso que aportará beneficios extremadamente importantes para todos los afectados
	A pesar de ello
	el autismo es un trastorno que afecta a la persona durante toda su vida

en lugar de	que
	en lugar de profundizar en nuestras posibilidades como personas
	nos valora sólo por nuestra utilidad inmediata
pero	que nos invita a salir de nosotros mismos
	Pero
	cuando este “otro” – como es el caso de la persona con autismo – no se puede comunicar
pero	también están presentes en cuadros de abandono o síndromes hospitalarios
	Pero hay que decir que para un clínico experimentado no es difícil observar las características diferenciales del aislamiento social
	que se manifiestan en estos cuadros
pero	posteriormente
	algunos autores de esta misma orientación introdujeron la fragilidad neurológica como factor necesario (pero no suficiente) para el desarrollo del autismo
	las pautas terapéuticas no se modificaron y se siguieron aplicando las terapias psicodinámicas
pero	11    Página 18    comunicación
	Pero
	si bien las orientaciones psicodinámicas no permitieron desarrollar ninguna terapéutica efectiva
pero	o pedagógico
	pero cuando las conductas que deseen modificarse o eliminarse estén moduladas de manera significativa por factores endógenos (biológicos)
	será necesaria también la intervención psicofarmacológica
pero	La amplitud del código lingüístico dependerá en gran parte de los niveles cognitivos del sujeto
	pero incluso para los individuos con deficiencias mentales severas asociadas -y que
	por lo tanto
	dependerá del período del ciclo vital en que se encuentre el sujeto y de las necesidades individuales

pero	El grado de especificidad de todos estos servicios puede variar pero
	como norma general
pero	El tipo y grado de ayuda variará de un caso a otro
	pero es evidente que durante todo el ciclo vital del hijo
	todas las familias necesitarán de algún tipo de apoyo y asesoramiento
pero	los primeros estudios con la TAC (Tomografía Axial Computerizada) describieron diversas anomalías en las imágenes cerebrales
	pero el estudio de Damasio y colaboradores (1980) demostró que las anomalías cerebrales en la TAC de individuos con autismo se asociaban solamente a la presencia de trastornos concurrentes
	más que al autismo en si
pero	se produce una activación de las regiones fronto-temporales
	pero no de la amígdala
	Los estudios con emisión de positrones (PET) han mostrado aumentos de la glucosa cerebral en núcleos basales
pero	El aumento de los niveles de serotonina plaquetaria parece consistente
	pero su mecanismo se desconoce (Cook y col
pero	1990) y la presencia de activación parcial o incompleta de linfocitos T ha hecho especular sobre una posible implicación del sistema autoinmune
	pero en el momento actual no se ha podido confirmar
	Existen diversos estudios analíticos en pacientes con autismo en busca de un marcador biológico
pero	o un síndrome de Landau-Kleffner
	pero hoy en día se desconoce la etiología
	así como la fisiopatología subyacente (Tuchman y col
pero	Las crisis epilépticas pueden ser de todos los tipos
	pero las parciales complejas parecen ser las más prevalentes

	mientras que las anomalías detectadas en el EEG aparecen con más frecuencia en los lóbulos temporales
pero	1997) El estudio de los defectos visuales es complejo en estos pacientes con trastornos del espectro autista
	pero el examen del fondo del ojo
	así como los potenciales evocados visuales (PEV) y el electroretinograma (ERNG)
pero	A menudo se producen de novo
	pero en algunos casos pueden ser hereditarios
	debido a mutaciones que afectan específicamente el centro de imprinting o a genes concretos
pero	y su diagnóstico es clínico
	Pero el reciente hallazgo de mutaciones en la región codificadora del gen MECP2 (Amir y col
pero	en la 38 A Josep le interesaba apasionadamente la esencia del autismo
	pero era aún más intensa su preocupación por las personas con autismo y por lo que se podía hacer por ellos aquí y ahora
	Además de ser un gran clínico
pero	limitados y no necesariamente regulares
	Pero también les mostró que la observación permanente
	la evaluación sistemática y la aplicación inteligente
pero	de momentos difíciles
	pero lleno de Auti
	catàleg_castellà 19
pero	sabíamos que queríamos encontrar una respuesta a las necesidades de las personas con autismo
	pero también de sus familias
	Nosotros habíamos atravesado en solitario un desierto al descubrir el grave problema que sufrían nuestros hijos y la angustia de futuro que ello comportaba

pero	Se trataba de crear servicios de atención directa a las personas con autismo
	pero estábamos convencidos de que esto no era suficiente y que sería necesario crear también unos servicios de apoyo a las familias y que
	para que estos servicios funcionasen con el nivel de calidad que nos exigíamos
pero	con unos servicios muy especializados
	pero a la vez con unos objetivos y una forma de trabajar compartida
	A partir de este modelo organizativo y con nuestro propio modelo de gestión
pero	el sentido de una asociación de este tipo es más vigente que nunca
	Pero era necesario dar un paso más allá
	en un mundo cada vez más globalizado como en el que vivimos
pero	13 Página 56 metodología de los mismos pueden considerarse adecuadas en general
	pero es evidente que es necesario profundizar mucho más en el estudio de los resultados con el fin de poder obtener datos objetivos sobre su eficacia y
	por lo tanto
sin embargo	El problema que plantea
	sin embargo
	una descripción muy general de los principios terapéuticos idóneos para la población con autismo
sin embargo	crisis epilépticas rebeldes a la medicación y en cuadros regresivos
	Sin embargo
	el porcentaje de niños con autismo en los que se haya confirmado un trastorno metabólico identificable es probablemente inferior al 5% (Shevell
sin embargo	iniciamos nuestras actividades en unos locales de Barcelona
	Sin embargo
	el desarrollo de los servicios requería nuevos espacios
	Desde el primer momento

sin embargo	sin embargo
	tuvimos muy claro que no era suficiente definir unos principios que inspirasen el proyecto
sin embargo	Si nos centramos
	sin embargo
	en el ámbito estrictamente científico
sin embargo	Era el primer fruto del trabajo conjunto de un pequeño grupo de padres y profesionales que habíamos diseñado un proyecto integral para dar respuesta a las necesidades de las personas con autismo
	Sin embargo
	el proyecto hubiese sido muy distinto
no obstante	reconstruir la estructura familiar sobre la base de la total aceptación de este nuevo miembro con necesidades especiales sin olvidar
	no obstante
	las de los otros que han de conservar una convivencia estable 46 en la que se tengan en cuenta las prioridades de cada uno
no obstante	la evolución permanente de las técnicas de neuroimagen posibilitará la descripción precisa de las alteraciones cerebrales (morfológicas y funcionales)
	que podrán correlacionarse con las alteraciones No obstante
	para poder sacar un verdadero provecho de los avances científicos y tecnológicos es imprescindible que se establezca una colaboración permanente
no obstante	los programas de rehabilitación sociolaboral
	No obstante
	como entidades jurídicas
por el contrario	el músculo y áreas concretas del cerebro relacionadas con el comportamiento motivado primario (que corresponde a las áreas del hipotálamo y las áreas septo y pre-ópticas del cerebro)
	Por el contrario
	el genoma materno es imprescindible para el crecimiento cerebral y para el desarrollo de áreas cerebrales relacionadas con el comportamiento social (neocórtex y striatum)
<b>CAUSAL</b>	
	Clinicamente

a causa de	el autismo es un cuadro muy heterogéneo a causa de las grandes diferencias interindividuales relativas a tres aspectos
	los síntomas fundamentales (A1
a causa de	sino también indirectos
	y a causa de la reducción de conductas (ej
	agresiones)
a causa de	debido a la incapacidad de los padres para atender adecuadamente a su hijo
	o a causa de su desaparición biológica
	Bibliografía ASEPAAC (1999)
a causa de	Es difícil reconocer las crisis parciales complejas en individuos con autismo
	a causa de la tendencia a interpretar los movimientos motores o conductas autistas extrañas como epilépticas
	y se agrava por la falta de correlación entre las crisis epilépticas clínicas y la actividad paroxística en el EEG (Minshew y col
por ello	que encontramos descrito en la clasificación internacional de enfermedades (ICD 10) y en el manual de diagnóstico de enfermedades mentales (DSM IV)
	Por ello
	ante un niño con un trastorno del espectro autista
por ello	Siempre debemos tener en cuenta que los problemas de audición pueden coexistir en estos pacientes
	por ello siempre han de ser excluidos dentro del examen clínico (Rapin
	1997) El estudio de los defectos visuales es complejo en estos pacientes con trastornos del espectro autista
por ello	A mi amigo Rom le gustaba definirse como neuropsiquiatra
	Por ello afirmaba
	en 1986
puesto que	trastornos obsesivos-compulsivos y tics
	puesto que se ha demostrado que estos trastornos son más frecuentes en las familias de pacientes con autismo y pueden incrementar la carga de la familia (Fombonne y col



ya que	11 Página 9 Presentación Muy Honorable Señor Jordi Pujol Presidente de la Generalidad de Cataluña Es para mi un honor presentar el libro autisme la garriga
	25 años de un proyecto ya que se trata de una muestra de 25 años de buena labor realizada con esfuerzo
	dedicación y estima
ya que	instituciones y de la Administración pública catalana
	Queremos que continúe cambiando y progresando ya que nuestro objetivo es el de una sociedad en la que cada individuo es valorado y considerado como una pieza importante y única
	En este libro se hace patente el compromiso y el punto de referencia que ha significado la Fundació congost autisme en el ámbito de las personas con autismo
ya que	Por este motivo
	el ámbito de la pragmática constituye un objetivo prioritario ya que los sujetos afectados tienden a utilizar poco
	de forma rígida y alterada los recursos lingüísticos que poseen
ya que	Debemos detallar los antecedentes obstétricos y perinatales
	ya que injustificadamente se atribuyó al parto el origen del autismo o retraso mental
	Se había publicado un incremento de complicaciones obstétricas en los partos de niños con autismo
ya que	siempre hay que realizar la curva del perímetro cefálico
	ya que el promedio del perímetro cefálico en niños con autismo puede ser más alto que el de los niños con un desarrollo normal (Fidler y col
ya que	Las anomalías cromosómicas tienen un gran interés en toda patología de origen desconocido
	ya que pueden ser indicativas de regiones cromosómicas que contengan genes implicados en la patología del autismo
	Existen abundantes publicaciones que describen pacientes con trastornos del espectro autista que presentan anomalías cromosómicas numéricas y estructurales
ya que	aunque ello comportó un esfuerzo muy grande por parte de todos nosotros
	ya que debíamos compatibilizarlo con nuestra actividad laboral
	En este marco

ya que	de la Queremos insistir en el hecho de que la Fundación es un elemento muy importante de nuestro proyecto
	ya que no sólo colabora con entidades dedicadas al autismo con el apoyo técnico
	humano y económico
ya que	Este es un elemento esencial
	ya que nuestro proyecto era precisamente cubrir las necesidades de las personas con autismo durante todo su ciclo vital
	lo cual significa
ya que	la atención y el tratamiento del trastorno autista? Es evidente que la respuesta a estos interrogantes está totalmente ligada a la evolución de la sociedad en su conjunto
	ya que el futuro del autismo como trastorno mental
	así como el de las personas directamente o indirectamente afectadas será el resultado de la interrelación de múltiples factores de carácter social
debido a	Beneficios que no son solamente directos
	debido a la posibilidad de influir en el entorno de la persona
	sino también indirectos
debido a	para cuando la convivencia en el hogar ya no sea posible
	debido a la incapacidad de los padres para atender adecuadamente a su hijo
	o a causa de su desaparición biológica
debido a	En personas con autismo es muy frecuente que se requiera más tiempo
	debido a la probable falta de cooperación de un paciente con deterioro en la comunicación y a sus problemas de conducta
	Siempre se debe tener en cuenta que algunos cambios severos e inexplicados en la conducta pueden ser debidos a enfermedades concurrentes no diagnosticadas
debido a	1998)
	Debido a la frecuencia del autismo en la población infantil (1
	500 niños)
	pero en algunos casos pueden ser hereditarios

debido a	debido a mutaciones que afectan específicamente el centro de imprinting o a genes concretos
	y se manifiestan únicamente cuando son heredados del progenitor que ha de transmitir el gen activo no impreso como sucede con el gen UBE3A
dado que	han sabido aceptar el reto de responder a esta realidad con humanidad
	dado que todo lo que la persona con autismo pide a la sociedad no es otra cosa que humanismo
	En el fondo
porque	Rom fueron decisivas en aquellos momentos
	porque orientó las líneas terapéuticas del centro hacia el rigor
	la amplitud de pensamiento y la mentalidad investigadora
porque	La detección y tratamiento precoces constituyen dos ámbitos fundamentales
	porque condicionan sensiblemente los pronósticos individuales
	Por este motivo las investigaciones deberían plantearse como uno de sus objetivos primordiales
porque	la intervención en la edad adulta plantea retos muy concretos
	porque la distancia entre el grado de autonomía teórico que se espera de las personas cuando llegan a este estadio y el que en realidad consiguen las personas con autismo es
	en muchos casos
<b>CONDICIONAL</b>	
si	entre los profesionales
	que si un niño alcanza la edad de 4 años sin haber desarrollado lenguaje oral propositivo
	es necesario iniciar un programa de comunicación alternativa
si	ciertos servicios ordinarios pueden ser adecuados
	si disponen de los recursos adecuados
	Familia Las graves consecuencias que para la dinámica familiar conlleva la presencia de un hijo con autismo hacen necesaria la existencia de servicios de apoyo familiar
	y que

si	si hay otros hijos
	les puedan dedicar el tiempo y el afecto que necesitan
si	ético y científico
	Si nos centramos
	sin embargo
si	2006 15
	13 Página 60 cumplimiento de sus finalidades si la comparamos con las posibilidades que presenta el modelo fundacional
	Actualmente existen asociaciones de larga historia que demuestran cada día la posibilidad de permanencia
si	y seguramente mucho más discreto
	si no hubiésemos contado con el impulso
	el asesoramiento y el apoyo de personas de gran calidad humana y profesional
en caso	Este es un servicio diurno que
	en caso de necesidad
	puede complementarse con el servicio de residencia temporal
siempre que	puede afirmarse que los programas terapéuticos más efectivos son aquellos que combinan la aplicación de técnicas procedentes de la psicología conductual y cognitiva
	conjuntamente -y siempre que sea necesario- con las terapias farmacológicas
	Asimismo

autisme la garriga 25 años de un proyecto.pdf

EXPLICATIVO

o sea	se consideraba que las causas del síndrome eran de carácter psicógeno
	o sea
	ambiental
es decir	Originariamente
	es decir
	en los años posteriores a la primera descripción del síndrome y siguiendo las ideas de Leo Kanner en este aspecto
es decir	creemos firmemente en la filosofía que en todo momento ha inspirado nuestro proyecto
	es decir
	en servicios que incluyan centros de atención directa y servicios de apoyo a las familias
esto es	la historia del tratamiento del autismo empezó a escribirse en el mismo momento de la definición del síndrome
	esto es
	en el año 1943

RECTIFICATIVO

DISTANCIAMIENTO

RECAPITULATIVO

para terminar	L
	Vidriera Vilella Voluntaris Escoltes Catalans Y para terminar
	nuestro reconocimiento a los que habéis dedicado vuestro tiempo a leer este libro

REFUERZO ARGUMENTATIVO

de hecho	En este marco podemos hablar de un futuro que
	de hecho
	ya es presente con los proyectos que hoy tenemos entre manos como
en el fondo	dado que todo lo que la persona con autismo pide a la sociedad no es otra cosa que humanismo
	En el fondo
	éste es el reto de toda sociedad
<b>CONCRECION</b>	
especialmente	Es fundamental constatar en el historial clínico todos los ítems del desarrollo psicomotor
	especialmente alrededor de los 18 a los 36 meses
	que es cuando más se puede evidenciar la aparición de estancamientos o saltos en el desarrollo
especialmente	encontraremos que alrededor del 25% presentan hipotonía
	especialmente en los primeros años de vida
	Las anomalías en la motricidad fina y gruesa se constatan en muchos pacientes autistas
especialmente	es imprescindible que el pediatra realice controles del desarrollo psicomotor
	especialmente en la población de alto riesgo
	y que se descarten los déficit de audición
especialmente	Neuroimagen Los estudios radiológicos han mostrado grandes avances en los últimos años
	especialmente en el campo de la neuroradiología
	con la Tomografía Axial Computerizada (TAC) y la Resonancia Nuclear Magnética craneal (RM)
especialmente	o crisis de agresividad asociadas con 28 trastornos de la conciencia debería crear una gran sospecha de crisis parciales complejas en niños con autismo
	Especialmente en niños pequeños y preescolares

	y en situaciones donde hay un alto índice de sospecha clínica de que padecen epilepsia
especialmente	Durante todos estos años ha habido una estrecha y muy positiva colaboración con los diferentes departamentos de la Generalidad de Cataluña
	que ha sido especialmente sensible a las necesidades de las personas discapacitadas en general y que
	con su impulso y su ayuda
especialmente	potenciar y actualizar los conocimientos
	especialmente en lo referente a la acción científica y terapéutica
	El objetivo de estar al corriente de los programas y técnicas más avanzadas ha llevado a los profesionales
especialmente	tanto en el ámbito técnico y organizativo como de diseño de las instalaciones y equipamientos
	De estas colaboraciones destacamos especialmente la que empezamos a desarrollar en 1995 con la Excma
	Sra
especialmente	pero también de humanidad
	Gracias a las administraciones públicas y muy especialmente a la Generalidad de Cataluña
	con la que hemos colaborado muy estrechamente desde los inicios y que nos ha demostrado su gran sensibilidad hacia las personas discapacitadas y
por ejemplo	Cualquier conducta
	como por ejemplo fijar la mirada
	bloqueo de la actividad
por ejemplo	la atención a las personas afectadas de autismo se había reducido en Cataluña a la actuación aislada de algún profesional
	como por ejemplo el neuropsiquiatra Josep Rom
	que ya en la década de los sesenta poseía conocimientos importantes del trastorno y ya entonces
por ejemplo	ya es presente con los proyectos que hoy tenemos entre manos como
	por ejemplo
	el liderazgo del proyecto europeo On Line Trainautism para la Auti

precisamente	La alteración de la comunicación no hace referencia sólo al retraso y al grado de desarrollo de las capacidades lingüísticas
	Lo que caracteriza precisamente el uso de lenguaje en las personas con autismo son los trastornos en su uso como herramienta de comunicación
	Las alteraciones en el desarrollo del lenguaje ya son visibles en las conductas pre-lingüísticas de la infancia
precisamente	Y esto hay que hacerlo
	precisamente
	pensando en este hijo al que le es vital contar con una sólida
precisamente	Este es un elemento esencial
	ya que nuestro proyecto era precisamente cubrir las necesidades de las personas con autismo durante todo su ciclo vital
	lo cual significa



autisme la garriga 25 años de un proyecto.pdf

CONVERSACIONAL

**CERTEZA**

es evidente	El tipo y grado de ayuda variará de un caso a otro
	pero es evidente que durante todo el ciclo vital del hijo
	todas las familias necesitarán de algún tipo de apoyo y asesoramiento
es evidente	¿hacia dónde vamos? ¿hacia dónde se dirige el estudio
	la atención y el tratamiento del trastorno autista? Es evidente que la respuesta a estos interrogantes está totalmente ligada a la evolución de la sociedad en su conjunto
	ya que el futuro del autismo como trastorno mental
es evidente	13 Página 56 metodología de los mismos pueden considerarse adecuadas en general
	pero es evidente que es necesario profundizar mucho más en el estudio de los resultados con el fin de poder obtener datos objetivos sobre su eficacia y
	por lo tanto

**PUNTO DE VISTA**

**CONFIRMACIÓN**

COMENTADOR	
pues	7
ORDENADOR	
hasta el momento	1
más tarde	5
por otro lado	4
en primer lugar	1
mientras	2
en este sentido	4
seguidamente	1
finalmente	6
igualmente	1
DIGRESOR	
TEMATIZACIÓN	
respecto a	6
referente a	1
ADITIVO	
es más	2
incluso	3
además	17
igualmente	1
asimismo	2
junto a	2
aparte	3
CONSECUTIVO	
entonces	5
pues	7
así	32
por tanto	1
por lo tanto	5
CONTRAARGUMENTATIVO	
a pesar de	7
en lugar de	1
pero	25
sin embargo	6
no obstante	3
por el contrario	1

CAUSAL	
a causa de	4
por ello	3
puesto que	1
ya que	10
debido a	5
dado que	1
porque	3
CONDICIONAL	
si	6
en caso	1
siempre que	1
EXPLICATIVO	
o sea	1
es decir	2
esto es	1
RECTIFICATIVO	
DISTANCIAMIENTO	
RECAPITULATIVO	
para terminar	1
REFUERZO ARGUMENTATIVO	
de hecho	1
en el fondo	1
CONCRECIÓN	
especialmente	9
por ejemplo	3
precisamente	3
CONVERSACIONAL	
CERTEZA	
es evidente	3
PUNTO DE VISTA	
CONFIRMACIÓN	

COMENTADOR

pues	en la adolescencia e incluso después
	ya que las alteraciones existentes son difíciles de percibir pues pueden presentar un lenguaje y un comportamiento aparentemente adecuado
	Asimismo

ORDENADOR

por fin	27 2 Introducción A pesar del lógico sentimiento de alivio que se produce al obtener una explicación sobre lo que le ocurre a su hijo y saber
	por fin
	que sus preocupaciones tenían fundamento y no eran producto de su imaginación

DIGRESOR

TEMATIZACIÓN

respecto a	Es importante que sepan que si ya tienen un hijo con TEA
	las probabilidades de tener otros hijos con este tipo de diagnóstico u otras alteraciones en su desarrollo son mayores con respecto a la población general
	Información general sobre los Trastornos del Espectro Autista (TEA) Los TEA son un conjunto de alteraciones que afectan al desarrollo infantil

ADITIVO

incluso	texturas...)
	olfativos e incluso ante diferentes sabores
	En la mayoría de los casos
incluso	Algunos niños son diagnosticados tardíamente
	en la adolescencia e incluso después
	ya que las alteraciones existentes son difíciles de percibir pues pueden presentar un lenguaje y un comportamiento aparentemente adecuado
incluso	Prescindan de ideas preconcebidas derivadas de opiniones recibidas previamente por parte de la familia
	o incluso de otros profesionales
	Expresen abiertamente sus temores y sus dudas
incluso	fechas
	incluso las llamadas telefónicas
	Mantenga
además	ya que así podrá ajustar las visitas y el seguimiento oportunos para su hijo
	Además
	podrá tener en cuenta las necesidades de vigilancia y cuidado de la salud rutinaria específicas de su hijo o las necesidades asociadas al diagnóstico que se pueden presentar en el futuro
además	el concepto engloba desde casos más graves a casos más leves y de muy buen pronóstico
	Además
	los TEA son más comunes en niños que en niñas y ocurren por igual en cualquier grupo cultural y social
además	insomnio y otros
	Además
	a partir de la adolescencia

además	rutinas diarias y otros)
	Además
	existe una tendencia a la disminución de las dificultades en su comportamiento con el curso de la edad
asimismo	ya que las alteraciones existentes son difíciles de percibir pues pueden presentar un lenguaje y un comportamiento aparentemente adecuado
	Asimismo
	los niños con TEA presentan dificultades para interpretar y reconocer las emociones en los demás y
<b>CONSECUTIVO</b>	
pues	en la adolescencia e incluso después
	ya que las alteraciones existentes son difíciles de percibir pues pueden presentar un lenguaje y un comportamiento aparentemente adecuado
	Asimismo
así	su pediatra le agradecerá que le devuelva dicha información
	ya que así podrá ajustar las visitas y el seguimiento oportunos para su hijo
	Además
así	alteraciones en sus habilidades de interacción social
	así como por la presencia de un repertorio muy restringido de intereses y comportamientos
	que limitan la variedad de las actividades y de las conductas cotidianas de la persona
así	que son ineficaces y sólo van a generar más frustración a los padres
	así como un gasto económico innecesario
	7 8 ¿Cuál es el origen de los TEA? Existe un componente genético sobre el que pueden actuar factores ambientales para que se desarrollen este tipo de trastornos
así	· Tópico 1
	Son así porque sus padres no les quieren o les han maleducado
	El autismo es una alteración neurológica crónica que nada tiene que ver con la crianza recibida

así	el nivel de desarrollo del lenguaje y de las habilidades sociales y de comunicación
	así como de otros factores externos
	como los apoyos favorables que le preste el contexto familiar
así	herramientas y recursos
	y así unirlos con una solidaridad
	compasiva
por tanto	y la gravedad de los mismos varía de unos casos a otros
	Por tanto
	el concepto engloba desde casos más graves a casos más leves y de muy buen pronóstico
por tanto	Cada niño posee una personalidad única y la expresión del trastorno
	por tanto
	es diferente en cada caso
por lo tanto	Estos entornos van a incidir de forma positiva o negativa en el desarrollo de las habilidades del niño y
	por lo tanto
	en su pronóstico a más largo plazo
de ahí que	La forma en la que estas alteraciones se manifiestan varía mucho de un niño a otro
	de ahí que se hable de un “espectro” o “continuo de trastornos”
	es decir
<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	
a pesar de	nada tiene que ver con la crianza de los mismos
	Tópicos sociales sobre los TEA A pesar de lo mucho que se ha avanzado en los últimos años en el conocimiento sobre los TEA
	existen aún muchas creencias erróneas extendidas socialmente sobre las personas que presentan este tipo de trastornos



a pesar de	en su pronóstico a más largo plazo
	A pesar de la cronicidad de los TEA
	las intervenciones educativas apropiadas y de los apoyos adecuados (individuales y familiares) favorecen el desarrollo de las habilidades de los niños
a pesar de	· Comuniquen su nivel de estrés y compartan las situaciones complicadas por las que estén pasando con su hijo
	· A pesar de la experiencia del resto de los profesionales
	son ustedes los que mejor conocen a su hijo y tienen información muy valiosa que deben compartir
pero	los primeros momentos tras recibir el diagnóstico son los más difíciles
	pero con el tiempo y los apoyos adecuados la mayoría de los padres se van sintiendo mejor
	La aceptación de su hijo tal y como es
pero	Los niños no pueden evitar las 9 conductas que presentan
	pero sí podrán modificarse muchas de ellas a través de las intervenciones adecuadas
	· Tópico 2
pero	
	pero estas características no las presentan la mayoría
	· Tópico 3
pero	ustedes se convertirán en expertos en la materia y todo esto les resultará más sencillo
	pero
	especialmente en los primeros momentos
sin embargo	no desaparecen a lo largo de la vida
	Sin embargo
	disponiendo de intervenciones y de los apoyos adecuados los niños pueden desarrollar sus habilidades en diferentes ámbitos (social
	la educación individualizada y los apoyos especializados son las herramientas más efectivas para favorecer el desarrollo de su hijo o hija

sin embargo	Sin embargo
	con relativa frecuencia
<b>CAUSAL</b>	
por ello	La sensación de control sobre la situación aumenta la seguridad y la capacidad de afrontamiento de los padres
	por ello
	la información sobre el diagnóstico y la manera en la que puede influir en la vida de su hijo es de extrema utilidad
por ello	aunque puedan presentar diferentes alteraciones en su comportamiento
	Por ello
	hasta que no se van alcanzando determinados momentos característicos del desarrollo
por ello	son los adecuados a las necesidades de su hijo o hija
	por ello le aconsejamos que confíe en los especialistas a la hora de asesorarse
	Hoy por hoy
por ello	igual que cualquier otro niño
	por ello
	la expresión de este trastorno en su hijo
ya que	su pediatra le agradecerá que le devuelva dicha información
	ya que así podrá ajustar las visitas y el seguimiento oportunos para su hijo
	Además
ya que	El autismo es un trastorno particularmente difícil de aceptar desde la perspectiva de los padres
	ya que los niños no presentan ninguna característica física que indique una alteración en su desarrollo
	y para el resto de las personas
	en la adolescencia e incluso después

ya que	ya que las alteraciones existentes son difíciles de percibir pues pueden presentar un lenguaje y un comportamiento aparentemente adecuado
	Asimismo
dado que	Expresen abiertamente sus temores y sus dudas
	· Dado que la información que les transmiten los profesionales puede ser difícil de asimilar y recordar en los primeros momentos
	es aconsejable que no acudan solos
porque	Información general sobre los Trastornos del Espectro Autista (TEA) Los TEA son un conjunto de alteraciones que afectan al desarrollo infantil
	Dichas alteraciones se producen porque existe un trastorno neurológico crónico de base
	La forma en la que estas alteraciones se manifiestan varía mucho de un niño a otro
porque	· Tópico 1
	Son así porque sus padres no les quieren o les han maleducado
	El autismo es una alteración neurológica crónica que nada tiene que ver con la crianza recibida
<b>CONDICIONAL</b>	
si	podrá tener en cuenta las necesidades de vigilancia y cuidado de la salud rutinaria específicas de su hijo o las necesidades asociadas al diagnóstico que se pueden presentar en el futuro
	Si les preocupa que en el caso de tener más hijos
	alguno de ellos pudiera presentar también un TEA
si	por lo que la información al respecto puede ayudarles a tomar una decisión en el caso de que quieran tener más hijos
	Es importante que sepan que si ya tienen un hijo con TEA
	las probabilidades de tener otros hijos con este tipo de diagnóstico u otras alteraciones en su desarrollo son mayores con respecto a la población general
si	que deberán guardar bien para poder utilizarlo cuando sea necesario
	16 · Si no están de acuerdo con la información recibida
	pueden solicitar una segunda opinión al respecto
en caso	una agenda detallada
	· En caso de que su hijo necesite atención sanitaria

procuren informar de sus necesidades y peculiaridades antes de la visita para que los  
profesiona- les puedan preparar dicha consulta

EXPLICATIVO

es decir	de ahí que se hable de un “espectro” o “continuo de trastornos”
	es decir
	que existen diferentes maneras en las que los síntomas de este tipo de trastornos aparecen
es decir	no se curan
	es decir
	no desaparecen a lo largo de la vida
es decir	sino un “niño con un trastorno del espectro autista”
	es decir
	su hijo posee una personalidad única

RECTIFICATIVO

DISTANCIAMIENTO

en cualquier caso	Esto aumenta aún más el nivel de angustia vivenciado por los padres y sus sentimientos de culpabilidad sobre lo ocurrido
	En cualquier caso
	tiene que quedar claro que lo que le ocurre a los niños que presen- tan un TEA no es responsabilidad de sus padres
en cualquier caso	sus expresiones emocionales no se ajustan a las situaciones en las que ocurren y son diferentes a lo socialmente esperado
	En cualquier caso
	son sensibles a las muestras de cariño

RECAPITULATIVO

REFUERZO ARGUMENTATIVO

de hecho	En este marco podemos hablar de un futuro que
	de hecho
	ya es presente con los proyectos que hoy tenemos entre manos como
en el fondo	dado que todo lo que la persona con autismo pide a la sociedad no es otra cosa que humanismo
	En el fondo
	éste es el reto de toda sociedad
<b>CONCRECION</b>	
especialmente	Algunos padres
	especialmente las madres
	suelen pensar que debió ocurrir algo durante el embarazo
especialmente	pero
	especialmente en los primeros momentos
	pueden serles de utilidad las siguientes sugerencias para facilitar la relación y la comunicación con los profesionales que atienden a su hijo

GPC\_462\_Autismo\_Lain\_Entr\_paciente\_diagnostico.pdf

CONVERSACIONAL

GPC\_462\_Autismo\_Lain\_Entr\_paciente\_diagnostico.pdf

CERTEZA

PUNTO DE VISTA

CONFIRMACIÓN



COMENTADOR	
pues	1
ORDENADOR	
por fin	1
DIGRESOR	
TEMATIZACIÓN	
respecto a	1
ADITIVO	
incluso	4
además	4
asimismo	1
CONSECUTIVO	
pues	1
así	6
por tanto	2
por lo tanto	1
de ahí que	1
CONTRAARGUMENTATIVO	
a pesar de	3
pero	4
sin embargo	2
CAUSAL	
por ello	4
ya que	3
dado que	1
porque	2
CONDICIONAL	
si	3
en caso	1
EXPLICATIVO	
es decir	3
RECTIFICATIVO	
DISTANCIAMIENTO	
en cualquier caso	2
RECAPITULATIVO	
REFUERZO ARGUMENTATIVO	
CONCRECIÓN	

especialmente	2
CONVERSACIONAL	
CERTEZA	
PUNTO DE VISTA	
CONFIRMACIÓN	

**COMENTADOR**

as	to be implemented as soon as possible
	Re-Evaluation      As described earlier
	assessment is a continuous process
as such	An FBA gathers a significant amount of information about a child's specific behavior or group of behaviors
	As such
	the central purpose of an FBA is to determine the function or 16 CHAPTER 3
as such	and abilities at a given point in time
	As such
	assessment results can provide valuable information regarding the development of both long-term goals and short- term objectives for your child
SO	assessment results are best understood as basal scores (the worst your child could do under unfavorable conditions) and not as maximal scores (the best your child could do under ideal circumstances)
	So if the scores on a particular assessment are discouraging
	you can ask for a reassessment

**ORDENADOR**

later	Interventions are then designed to help your child progress in the areas that were assessed
	Later assessments will measure their skills and abilities
	and compare them to the baseline results
finally	for both underwriting this project and for their previous support of OAR
	Finally
	I am pleased to recognize our long-time partners in this series
finally	and what happens during an actual assessment
	Finally

	the guide will suggest ways in which you can use assessment results to improve the services your child receives
finally	your pediatrician may approach you and your family regarding developmental concerns and recommend that your child receive an assessment
	Finally
	the school may recommend that your child be evaluated due to concerns about his or her behavior or rate of educational progress
upper	fine and gross motor skills
	upper limb coordination
	response speed
upper	visual motor control
	and upper limb speed and dexterity (AGS
	Bruininks
also	it is important that parents don't `sugar coat' things because the resulting diagnosis will be used to determine not only the type of services that may be provided
	but also the amount
	or intensity
after	” which too often initially raises more anxiety than hope
	After your child's diagnosis
	he or she is likely to undergo a series of formal and informal assessments for the rest of his or her life
after	as well as tips to help you prepare
	After the initial diagnostic assessment
	it is most useful to think of assessment as a continuous process
after	You and the involved professionals will then discuss expectations for skill growth and develop an individualized educational or behavioral intervention
	After a predetermined period
	you and the relevant professionals will review the intervention and determine to what extent it has helped your son or daughter

after	and physical therapists may be part of the assessment
	After completing the comprehensive diagnostic assessment process
	the professional will review the collected information and make a judgment on the diagnosis based on the classification system outlined in the DSM-IV-TR
after	It comes in three editions
	two of which are completed by the examiner after conducting an interview with someone who knows your child well
	the other is filled APPENDICES 41 out by a teacher or paraprofessional
then	and why it is important
	It then describes the types of assessments that you and your child may encounter
	the purposes of each
then	an assessment will be conducted to provide initial information about your child's current abilities
	The professionals who completed the assessment will then review the results with you and
	together
then	you will decide on the most critical skill areas in need of improvement or refinement
	You and the involved professionals will then discuss expectations for skill growth and develop an individualized educational or behavioral intervention
	After a predetermined period
then	DEFINING ASSESSMENT intervention should be revised to maximize skill gains
	Another assessment may then be conducted to determine how to revise the intervention
	The purpose of this ongoing assessment process is to strengthen your child's skills in multiple areas of functioning
then	or subject-specific knowledge like science and social studies
	This information can then be used to inform educational instruction
	planning
	and what educational methods are most appropriate for your child

then	Academic assessment results can then be used to develop educational plans and inform his or her IEP
	These assessments also help to evaluate how well a particular intervention has worked in a school setting
then	The results of an FBA allow professionals to identify the challenging behavior and the circumstances leading up to the behavior
	and then to create a behavior intervention plan for your child that has specific goals and methods for changing challenging behaviors
then	An FBA is a comprehensive process that may involve interviews
	while also reviewing his school records
	Then
then	this evaluator observes Jake in several environments at school (classroom
	removed from the area)
	The evaluator then summarizes the results of the FBA in a comprehensive document that is used to guide the development of a behavior intervention plan
then	Occupational Therapy
	with your input
	then must decide what the educational and behavioral goals will be and the most appropriate interventions and services to support your child and your family
then	Assessment Tip Ask to receive the report for any assessment before any meetings with the evaluation or IEP teams
	A baseline assessment occurs prior to any instruction or intervention
	Your child may be given a social functioning assessment and then reevaluated a year later
then	The first assessment will serve as a baseline to compare his progress on the second assessment
	a large representative group of children take the test
	and their scores are then used to determine the “norms
then	” Then
	and their scores are then used to determine the “norms
then	” Then

	when other individual children take the test
then	The TOPL includes 44 items and is administered by an examiner who displays a picture to a student along with a verbal prompt
	The child then responds to the social dilemma depicted in the picture
	The TOPL test elicits information about six aspects of pragmatic language
lastly	The methods used to assess adaptive behavior are described in the Adaptive Behavior Assessment section (see page 14)
	Lastly
	as part of the initial evaluation for diagnosis
while	informal assessment is more flexible to administer and can be changed to accommodate different learners
	While the person using an informal assessment must be skilled
	this type of assessment can be created to meet the needs of your child
while	A behavior analyst first completes several questionnaires and behavior rating scales with Jake's teacher and parents
	while also reviewing his school records
	Then
while	offer suggestions on how to break down a task into manageable steps for your child
	and facilitate transitions from home to school while developing your child's skills
	Social-Emotional Assessment      At different times in their lives
first	as illustrated in Figure 1
	First
	an assessment will be conducted to provide initial information about your child's current abilities
<b>DIGRESOR</b>	
<b>TEMATIZACIÓN</b>	
concerning	Foundation for Autism
	This publication is designed to provide accurate and authoritative information concerning the subject matter covered

	It is published with the understanding that the Organization for Autism Research
as	and the community with reliable information in as accessible a format as possible
	As the father of two
	now adult
as	but realize that there are thousands of families who struggle every day to pay for similar services
	As parents of a child with severe autism
	we also know the overwhelming responsibilities required to make sure a child is getting all of the services he or she needs to make progress and live a rewarding life
as	DEFINING ASSESSMENT CHAPTER 2
	PURPOSES OF ASSESSMENTS As discussed in the previous section
	the first step in the assessment process is to determine the purpose of the assessment
as	Lastly
	as part of the initial evaluation for diagnosis
	a thorough medical examination should be completed to ensure an accurate diagnosis
as	specific evaluation procedures are required by outside state or funding agencies
	As part of a placement evaluation
	you will generally observe classrooms
as	the school may recommend that your child be evaluated due to concerns about his or her behavior or rate of educational progress
	As the parent of a child with ASD
	you do not need to be reminded that the responsibility is often on you
as	current social skills)
	As part of the assessment
	the evaluation team may ask you and your child to complete some tasks together



<b>as</b>	Norms A comparison score that is used to indicate “normal” performance on an assessment
	As discussed in norm-referenced assessment
	the use of norms provides professionals with comparison scores to children of the same age

assessmentguide.pdf	
ADITIVO	
including	electronic or mechanical
	including photocopying and recording
	or by any information storage or retrieval system without the prior written consent of the Organization for Autism Research
including	we have developed intervention services for children with autism
	including at-home habilitation and an integrated preschool
	We also have created multiple training programs for autism professionals
including	We also have created multiple training programs for autism professionals
	including diagnosticians
	interventionists
including	and the different skills and abilities that various instruments assess
	including cognitive abilities
	speech and language skills
including	an IEP is required by law for all children with disabilities
	including children with autism spectrum disorders
	The IEP sets forth your child's educational program for the coming year in objective and measurable detail
including	DEFINING ASSESSMENT 3 Psychiatrists Neurologists Behavior analysts Speech and language pathologists General and special education teachers Occupational and physical therapists Other experts who may work with your
	including other family members To be most effective
	assessment must be a collaborative process between these professionals and you
including	Accurate assessment depends on a variety of factors
	including
	A clearly defined goal for the assessment The experience of the professionals conducting the assessment The appropriateness of the assessment instruments The active participation by the child with ASD and his or her parents The interpretation of

including	they will be assessed
	The IEP team (including Andy's parents) reviews the new assessment results
	The assessment results document that Andy has not only progressed well in mathematics and language skills
including	Various types of assessment tools will be used
	including standardized measures
	interviews
including	A thorough cognitive assessment consists of a series of tasks designed to evaluate a wide range of your child's abilities
	including
	Attention
including	and jaw
	including sucking
	biting
including	ability to interpret and organize various sensory experiences
	including sight
	sound
including	Evaluations should be conducted by experienced professionals working in the field of autism treatment and could include those with professional training in a variety of disciplines
	including psychology
	behavior analysis
including	There may be multiple informants in an assessment
	including parents
	teachers
	School-Age Version      The DAS provides information on areas of strengths and weaknesses for a variety of cognitive abilities

including	including verbal and visual working memory
	immediate and delayed recall
including	The test is composed of subtests
	including running speed and agility
	balance
even	Rarely do they explain outcomes in layman's terms or articulate the findings and recommendations in a way that would allow you to set goals for your child
	This can often overwhelm and dishearten even the strongest parents
	A Parent's Guide to Assessment is intended to remove the mystery surrounding assessment
also	for their eagerness to again partner with OAR
	I would also like to thank The Doug Flutie
	Jr
also	including at-home habilitation and an integrated preschool
	We also have created multiple training programs for autism professionals
	including diagnosticians
also	As parents of a child with severe autism
	we also know the overwhelming responsibilities required to make sure a child is getting all of the services he or she needs to make progress and live a rewarding life
	Thus
also	It is our desire that this guide will be useful in your search for answers and help you achieve the goals your child deserves
	It also helps to stay positive and remember there is always hope
	Sincerely
also	" As you immerse yourself in everything "autism
	" you and the autism professionals advising you are also trying to peer into your child's world to understand the person

	potential
also	CHAPTER 1
	DEFINING ASSESSMENT 5 Assessment can also provide information about your child's ongoing learning and behavior to educational professionals
	who can then better develop
also	We were able to develop meaningful and measurable objectives and have mechanisms in place to track his progress
	We were also able to establish accommodations that would allow him to be productive and comfortable in the classroom
	” – Parent of young child with autism 6 CHAPTER 1
also	A diagnostic assessment can involve a variety of measures and clinical methods to assess your child's general skills and abilities
	but it should also include a standardized diagnostic measure
	such as the Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) (Lord
also	adaptive behavior
	and neuropsychological functioning were also assessed
	Based on the information generated from the interviews and the results of the ADOS
also	The assessment results document that Andy has not only progressed well in mathematics and language skills
	but has also made progress in the area of social competence
	regularly interacting with his classmates
also	and symbols
	A speech and language assessment also looks at your child's ability to understand language
	initiate and use language
also	Academic assessment results can then be used to develop educational plans and inform his or her IEP
	These assessments also help to evaluate how well a particular intervention has worked in a school setting
	Academic assessments should be administered on a regular basis to provide up-to-date information on how well your child is doing educationally

also	A behavior analyst first completes several questionnaires and behavior rating scales with Jake's teacher and parents
	while also reviewing his school records
	Then
also	OT and
	or PT assessments can also help you and your child's teachers develop strategies to develop your child's skills at home
	offer suggestions on how to break down a task into manageable steps for your child
also	Evaluators should not only be knowledgeable practitioners in the field of autism education
	but also have training and experience that would qualify them as experts in program design and implementation
	In particular
also	and results of any additional testing conducted
	It also offers specific educational recommendations that describe if and how the educational environment and educational programming is
	or is not
also	and formulate questions
	It is also important to keep a record of your child's assessment results to monitor his or her progress
	Please make several photocopies of the Evaluation Review Chart (see Appendix F) and write in your child's assessment results after each assessment
also	the score is 1 standard deviation below the mean (the average score)
	Structured Interview This can also be called a standardized interview
	The questions are asked in the exact same order every time
also	The Stanford-Binet may be a good choice for individuals with autism because it has a lower floor (a greater number of items meant for a lower developmental age)
	It also includes more nonverbal options and subtests that measure memory (Riverside Publishing Co)
	or professional who knows your child well

also	It can also be used to estimate the severity of the disorder
	The GARS
also	The test is used not only to identify a language disorder
	but also to define the disorder in terms of aspects
	domains affected
also	It is used to help determine delays or disorders in language
	It can also be used to compare reading achievement abilities in other areas with listening comprehension
	oral expression
also	The definition of pragmatic language depends not only on the language that is used
	but also on the context and purpose underlying the utterance
	The TOPL includes 44 items and is administered by an examiner who displays a picture to a student along with a verbal prompt
also	and visual-motor integration
	The PDMS-2 also offers ways to improve gross and
	or fine motor skills in a child
in addition	Senior Manager Quality Assurance Kathleen Cooke
	Senior Manager In addition to the members of the Board of Directors
	Scientific Council
in addition	and evaluate academic and behavioral interventions that have been implemented
	In addition
	an assessment provides valuable information that can be used to assist your child's IEP team in developing the IEP and identifying appropriate support services
in addition	Link conducted an extensive background interview about Cooper and his family
	In addition to administering the ADOS and the ADI-R

	other assessment procedures were used to observe Cooper's behavior on the playground
in addition	and interests
	Assessment of Specific Skills or Characteristics In addition to the initial assessment and re-evaluation assessments
	other types of assessments are designed to measure specific skills or types of behaviors
in addition	the professional will often review information from medical or educational records to consider additional medical and psychiatric issues that may be affecting your child
	In addition to using standardized interviews and self-report measures in the diagnostic assessment
	a professional may informally observe your child in several settings
in addition	or child psychiatrist
	In addition
	speech and language pathologists
in addition	Variations to strict procedure may cause the results to be inaccurate or invalid
	In addition
	the social interaction and communication problems that many children with ASDs display can influence the accuracy of the results
in addition	or life experience
	In addition to highlighting how your child learns
	an assessment of academic functioning will tell you what your child has learned
in addition	an educational specialist conducts an academic assessment
	In addition to re-administering the Wechsler Individualized Achievement Test
	his teachers develop a curriculum- based assessment encompassing the skills and lessons taught previously to Zach
in addition	or other parents of children with ASDs
	In addition
	many autism-related Web sites offer searchable databases of professionals in your area



in addition	each member of the team may wish to speak with you
	The interviews will generally focus on your child's developmental and medical history in addition to family medical history and day-to-day functioning
	Depending on the professional and the primary focus of the assessment
in addition	or social functioning
	In addition
	the team may ask you to provide a release for medical records or records from a previous school
in addition	and characteristic verbal behaviors)
	In addition to including a performance section
	the PEP-3 involves a Caregiver Report
as well as	Appendices B and C provide a list of questions for you to ask before and after the assessment
	as well as tips to help you prepare
	After the initial diagnostic assessment
as well as	Assessment should identify present levels of performance across a number of skill areas
	as well as highlight strengths and identify specific areas of concern that can be incorporated into the IEP
	By using the results of an assessment
as well as	Informal assessments are typically conducted by certified special or regular education teachers
	as well as other classroom- or school-based educational specialists
	Informal academic assessment is needed to receive ongoing information about your child's progress in an academic setting
as well as	Both standardized and nonstandardized assessment tools
	as well as parent interviews and direct observation of your child
	will be used to assess his or her performance
	the "who" depends on the specific referral question

as well as	as well as the individual's expertise
	The chart below provides a general picture of which professionals conduct which assessments
as well as	or signing
	as well as communication through pictures and writing
	A speech and language assessment should always evaluate a child's ability to express thoughts and feelings using various types of communication
as well as	The PLS-4 includes tasks that assess preverbal behaviors
	as well as tasks that measure linguistic skills in terms of semantics
	morphology
as well as	It is used to assess a child's understanding and meaningful use of spoken words
	as well as different aspects of grammar (PRO-Ed
	Hammill & Newcomer
<b>CONSECUTIVO</b>	
as a result	Our son Dougie was diagnosed with autism at the age of 3
	As a result
	we started the Flutie Foundation 10 years ago to give parents a place to turn when they are in need of support
as a result	had stopped talking and responding to his name
	As a result
	they brought him to the State Child Development and Study Center for an initial assessment
in that way	provide a lot of information about your child and his or her abilities
	In that way the diagnosis or
	more importantly
	and progress

in this way	By regularly monitoring your child in this way
	you can effectively evaluate and track his or her developing skills and
in this way	Assessment Tip Ask to receive the report for any assessment before any meetings with the evaluation or IEP teams
	In this way
	you will have time to review the information beforehand
thus	we also know the overwhelming responsibilities required to make sure a child is getting all of the services he or she needs to make progress and live a rewarding life
	Thus
	it is important to educate yourself as much as possible and talk to other parents going through the same challenges
thus	Assessment Tip The professionals performing assessments need to fully understand your child and his or her abilities to make the most informed and appropriate recommendations about your child's ongoing treatment needs
	Thus
	it is important that you do not minimize or exaggerate your child's skills or abilities
thus	or skill sets than they are toward issues related to diagnosis
	Thus
	they are not as all-encompassing as the initial diagnostic assessment
thus	children with ASDs do not learn well by simply watching and imitating others
	Thus
	they often have challenges in the area of adaptive behavior
thus	the assessment items are developed from your child's own school curriculum
	thus
	it evaluates specifically what your child has learned using his or her own school programs
thus	his reading comprehension skills are below average
	Thus

	Zach's IEP is updated to include additional goals and proposed interventions to target his reading comprehension skills
thus	A measure of depression must be completed by the person suspected of being depressed
	thus the term self- report
	Semi-Structured Interview Standardized interviews that are developed for assessment
for that reason	such as depression or bipolar disorder
	For that reason
	the assessment process may include measures of social- emotional well-being
therefore	behavioral observation may not identify the full range of social behavior necessary for programming in all areas that are important to the individual
	Therefore
	to best assess social functioning
therefore	Each type of assessment measure has its own strengths and weaknesses
	Therefore
	assessment results need to be interpreted with some caution
therefore	2 months old earn an average score of 27 on a particular measure
	Therefore
	any child who earns a score of 27 correct items on that same measure will have a score that is equivalent to a child aged 8 years
then	giving information on his or her capabilities and challenges
	This information will then help to customize treatments and interventions for your child
	Over time
then	DEFINING ASSESSMENT 5 Assessment can also provide information about your child's ongoing learning and behavior to educational professionals
	who can then better develop
	monitor

then	or social goals may be most appropriate for your child
	Interventions are then designed to help your child progress in the areas that were assessed
	Later assessments will measure their skills and abilities
then	Further
	this information is then used to represent an individual's "present level of performance" in the IEP in years when a full re-evaluation has not been completed
	Re-Evaluation Assessment Example Andy is about to complete the third grade
then	CHAPTER 3
	OVERVIEW OF ASSESSMENT TYPES 15 Informal academic assessment then becomes the tool for looking at how your child learns in a nonstandardized way
	It may include interviews
then	OVERVIEW OF ASSESSMENT TYPES 19 Should the evaluator identify areas where your child's needs are not being met
	then he should offer further specific recommendations about how
	when
then	If a meeting does not occur
	then it is your responsibility to ask for one
	At this meeting you will have the opportunity to ask questions and get any clarifications you feel necessary
then	If the score on reassessment remains discouraging
	then you should view the score as the baseline from which your child can move beyond and acquire additional skills
	increased competencies
SO	At the Southwest Autism Research & Resource Center (SARRC)
	we strive to empower parents with accurate information so they can make the best decisions for their child
	This guide is an important component of parent empowerment as it provides tools to navigate the often-confusing world of assessments
	such as a semi-structured interview or self-report measure

SO	The answers to some of the questions asked may be a bit difficult to recall so having ready access to calendars
	journals
SO	When a diagnostic assessment tool is used with your child
	you want it to be reliable so that if it was given again
	the same results would be obtained
this way	Have your child's medical and school records organized and with you
	This way
	you can refer to them as needed during the assessment
<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	
however	Learning after the fact
	however
	is not a formula for success when it comes to helping a child with autism
however	The information contained in this guide
	however
	has utility for everyone engaged in supporting individuals with an autism spectrum disorder (ASD) in their efforts to develop higher skills and attain greater degrees of personal competency
however	Within this guide
	however
	the definitions of these words are more specific
however	For a nonverbal child
	however
	more direct observations should be done to assess speech and language
	It is important to understand

however	however
	that to assess the many factors associated with social functioning
however	The results reveal that Zach is at the same level as his classmates in math
	however
	his reading comprehension skills are below average
however	which may result in lower scores on an IQ test
	However
	assessments of nonverbal intelligence
however	their score is compared to the norms
	However
	some tests may not have been “normed” with children with ASD
however	There are questions that the administrator must ask
	however
	he or she has flexibility in their order and can ask more detailed questions to obtain more information
but	and tools necessary
	but realize that there are thousands of families who struggle every day to pay for similar services
	As parents of a child with severe autism
but	A diagnostic assessment can involve a variety of measures and clinical methods to assess your child's general skills and abilities
	but it should also include a standardized diagnostic measure
	such as the Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) (Lord
but	Re-evaluations for special education programming are typically conducted every 3 years
	but they can be conducted sooner on the recommendation of parents or your child's educational staff or IEP team

	Independent of the re-evaluation process
but	The assessment results document that Andy has not only progressed well in mathematics and language skills
	but has also made progress in the area of social competence
	regularly interacting with his classmates
but	Module 1 is used with children who do not consistently use phrase speech
	Module 2 is used with those who use phrase speech but are not verbally fluent
	Module 3 is used with fluent children
but	it is important that parents don't `sugar coat' things because the resulting diagnosis will be used to determine not only the type of services that may be provided
	but also the amount
	or intensity
but	a social functioning assessment will be conducted as part of an adaptive behavior assessment or a speech and language assessment
	but it can sometimes be completed as a separate assessment
	It is important to understand
but	rating scales can be effective in identifying specific social behavior excesses and deficits
	but they do not address context variables
	such as with whom your son or daughter is interacting or where the interaction is taking place
but	Evaluators should not only be knowledgeable practitioners in the field of autism education
	but also have training and experience that would qualify them as experts in program design and implementation
	In particular
but	A score of 4-3 represents the performance level of a student in the fourth grade in the third month of the school year
	but it does not represent the level of expertise that a child possesses in a topic
	Informal Assessment Nonstandardized forms of assessment that can look at how a child learns



but	Semi-Structured Interview Standardized interviews that are developed for assessment
	Semi- structured refers to the fact that the administrator of the interview follows the interview format but can be more open and ask more questions
	There are questions that the administrator must ask
but	Module 1 is used with children who do not consistently use phrase speech
	Module 2 is used with those who use phrase speech but are not verbally 38 APPENDICES fluent
	Module 3 is used with fluent children
but	The test is used not only to identify a language disorder
	but also to define the disorder in terms of aspects
	domains affected
but	The definition of pragmatic language depends not only on the language that is used
	but also on the context and purpose underlying the utterance
	The TOPL includes 44 items and is administered by an examiner who displays a picture to a student along with a verbal prompt
conversely	such as with whom your son or daughter is interacting or where the interaction is taking place
	Conversely
	behavioral observation may not identify the full range of social behavior necessary for programming in all areas that are important to the individual
conversely	You may approach your family physician out of concern for your child
	Conversely
	your pediatrician may approach you and your family regarding developmental concerns and recommend that your child receive an assessment
yet	Educational Placement Evaluations A distinct
	yet critically important
	type of assessment is the educational placement evaluation
	they are not as all-encompassing as the initial diagnostic assessment

nonetheless	Nonetheless
	re-evaluation assessments generally employ the same comprehensive
nonetheless	Please keep in mind that these terms may not apply in all assessments
	Nonetheless
	it will be useful for you to have a general overview and understanding of the common assessment terminology
while	and help tailor treatment plans for each individual child
	While there are exceptional tools designed to measure the multiple components of autism
	there is a lack of qualified professionals to conduct the assessments and even fewer who are qualified or can take the time to explain results to parents
while	or it may be to evaluate the effect of a new academic intervention
	While there are guidelines that determine which assessments best apply in certain instances
	no standard list of measures exists that must always be used
while	and compare them to the baseline results
	While the information in this section should be of interest to all parents
	it should be of particular interest and benefit for those just beginning the assessment for diagnosis process
while	For example
	while a child with Asperger syndrome may have an above-average IQ
	his heavy reliance on social gesturing and unfamiliarity with social norms can create difficulties in testing situations and give inaccurate assessment results
while	and memory skills
	while the performance scales measure spatial
	sequencing
while	Instructions are pantomimed
	While this measure does not require verbal responding

	it may be confusing for individuals with autism to understand pantomimed directions given their difficulty understanding nonverbal communication (PRO-ED
instead	and functions of the various assessments
	you run the risk of being an observer instead of a key participant in these critical evaluations of your child
	Assessments are intended to provide information about your child in such areas as
regardless	Assessments
	regardless of purpose
	are often complex
rather than	it is sometimes helpful to view the outcomes of cognitive assessment as basals
	rather than maximals
	In other words
rather than	the results may represent the worst your child can do under difficult conditions
	rather than the best your child can do under ideal conditions
	To decrease the heavy reliance on communication and social skills (specifically receptive language
<b>CAUSAL</b>	
as	we strive to empower parents with accurate information so they can make the best decisions for their child
	This guide is an important component of parent empowerment as it provides tools to navigate the often-confusing world of assessments
	SARRC was founded in 1997 to help children and their parents with the complicated day-to-day issues associated with autism
as	Think of it as an important first snapshot of your child at a specific point in time
	As your child develops
	subsequent assessments that evaluate and monitor his or her progress will constitute additional snapshots and help 8 CHAPTER 2
as	recurring basis or only occasionally
	as needed

	to examine a specific issue
as	you answer the questions on your own)
	Social Functioning Social functioning is a common area of assessment for children with ASDs as they typically display a wide variety of deficits and challenges in social functioning that
	similar to adaptive behavior skills
as	The score is obtained from the mean and the standard deviation
	Just as a mile is a standard unit of measure for distance
	the standard score is a specific unit of measure in assessments
as	APPENDICES 37 M-CHAT—Modified Checklist for Autism in Toddlers The M-CHAT is designed to screen for autism in toddlers
	A parent can complete the items independently as it does not require clinician observation
	Positive results suggest a high risk for autism
as	in the illustrations
	Increasingly difficult items are presented as the test proceeds
	when the child cannot name many items in a row
due to	Finally
	the school may recommend that your child be evaluated due to concerns about his or her behavior or rate of educational progress
	As the parent of a child with ASD
given that	and the implications for the results
	Given that assessment results tend to highlight particular areas of deficit
	they can be somewhat difficult or disheartening to hear
for	starting with our friends and colleagues at the Southwest Autism Research & Resource Center
	for their eagerness to again partner with OAR
	I would also like to thank The Doug Flutie

for	Foundation for Autism
	for both underwriting this project and for their previous support of OAR
	Finally
for	Foundation for Autism
	for both underwriting this project and for their previous support of OAR
	Finally
for	We hope you find this reference guide to be a valuable source of information and that it advances our collective goal of empowering parents with timely and quality information
	Thank you for taking the time to read and utilize this guide
	Working together
for	and staff
	special thanks goes to the following people for their contribution to the content and editing of A Parent's Guide to Assessment
	Lisa Goring
for	and Dena Gassner
	OAR would like to offer a special thank you to Scientific Council Member Suzanne Letso for authoring the section of this guide titled "Evaluation for Educational Placement
	" vii THE ORGANIZATION FOR AUTISM RESEARCH Board of Directors James M
for	(2) the level of direct supervision they might require
	and (3) specific areas of deficit that should be targeted for improvement
	Adaptive behavior refers to age-appropriate typical performance of daily activities based on social standards and expectations (Sparrow
for	or terms that may seem confusing or difficult to understand
	There are a variety of terms related to the assessment process that will be useful for you to know to fully understand the information about your child
	why the assessment was done
	Nonetheless

for	it will be useful for you to have a general overview and understanding of the common assessment terminology					
	<table border="1"> <tr> <td>Assessment Term</td> <td>Definition</td> <td>Description</td> </tr> <tr> <td>Auditory Processing</td> <td>The way</td> <td>information that is heard is understood</td> </tr> </table>	Assessment Term	Definition	Description	Auditory Processing	The way
Assessment Term	Definition	Description				
Auditory Processing	The way	information that is heard is understood				
for	or personality test					
	These tests need to be given in a specific manner for the results to be accurate					
	<p>Standard Deviation A standard unit of measure that pinpoints more exactly how far a standard score falls from the mean (average score)</p>					
<b>CONDICIONAL</b>						
in the event	and evaluate the “fit” between your child’s needs and the school program in preparation for a Placement Team meeting					
	In the event of a disagreement between you and your school district					
	a hearing officer may be called on to evaluate the appropriateness of a school program for your child					
whenever	many autism-related Web sites offer searchable databases of professionals in your area					
	“Whenever an assessment is done					
	parents need to make certain that clinicians are aware of previous testing that has recently been done					
unless						
	unless such copying is expressly permitted by Federal copyright law					
	Address all inquiries to the Organization for Autism Research					
unless	Understanding the assessment process is a lot like learning to be a parent					
	Unless you have been through it before					
	you learn as you go					
whether	you and the relevant professionals will review the intervention and determine to what extent it has helped your son or daughter					
	whether the goals were achieved					
	or whether the					
	CHAPTER 1					
	whether the goals were achieved					

whether	or whether the 4	CHAPTER 1
	DEFINING ASSESSMENT intervention should be revised to maximize skill gains	
whether	it evaluates specifically what your child has learned using his or her own school programs	
	CBAs are useful to track whether your child is learning at school	
	and to determine his or her progress in learning the school's materials	
whether	and to determine his or her progress in learning the school's materials	
	This assessment only looks at whether your child knows the information taught or can perform a skill following instruction	
	it does not assess how your child approaches a task	
whether	Positive results suggest a high risk for autism	
	This checklist should be used only to determine whether further diagnostic testing for autism is warranted	
	it should not be used to obtain a formal diagnosis (Journal of Autism and Developmental Disorders)	
should	CHAPTER 3	
	OVERVIEW OF ASSESSMENT TYPES	19 Should the evaluator identify areas where your child's needs are not being met
	then he should offer further specific recommendations about how	
if	or other professional services	
	If legal	
	medical	
if	both the process and the results can be stressful and disheartening	
	If you understand the "why" behind any assessment	
	the strengths and limitations of the various instruments	
if	to keep my WHOLE son in mind	
	It helps sometimes if I bring a picture of him with me to meetings where he is being discussed	

	”	– Parent of adolescent with autism	2
		INTRODUCTION CHAPTER 1	
if	Do not hesitate to ask questions or to ensure that the information you provided is fully considered in the process		
	If you are unsure about your role or the process		
	consider bringing a parent advocate with you to help guide you through the process at least for the initial meetings		
if	Initial Assessment for Diagnosis      You may have already been through the initial assessment for diagnosis and obtained a diagnosis on the autism spectrum for your son or daughter		
	If you have already been through a diagnostic assessment		
	you know that it involves a detailed process that can Remember		
if	it should be of particular interest and benefit for those just beginning the assessment for diagnosis process		
	If you have not already been through it		
	a formal diagnostic assessment is the first type of assessment the majority of families and children will encounter		
if	2000)		
	if a child is suspected of having an ASD		
	he or she will be referred to receive a diagnostic assessment		
if	Zach's IEP is updated to include additional goals and proposed interventions to target his reading comprehension skills		
	Functional Behavioral Assessment      If your son or daughter engages in challenging (e		
	g		
if	For example		
	if the school psychologist suspects clinical depression		
	she could work to assess changes in sleep patterns or appetite		
if	and results of any additional testing conducted		
	It also offers specific educational recommendations that describe if and how the educational environment and educational programming is		
	or is not		



if	you do not need to be reminded that the responsibility is often on you
	If you have significant concerns about your child's development or progress
	do not wait for a professional to second your concerns
if	This will facilitate accurate and reliable assessment results
	If you are interested in finding professionals on your own to obtain an assessment of your child
	you can begin by soliciting recommendations from your pediatrician
if	parents need to make certain that clinicians are aware of previous testing that has recently been done
	Some tests are not valid if repeated within a specified time frame
	This is particularly true with outside or independent evaluations completed during the 12 months prior to a school-based re-evaluation
if	the et am should meet with you to review the assessment results and recommendations
	If a meeting does not occur
	then it is your responsibility to ask for one
if	information on the next steps and services for your child based on the assessment
	If the assessment was specifically completed as part of the IEP process
	the review may occur in the context of an IEP meeting
if	assessment results are best understood as basal scores (the worst your child could do under unfavorable conditions) and not as maximal scores (the best your child could do under ideal circumstances)
	So if the scores on a particular assessment are discouraging
	you can ask for a reassessment
if	you can ask for a reassessment
	If the score on reassessment remains discouraging
	then you should view the score as the baseline from which your child can move beyond and acquire additional skills
	Predetermined performance levels are set for criterion-referenced assessments

if	This type of assessment can be used to tell professionals if your child has learned what he is expected to learn
	For example
if	A formative evaluation can help guide the development of interventions and assess ways to improve these interventions
	If a child with ASD has begun a new educational intervention at school
	a formative evaluation of this program
if	it assesses specific characteristics that may lead to an ASD diagnosis
	Inter-Rater Reliability A statistical method used to determine if different raters
	observers give consistent reports of the same behavior
if	has excellent inter-rater reliability
	if two different certified professionals use it and they achieve similar results
	Mean The average score
if	Percentile or Percentile Rank The percentage of scores that falls at or below a particular score
	If your child scores in the 85th percentile on a test
	his score was better than 85 percent of other children who took the test
if	When a diagnostic assessment tool is used with your child
	you want it to be reliable so that if it was given again
	the same results would be obtained
if	This unit of measure is frequently used in IQ testing
	If a child earned a standard score of 70 in mathematics that would indicate the child's mathematics ability is 2 standard deviations below the mean
	which indicates that the child's math abilities are below average
if	Intelligence tests often have a mean score (or average) of 100 and a standard deviation of 15
	If a child has a standard score of 85

	the score is 1 standard deviation below the mean (the average score)
if	A summative evaluation may be conducted after a program has been done with a child with ASD to look at his or her areas of improvement and outcomes from the program
	Validity An assessment is valid if it measures what it was designed to measure
	If a clinician wants to assess cognitive functioning in your child with ASD
if	Validity An assessment is valid if it measures what it was designed to measure
	If a clinician wants to assess cognitive functioning in your child with ASD
	it's important that the measures used truly assess cognitive functioning
if	APPENDICES
	31 Appendix B
	Questions to Ask Before and After an Assessment BEFORE What type of assessment will be done?
	when?
if	4th Edition The CELF-4 is a screening tool used to diagnose language disorders in students ages 5–21
	The test is used to establish if a language disorder exists
	the nature of the disorder

EXPLICATIVO

in other words	rather than maximals
	In other words
	the results may represent the worst your child can do under difficult conditions

RECTIFICATIVO

DISTANCIAMIENTO

RECAPITULATIVO

ultimately	Overview of Assessment Terms) that
	ultimately
	will turn assessment into a tool that can help you and your child now and for the rest of your lives

REFUERZO ARGUMENTATIVO

CONCRECION

especially	Autism and the assessment process
	especially early on
	can be daunting
for example	speech pathologist)
	For example
	an assessment may be for diagnostic purposes
for example	or daily functioning activities (like using scissors or riding the bus independently)
	For example
	a child with ASD may enter a new general education classroom for language arts enrichment
for example	the social interaction and communication problems that many children with ASDs display can influence the accuracy of the results
	For example
	while a child with Asperger syndrome may have an above-average IQ
for example	depending on the age of the child
	For example
	in young children
for example	it is helpful to employ several measurement approaches as opposed to only one
	For example
	rating scales can be effective in identifying specific social behavior excesses and deficits
for example	Such assessments are most helpful when they target specific symptomatology (symptoms or difficulties that they experience)
	For example

	if the school psychologist suspects clinical depression
for example	evaluators should have experience that is relevant to your child
	For example
	those who work primarily in an academic setting may not have the clinical expertise to provide a detailed description of educational protocols
for example	The purpose of the assessment will determine what type of professional will conduct it
	For example
	a neurological assessment would be conducted by a trained pediatric neurologist or psychiatrist and should not be done by CHAPTER 4
for example	This type of assessment can be used to tell professionals if your child has learned what he is expected to learn
	For example
	the Brigance Inventory is a criterion-referenced assessment that evaluates aspects of child development
in particular	more importantly
	what the diagnosis means for your son or daughter in particular
	should form the baseline from which all future assessments should be evaluated
in particular	but also have training and experience that would qualify them as experts in program design and implementation
	In particular
	evaluators should have experience that is relevant to your child
in particular	be sure you understand the reason behind the referral and
	in particular
	what questions you expect to have answered about your child as a result of the assessment
specifically	her strengths and weaknesses
	More specifically
	it helps you and your child's teachers

specifically	neurologist
	or other specifically trained professional
	A diagnostic assessment can involve a variety of measures and clinical methods to assess your child's general skills and abilities
specifically	rather than the best your child can do under ideal conditions
	To decrease the heavy reliance on communication and social skills (specifically receptive language
	expressive language
specifically	There are no formal
	norm-referenced assessments designed specifically for children with ASD
	CHAPTER 3
specifically	thus
	it evaluates specifically what your child has learned using his or her own school programs
	CBAs are useful to track whether your child is learning at school
specifically	information on the next steps and services for your child based on the assessment
	If the assessment was specifically completed as part of the IEP process
	the review may occur in the context of an IEP meeting
specifically	Standardized An assessment developed by experts that is administered according to specific guidelines
	The assessment must be used specifically as it was designed
	or the results are not valid
specifically	Social Skills SRS—Social Responsiveness Scale The SRS measures the severity of autism spectrum symptoms
	specifically social impairment in children from 4–18 years of age
	This scale includes 65 items that assess social awareness
	but it should also include a standardized diagnostic measure

such as	such as the Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) (Lord
	et al
such as	your child's school
	or other professionals (such as behavioral specialists or occupational therapists) who are working with your child
	These assessments are conducted to answer a specific question and may only focus on one area of functioning
such as	These assessments are conducted to answer a specific question and may only focus on one area of functioning
	such as reading comprehension
	social or communication competence
such as	the professional conducting the assessment will use standardized measures developed to assist with the diagnosis of ASD
	such as a semi-structured interview or self-report measure
	The answers to some of the questions asked may be a bit difficult to recall so having ready access to calendars
such as	a professional may informally observe your child in several settings
	such as the classroom
	play area
such as	and adaptive behavior
	Cognitive abilities are assessed by looking at your child's cognitive strengths in areas such as attention
	memory
such as	OVERVIEW OF ASSESSMENT TYPES 13 A speech and language skills assessment will usually involve observing your child interacting with others in a variety of contexts
	such as at home or in school
	An SLP may observe you and your child together and work directly with your child on a variety of tasks
such as	Adaptive Behavior Assessment An adaptive behavior assessment looks at "real-life" skills
	such as caring for self or independent functioning



	Personal skills
such as	but they do not address context variables
	such as with whom your son or daughter is interacting or where the interaction is taking place
	Conversely
such as	Achievement tests are designed to assess proficiency in various learned skills
	such as reading
	math
such as	Physical Therapy Assessment      Children with autism often have difficulties with motor skills
	such as hand
	eye coordination
such as	children with ASDs may experience emotional difficulties in the form of anxiety and other mood disorders
	such as depression or bipolar disorder
	For that reason
such as	Most tests designed for individuals with a wide range of ages or abilities have rules for assuming items below a certain point would have been passed had they been given
	Basals are defined by rules such as the lowest five consecutive passes
	the highest six consecutive passes
such as	the Brigance Inventory is a criterion-referenced assessment that evaluates aspects of child development
	such as self-help
	knowledge
such as	Assessment procedures
	such as interviews
	observations

such as	Instrument or Measure These terms are used interchangeably to indicate tools used in the assessment
	such as a questionnaire or semi- structured interview
	Any type of test
such as	and not another skill
	such as social functioning
	APPENDICES 31 Appendix B
such as	It can be completed by anyone familiar with your child
	such as a parent
	other family member
such as	The EVT-2 is used for various reasons
	such as detecting language impairment
	assessing word retrieval skills
primarily	Unlike traditional assessments or standardized tests
	adaptive behavior assessments rely primarily on information provided by someone who is familiar with your child's performance in real-life settings
	typically either you or a teacher
primarily	For example
	those who work primarily in an academic setting may not have the clinical expertise to provide a detailed description of educational protocols
	or those working primarily with adults may not be best suited to assess a very young child
primarily	those who work primarily in an academic setting may not have the clinical expertise to provide a detailed description of educational protocols
	or those working primarily with adults may not be best suited to assess a very young child
	Similarly

assessmentguide.pdf

CONVERSACIONAL

effectively	By regularly monitoring your child in this way
	you can effectively evaluate and track his or her developing skills and
	in conjunction with your child's treatment team
effectively	The one group that ADOS does not address is nonverbal adolescents and adults
	interact with him or her to understand your child's capabilities and to effectively and accurately provide a diagnosis
	CHAPTER 3
effectively	and skipping)
	sensory modulation (processing information from the environment more effectively)
	and cognition (understanding the steps involved to complete a specific task)

## COMENTADOR

as	1
as such	2
so	1

## ORDENADOR

later	1
finally	3
upper	2
also	1
after	5
then	14
lastly	1
while	3
first	1

## DIGRESOR

## TEMATIZACIÓN

concerning	1
as	8

## ADITIVO

including	16
even	1
also	24
in addition	13
as well as	8

## CONSECUTIVO

as a result	2
in that way	1
in this way	2
thus	7
for that reason	1
therefore	3
then	8
so	3
this way	1

## CONTRAARGUMENTATIVO

however	9
but	14

conversely	2
yet	1
nonetheless	2
while	6
instead	1
regardless	1
rather than	2
CAUSAL	
as	7
due to	1
given that	1
for	10
CONDICIONAL	
in the event	1
whenever	1
unless	2
whether	5
should	1
if	29
EXPLICATIVO	
in other words	1
RECTIFICATIVO	
DISTANCIAMIENTO	
RECAPITULATIVO	
ultimately	1
REFUERZO ARGUMENTATIVO	
CONCRECION	
especially	1
for example	9
in particular	3
specifically	8
such as	19
primarily	3
CONVERSACIONAL	
CERTEZA	
PUNTO DE VISTA	
CONFIRMACIÓN	
effectively	3

ADITIVO

including	We are grateful for review and suggestions by many
	including families associated with the Autism Speaks Autism Treatment Network
	This publication may be distributed as is or
as well	<input type="checkbox"/> Generalize or to transfer behavior from one situation or response to another (For example
	from completing assignments in the resource room to performing as well in the mainstream classroom)
	<input type="checkbox"/> Will ABA Benefit My Child? Is your child... <input type="checkbox"/> ...having difficulty learning? <input type="checkbox"/> ...having problems acquiring new skills? <input type="checkbox"/> ...having difficulty communicating? <input type="checkbox"/> ...experiencing problem behaviors* that get in the way of functioning? If your child
also	ABA therapy applies these laws to behavior treatments in a way that helps to increase useful or desired behaviors
	ABA also applies these laws to help reduce behaviors that may interfere with learning or behaviors that may harmful
	ABA therapy is used to increase language and communication skills
also	ABA therapy is used to increase language and communication skills
	It is also used to improve attention
	focus
also	It can help children who are having difficulty learning or acquiring new skills
	It can also address problem behaviors that interfere with functioning through a process called "functional behavioral assessment
	" The principles and methods of behavior analysis have been applied effectively in many circumstances to develop a wide range of skills in learners with and without disabilities
also	This repetition is especially important for children who may need a great deal of practice to master a skill
	Repetition also helps to strengthen long-term memory
	Specific behaviors (eye contact
also	ABA behavior modification therapy may include 1-2 hours of parent training per week with the parents using strategies they learn in between visits
	An ABA therapist may also consult with teachers to help support positive behaviors in the classroom
	A first step in skills training during an ABA session is usually includes an in-depth parent interview and an assessment measure such as the Assessment of Basic Language and Learning Skills "ABLLS-R" or p

also	Some school programs use ABA strategies within the classroom
	They may also be used as part of a child's individual education plan ("IEP")
	In addition
also	Insurance Coverage for ABA Insurance companies vary in their willingness to pay for ABA therapies
	Policies also differ from state to state
	You will need to check your policy to determine if ABA services will be covered or reimbursed
in addition	They may also be used as part of a child's individual education plan ("IEP")
	In addition
	community-based therapists may provide ABA in the home to children diagnosed with autism
<b>CONSECUTIVO</b>	
then	If they are board certified and have at least a Master's degree
	then they will have the letters BCBA after their name
	BCBA-D means they have a doctoral degree
SO	For example
	a child is playing on the swings and needs the therapist to push him so that he can swing higher
	The therapist waits on the child to ask for a push
SO	her quality of life
	A mix of behavior analytic therapies should be used so that the child has an opportunity to learn in different ways
	• Data collection – Data on skill acquisition and behavior reduction should be recorded and analyzed regularly
SO	may be individualized as an electronic file for your production and dissemination
	so that it includes your organization and its most frequent referrals
	For revision information



**CONTRAARGUMENTATIVO**

<b>but</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experience in ABA</li> </ul>
	Some ABA therapists may have years of experience providing ABA but may not be formally “certified
	” Uncertified ABA therapists may have trained under and had their work supervised by a certified ABA therapist

<b>while</b>	incidental teaching) can require several hours each day
	While skills training programs are usually implemented by behavior therapists or teachers
	parents are often taught critical skills to help their children transfer what they have learned in therapy to everyday life

<b>while</b>	” Uncertified ABA therapists may have trained under and had their work supervised by a certified ABA therapist
	While uncertified therapists may provide individual ABA skills instruction
	they should be supervised by someone with credentials or similar experience

**CAUSAL**

<b>for</b>	Autism Intervention Research Network on Physical Health communications department
	We are grateful for review and suggestions by many
	including families associated with the Autism Speaks Autism Treatment Network

**CONDICIONAL**

<b>if</b>	from completing assignments in the resource room to performing as well in the mainstream classroom)
	<input type="checkbox"/> Will ABA Benefit My Child? Is your child... <input type="checkbox"/> ...having difficulty learning? <input type="checkbox"/> ...having problems acquiring new skills? <input type="checkbox"/> ...having difficulty communicating? <input type="checkbox"/> ...experiencing problem behaviors* that get in the way of functioning? If your child
	an ABA-based approach to behavior intervention may be useful

<b>if</b>	Therapists may be certified through the Behavior Analyst Certification Board
	If they are board certified and have at least a Master’s degree
	then they will have the letters BCBA after their name

Policies also differ from state to state
--

if	<p>You will need to check your policy to determine if ABA services will be covered or reimbursed</p>
	<p>p</p>
if	<p>family-services)</p>
	<p>If you are interested in speaking with a member of the Autism Speaks Family Services Team contact the Autism Response Team (ART) at 888-AUTISM2 (288-4762)</p>
	<p>or by email at <a href="mailto:familyservices@autismspeaks">familyservices@autismspeaks</a></p>

atn\_air-p\_applied\_behavior\_analysis.pdf

EXPLICATIVO

RECTIFICATIVO

DISTANCIAMIENTO

RECAPITULATIVO

REFUERZO ARGUMENTATIVO

CONCRECION

for example	and then systematically prompted or guided
	Children receive positive reinforcement (for example
	high-fives
for example	and tokens that can be exchanged for toys) for producing these behaviors
	For example
	a therapist and a child are seated at a table and the therapist prompts the child to pay attention to her by saying “look at me
for example	the instructor then uses graduated prompts to encourage responses from the child
	For example
	a child is playing on the swings and needs the therapist to push him so that he can swing higher
for example	and it encourages skill generalization
	For example
	a child who is allowed to leave after being prompted to say “goodbye” has a greater likelihood of using and generalizing this word when compared with a child who receives a tangible item for repeating this word
for example	<input type="checkbox"/> Maintain behaviors
	For example
	Teaching self-control and self-monitoring procedures to maintain and generalize job-related social skills <input type="checkbox"/> Change responses to your child’s behavior
for example	Helps your child be more available for learning
	<input type="checkbox"/> Generalize or to transfer behavior from one situation or response to another (For example
	from completing assignments in the resource room to performing as well in the mainstream classroom)
such as	intervention that relies on naturally occurring teaching opportunities and consequences
	The focus of PRT is to increase motivation by adding components such as turn-taking

	reinforcing attempts
such as	often according to the specific needs of the child
	ABA skills training programs (such as discrete trial training
	incidental teaching) can require several hours each day
such as	An ABA therapist may also consult with teachers to help support positive behaviors in the classroom
	A first step in skills training during an ABA session is usually includes an in-depth parent interview and an assessment measure such as the Assessment of Basic Language and Learning Skills “ABLLS-R” or p
	4 Verbal Behavior Assessment and Placement Program “VB-MAP” A Parent’s Guide to Applied Behavioral Analysis COMPONENTS OF A STRONG ABA PROGRAM • Supervision – The program should be designed and monitored by a Board

atn\_air-p\_applied\_behavior\_analysis.pdf

CONVERSACIONAL

atn\_air-p\_applied\_behavior\_analysis.pdf

CERTEZA

PUNTO DE VISTA

CONFIRMACIÓN

effectively

It can also address problem behaviors that interfere with functioning through a process called "functional behavioral assessment"

" The principles and methods of behavior analysis have been applied effectively in many circumstances to develop a wide range of skills in learners with and without disabilities

p

COMENTADOR	
so	1
ORDENADOR	
after	2
then	2
DIGRESOR	
TEMATIZACIÓN	
ADITIVO	
including	1
as well	1
also	7
in addition	1
CONSECUTIVO	
then	1
so	3
CONTRAARGUMENTATIVO	
but	1
while	2
CAUSAL	
for	11
CONDICIONAL	
if	4
EXPLICATIVO	
RECTIFICATIVO	
DISTANCIAMIENTO	
RECAPITULATIVO	
REFUERZO ARGUMENTATIVO	
CONCRECIÓN	
especially	1
for example	6
such as	3
CONVERSACIONAL	
CERTEZA	
PUNTO DE VISTA	
CONFIRMACIÓN	
effectively	1



COMENTADOR

pues bien	además parece bonito
	Pues bien esto no está demostrado
	No hay ninguna evidencia de que las cosas sean así
pues bien	Y se espera que las diferencias entre este y este sean determinadas por los genes porque solo coinciden en un 50%
	Pues bien todos los estudios que se han hecho en el TDH
	pero ya digo coinciden en otras muchas características de la personalidad
pues bien	Y ustedes también están haciendo un ejercicio de teoría de la mente porque están entendiendo que es lo que piensa cada uno de estos personajes
	Pues bien
	esto es la teoría de la mente
pues bien	Cómo la teoría de la mente es una capacidad propia de especie y cómo Y cómo la teoría de la mente es lo que nos permite nuestra sociabilidad
	Pues bien
	esto es lo que en los autistas no acaba de funcionar de una forma correcta y
pues	realmente
	pues uno se siente emocionado por esta calurosa acogida
	Uno se siente con una autoestima que se le sube hasta el techo al oír las palabras de Isaías y de verdad que estoy muy contento de estar con ustedes
pues	pensé
	pues no he visto nunca ninguna fundación que tenga ningún nombre parecido
	Es por esto que cuando me dijeron
pues	Es por esto que cuando me dijeron
	pues
	pon tú el título

pues	que no partir de caminos de clichés totalmente establecidos y que no siempre
	pues
	llevan a buen fin
pues	nos van a ir haciendo ser de una manera
	Empecemos a hablar de la tabla rasa pues con un científico
	o que se llamaba científico
pues	y digo que tuvo la suerte porque él estaba haciendo unas investigaciones que encajaron muy bien en aquel momento
	Él pensaba que lo que importaba era modificar el ambiente porque así se podría modificar lo que quisiéramos y el perseguía la vana idea de que regando con agua dulce las peras pues estas serían más dulces y más sabrosas
	Esto
pues	Aquí lo vemos con Stalin y su trayectoria se prolongó hasta la caída de Kruschev
	Pues
	Lysenko también encajaba muy bien porque decía
pues	Vamos a hacer que las semillas sean más resistentes y así podremos
	pues
	evitar que durante las épocas de frío
pues	las cosechas
	pues
	puedan germinar y puedan florecer'
pues	para que no florecieran antes de hora
	pues las tenía en ambientes húmedos para que así se fortalecieran y colaborando entre todos hiciéramos una sociedad mejor
	El resultado fue que las hambrunas de los principios de la época soviética se intensificaron muchísimo más merced a estas investigaciones
	investigador competente y cuyos trabajos

pues	pues
	merecen un reconocimiento
pues	Él
	pues
	observaba un perro que ante la comida pues él se anticipada salivando
pues	pues
	observaba un perro que ante la comida pues él se anticipada salivando
	Si le sonaba una campana
pues	solo con oír la campana
	pues también salivaba
	Es decir
pues	surgió otro investigador americano al cual
	pues
	nadie le conoce simplemente por el hecho de llamarse García y porque sus trabajos no alcanzaron la difusión de los trabajos de Paulov
pues	qué había ocurrido aquí
	pues sí
	es cierto se producían unos condicionamientos pero eran unos condicionamientos propios de especie
pues	existía sólo conducta y conducta generada a través de un estímulo Posteriormente a Watson
	pues
	tenemos a Skinner que
pues	tenemos a Skinner que
	pues

	también siguió
pues	Él tenía la caja de Skinner allí ponía
	pues
	sus animalitos y
pues	a través de ir también programando el tipo de estímulos que iban teniendo
	pues conseguía que la conducta de este animalito se modelará de la forma que él quería
	Su paroxismo llegaba a tal punto que su hija hasta los 2 años
pues	una de sus hijas
	pues
	se divorció dos o tres veces
pues	la pregunta es
	¿y si lo que se escribe en sus páginas no es tan bonito? ¿Qué ocurre? ¿Este niño va a ser un desgraciado toda la vida ya lo habrás estropeado para siempre porque no habrá tenido la suerte pues de tener unas experiencias maravillosas y fantásticas durante el primer
	una experiencias extraordinariamente buenas vamos a hacer unos individuos lábiles
pues	inútiles e incompetentes
	Pues no hubiéramos durado los años que llevamos el Homo Sapiens en la Tierra
	Y volviendo a Watson permítanme que les explique el experimento que hizo con el pequeño Alberto
pues	Entonces él hizo un experimento con este niño que se ha convertido en uno de los paradigmas del conductismo
	Lo que hizo Watson es que este niño pues veía un ratoncito y él
	por lo tanto
pues	la mar de contento como cualquier de nuestros bebés
	pues ven un ratoncito juegan con él
	Pero

pues	cada vez que se le acercaba el ratoncito
	pues sonaba un timbrazo horrorífico que el niño se espantaba
	Entonces llegó un momento que
pues	cualquier cosa que pudiera tener una cierta similitud
	pues también le producía la misma reacción
	es decir
pues	En cambio la mamá de alambre será generosa y le dará
	pues
	toda la leche con lo cual
pues	toda la leche con lo cual
	pues
	el mono se encontrará pues encantado con la mamá de alambre
pues	pues
	el mono se encontrará pues encantado con la mamá de alambre
	Claro
pues	Susan Mineka hizo otro estudio muy curioso
	Ella observó que cuando un chimpancé recién nacido veía una serpiente pues se quedaba indiferente no
	no
pues	no le daba ningún miedo
	Sin embargo los chimpancés en la vida real pues tienen un pánico a las serpientes
	Entonces esto le llevó a pensar
	Ah

pues	pues esto va muy a favor de la tabla rasa
	Entonces hizo el siguiente experimento
pues	manipulando las imágenes
	pues salía una flor y la mamá escandalizada horrorizada cuando veía la flor
	Ah
pues	Ah
	pues a partir de aquí
	el chimpancé no le daba ningún miedo la flor
pues	todo lo que quieran pero cuando habla de estos temas
	pues
	quizá no merezca tanta credibilidad
pues	que tiene un gran interés y que tiene unos efectos
	pues
	incuestionablemente beneficiosos
pues	Otro grupo estaban
	pues
	acompañados pero no había nada más
pues	la comida
	pues
	un grupito de tres o cuatro ratones sin más
pues	un club de vacaciones
	Aquí pues tenían laberintos

	tenían sitios donde subían y bajaban
pues	Bueno
	pues estos estaban estipulados
	estos tenían un entorno enriquecido
pues	libre y natural
	Entonces esto es el matiz que yo hago a la intervención precoz que realmente pues se tiene que basar en enriquecer
	si ustedes quieren
pues	lo que es el entorno natural
	su hábitat ha de ser ecológico si no puedes pues posiblemente nos ocurra lo mismo que a las ratas
	Porque todo esto se basa en la plasticidad del cerebro
pues	y cuando me lo explico yo pensé
	pues mira esto cuando tengas que dar una charla lo vas a explicar
	Y da la casualidad que puedo explicarlo en Zaragoza
pues	el señor Kellogg que era psicólogo y tenía la teoría
	pues
	de que somos tablas rasas y que los primeros años son decisivos y que la influencia familiar pues te va a marcar para siempre
pues	pues
	de que somos tablas rasas y que los primeros años son decisivos y que la influencia familiar pues te va a marcar para siempre
	Él lo llevo a un extremo y dijo
pues	Él lo llevo a un extremo y dijo
	pues
	bueno

pues	Gua
	pues este chimpancé al recibir las mismas condiciones
	pues también irá prosperando
pues	pues este chimpancé al recibir las mismas condiciones
	pues también irá prosperando
	Veamos hasta dónde llega Gua
pues	Y cuando Gua tenía 8 meses
	pues lo puso como hermano de su hijo biológico
	Donald
pues	Entonces
	pues
	los dos recibían los mismos cuidados
pues	las mismas caricias
	pues eran como hermanos
	salían a jugar
pues	tócate la nariz
	en fin pues todas esas cosas y realmente pues era maravilloso pues el chimpancé iba adquiriendo las mismas habilidades que Donald
	Resulta que Donald a los 12 meses decía 'no
pues	tócate la nariz
	en fin pues todas esas cosas y realmente pues era maravilloso pues el chimpancé iba adquiriendo las mismas habilidades que Donald
	Resulta que Donald a los 12 meses decía 'no
	tócate la nariz



pues	en fin pues todas esas cosas y realmente pues era maravilloso pues el chimpancé iba adquiriendo las mismas habilidades que Donald
	Resulta que Donald a los 12 meses decía 'no
pues	incluso antes
	'cierra la puerta' a los 14 meses y a los 13 meses lo entendía y 'dónde tienes la nariz' lo entendía incluso antes Gaa que Donald y 'cierra el cajón' pues también
	Ah
pues	y me refiero a aspectos de la conducta que marcan
	pues
	una diferencia con la mayoría de individuos
pues	pero esos mismos mecanismos estos mismos estudios son aplicables
	pues
	a otro tipo de conductas a la ansiedad
pues	en este caso también para el TDH
	pues es mucho mayor que cuando un hermano TDH tiene otro hermano adoptivo
	En este caso
pues	En este caso
	la coincidencia de TDH pues es prácticamente la misma que se da aleatoriamente en grupos controles
	y la coincidencia de TDH entre padres e hijos también es muchísimo mayor cuando el hijo es biológico
pues	tiene un 50% de gente el padre y un 50% de gente la mamá que cuando es adoptivo que no tiene ningún gen del papá ni de la mamá
	En cuanto a la inteligencia pues ocurre exactamente lo mismo
	el mismo mecanismo
pues	Probablemente sea aspectos fortuitos
	pues

	conociste a aquella chica
pues	en la medida que un cambio genético nos podía hacer más adaptativos permitía que pudiera tener más capacidad de reproducción
	pues el que era más hábil para cazar
	no solo se alimentaba mejor él
pues	Si ustedes ven estos documentales del National Geographic
	estas tribus pintarrajeadas haciendo cosas raras dirán pues estos a mí no se parecen absolutamente nada
	Pero mírense ustedes a los pequeños
pues	pero esto se ha hecho
	pues cualquier individuo de estas tribus perdidas que viven pues casi
	casi en el Paleolítico y le enseñan a pilotar un avión a aprender a pilotar un avión igual que nosotros porque su cerebro
pues	pero esto se ha hecho
	pues cualquier individuo de estas tribus perdidas que viven pues casi
	casi en el Paleolítico y le enseñan a pilotar un avión a aprender a pilotar un avión igual que nosotros porque su cerebro
pues	Entonces
	pues yendo hacia atrás
	pues las mutaciones
pues	pues yendo hacia atrás
	pues las mutaciones
	los cambios se producen de cientos de miles de años en cientos de miles de años hasta que no se selecciona un carácter
pues	ffjense
	pues es comunicación y gesto
	palabra y expresión con las manos

pues	palabra y expresión con las manos
	pues aquí le está explicando
	le está contando una historia
pues	eh
	aquí hay una intención de aprovechar pues que él está pensando en lo que ella le quiere transmitir para irle robando y
	fijense en esta mirada de complicidad
pues	esto es la teoría de la mente
	Esto es un elemento básico de nuestra convivencia y gracias a tener una teoría de la mente pues conseguimos colaborar
	cooperar
pues	El primer lenguaje era manual porque lo primero que se desarrolló después de la bipedestación es el dejar libre las extremidades superiores y esto
	pues
	podía servir para transmitir alguna información a través del gesto
pues	Por tanto los requisitos para la aparición del lenguaje son las manos fueron la voz y la imitación
	La voz aparece cuando se produce un cambio en la estructura de la faringe se alarga y esto permite emitir sonidos porque cuando estaba aplanada como los simios pues era imposible
	No permitía matizar sonidos y articular
pues	Si un mono hace este mecanismo de prensión
	su cerebro activa las áreas motoras porque pues al hacer esto tu cerebro pues activa la zona de tu cerebro que te lleva a hacer este movimiento
	Pero ocurre que si en lugar de realizar esta acción simplemente observa
pues	Si un mono hace este mecanismo de prensión
	su cerebro activa las áreas motoras porque pues al hacer esto tu cerebro pues activa la zona de tu cerebro que te lleva a hacer este movimiento
	Pero ocurre que si en lugar de realizar esta acción simplemente observa
	se les hace observar a niños autistas

pues	pues
	distintas caras con distintas expresiones y se compara con un grupo control
pues	¿Está? Bien
	pues vamos a empezar la segunda parte de esta jornada y nos quedábamos en la puerta de entrada de el autismo
	Y
pues	por esto
	pues definíamos lo que es la teoría de la mente
	Cómo la teoría de la mente es una capacidad innata que tenemos todos
pues	Por esto
	pues
	tienden a tener una gran afición a determinada
pues	Por ejemplo
	pues pongamos el Síndrome X frágil
	pongamos el síndrome de Williams
pues	enfermedades en las cuales hay un gen que tiene alguna diferencia con respecto a las otras personas que tienen este mismo gen
	pero que en este caso pues hay una deleción que es que le falta una parte
	o una mutación que ha cambiado o que hay una expansión
pues	un cambio el que tengas ese gen distinto
	pues te produce tendré el síndrome de Prader-Willi
	el síndrome de Angelman
pues	una enfermedad
	pues

	nefasta
pues	degenerativa y que todos los individuos que tienen esta enfermedad
	pues
	se mueren
pues	esta combinación
	coexistencia de distintos trastornos y aspectos fronterizos pues
	se explica por estas características genéticas
pues	el TDH
	pues
	las tenemos cualquiera de nosotros
pues	una persona con dificultades en el lenguaje y en la comunicación
	Y en el autismo lo que hay pues son estas características normales llevadas a un extremo
	pero vehiculadas por los mismos genes que tenemos cualquiera de nosotros
pues	que es la forma clásica de ser autista
	pues
	que responde a la estereotipia social de aislado
pues	interacciona también con otros genes
	Y aquí es donde hablamos pues del Síndrome X frágil
	del síndrome de Angelman
pues	a los hermanos
	a parientes próximos de niños autistas y que corresponden a las personas que no tienen nada en la familia que sea autista pero que son personas pues un tanto peculiares
	socialmente correctas

pues	con lo que llamamos normalidad
	pues también es muy difusa
	Si esto lo miramos desde una visión evolucionista
pues	son individuos que han podido
	pues
	ser favorecidos por la selección sexual
pues	serio
	pues probablemente sea un individuo apreciado
	buscado por una esposa que busca alguien que le dé pues esto
pues	pues probablemente sea un individuo apreciado
	buscado por una esposa que busca alguien que le dé pues esto
	seguridad
pues	en ciertos entornos
	pues
	es realmente útil y competente
pues	los alumnos
	pues
	entre este límite y este límite funcionan de maravilla pero
pues	o reaccionan de una forma no estandarizada
	pues estos lo tienen bastante difícil porque el entorno escolar ha sido diseñado para la mayoría
	El entorno familiar no
	El entorno familiar no

pues	El entorno familiar pues es más flexible
	más adaptativo
pues	Pueden odiar
	pues
	determinada materia
pues	que era feliz con los números y en el colegio
	pues
	con la mejor intención del mundo lo que hicieron fue quitar cualquier referente que tuviera que ver con los números incluso quitaron los calendarios para que el niño no se fijara en los números
pues	sobre todo los que tienen trastorno de Asperger
	pues
	tienen graves dificultades
pues	La educación debe basarse en la comprensión y pueden ser muy valiosos socialmente
	Imagínense un niño con el trastorno de Asperger pues que le entusiasman los trenes y que se sabe de memoria los trayectos
	los horarios de los trenes
pues	los horarios de los trenes
	Pues déjalo que él desarrolle esta capacidad porque
	a través de los trenes
pues	puede hacer problemas para ir aquí hasta allí y si tiene que hacer este trayecto
	puede aprender geografía pues irá a esta ciudad a aquella otra ciudad
	puede hacer dibujos
pues	no por ello
	pues ser individuos que tengan que estar marginados y fuera de nuestra sociedad

	Porque esto va a permitir que todos sus compañeros aprendan a convivir con la diversidad en el colegio y fuera del colegio y sean personas con la mente más abierta
pues	de una forma
	pues
	natural que
pues	a la mínima
	pues
	responden de una forma desmesurada
pues	a través de sus rabietas
	a través de sus reacciones desmesuradas conseguir algún beneficio porque es un niño al cual pues no le han sabido poner límites lo han malcriado y ha llegado a estas consecuencias
	Yo no digo que esto no pueda ocurrir
pues	mira
	pues me pasa esto
	me siento fatal y
pues	Y las habilidades sociales
	la capacidad de tener una empatía adaptativa pues también les falla porque está teoría de la mente
	esta comprensión del otro
pues	esta comprensión del otro
	pues tampoco la tienen desarrollada como la tienen los demás
	Y la habilidad para regular sus emociones
pues	Lo que les está ocurriendo es que no saben ni lo que les pasa
	Entonces pues claro que se portan mal estos niños
	claro que explotan



pues	sus mecanismos cognitivos que han desarrollado les llevan a actuar de esta forma y no lo pueden hacer de otra a no ser que nosotros
	pues se lo sepamos canalizar
	Todo esto como lo he explicado pues me lo paso
pues	pues se lo sepamos canalizar
	Todo esto como lo he explicado pues me lo paso
	Por tanto la conceptualización cognitiva es que el niño tiene un retraso en el desarrollo de las habilidades de flexibilidad
pues	Si hoy hemos decidido salir a casa de tu sobrina que es su cumpleaños y nos ha invitado y tal
	pues claro
	pues hemos quedado para ir a casa de tu sobrina a la fiesta de cumpleaños y lo que no podemos hacer es porque tú estás mirando los dibujos de la televisión y no quieres desengancharte
pues	pues claro
	pues hemos quedado para ir a casa de tu sobrina a la fiesta de cumpleaños y lo que no podemos hacer es porque tú estás mirando los dibujos de la televisión y no quieres desengancharte
	pues
pues	pues hemos quedado para ir a casa de tu sobrina a la fiesta de cumpleaños y lo que no podemos hacer es porque tú estás mirando los dibujos de la televisión y no quieres desengancharte
	pues
	renunciar a aquello que ya habíamos programado
pues	que lo entendemos muy bien pero también de la necesidad de cumplir con aquella proyecto que habíamos planeado
	Y a partir de aquí darle a él la opción de que pues intente buscar alguna solución o darle nosotros las pistas
	Facilita que el niño y el adulto conserven la calma
pues	o decir palabrotas no es un problema
	o levantarse de la mesa pues tampoco es un problema tan grave
	o comer con los dedos de momento
	o comer con los dedos de momento

pues	pues
	mira
pues	se dice nosequé
	Bueno pues cuando esto funciona
	fantástico
<b>ORDENADOR</b>	
después	recibían una descarga suave pero una descarga eléctrica que les producía dolor
	Después dejaba a estos ratones que descansaran
	los dejaba sedientos y observaba qué es lo que hacían los unos y los otros
en fin	tócate la nariz
	en fin pues todas esas cosas y realmente pues era maravilloso pues el chimpancé iba adquiriendo las mismas habilidades que Donald
	Resulta que Donald a los 12 meses decía 'no
más tarde	Claro esto llevaba a pensar que la conducta no era otra cosa que una serie de condicionamientos derivados de nuestra experiencia positiva o negativa con el entorno
	Más tarde
	surgió otro investigador americano al cual
más tarde	su bienestar
	Él evitaba beber agua porque se relacionaba está agua con un daño aunque esto ocurriera unas horas más tarde
	Es decir
más tarde	podía servir para transmitir alguna información a través del gesto
	Y el habla apareció mucho más tarde
	Steven Mithen definía el lenguaje
	Bien

mientras	mientras me vienen a poner la diapositiva
	realmente
por una parte	Los genes que intervienen en los trastornos del neurodesarrollo y el autismo como paradigma del que estamos hablando son genes que tienen unas características peculiares
	Por una parte son genes cuantitativos
	son genes que no es o blanco o negro
igualmente	Mal iríamos que un niño tuviera que depender que su lenguaje fuera mejor o mejor o peor si le han enseñado a hablar o no lo han enseñado a hablar o le han cantado canciones o no le han cantado canciones o lo han acunado o no lo han acunado y todos
	Igualmente con la conducta social
	el niño es social por naturaleza no hay que decirle ves a jugar con fulanito
<b>DIGRESOR</b>	
<b>TEMATIZACIÓN</b>	
respecto a	son trastornos
	enfermedades en las cuales hay un gen que tiene alguna diferencia con respecto a las otras personas que tienen este mismo gen
	pero que en este caso pues hay una deleción que es que le falta una parte

ADITIVO

es más	si alguien está contento
	se ríe en estas series de de la televisión que hace que se ríe todo el mundo es más fácil reír
	Porque tus neuronas espejo están representando están activado tu cerebro de la misma forma que si esto ocurriera
es más	El entorno familiar no
	El entorno familiar pues es más flexible
	más adaptativo
encima	o decir simplemente es un maleducado
	A mí me horroriza pensar cómo se debe sentir los pobres papás que están sufriendo por cómo es su hijo y que encima les acusen les echen a ellos la culpa de que ocurra esto
	Los conductistas dicen
del mismo modo	Neuronas espejo son las que se activan cuando se está realizando una acción igual
	del mismo modo
	Les voy a poner un ejemplo
del mismo modo	La pregunta que nos podríamos hacer al respecto es si realmente es interesante para todos aprender lo mismo
	del mismo modo y al mismo ritmo
	Para la mayoría sí pero
incluso	sí
	incluso mendigo o ladrón
	independientemente de sus talentos
incluso	ratones del club de vacaciones sino que
	incluso
	eran mejores

incluso	fíjate
	incluso antes
	'cierra la puerta' a los 14 meses y a los 13 meses lo entendía y 'dónde tienes la nariz' lo entendía incluso antes Gua que Donald y 'cierra el cajón' pues también
incluso	incluso antes
	'cierra la puerta' a los 14 meses y a los 13 meses lo entendía y 'dónde tienes la nariz' lo entendía incluso antes Gua que Donald y 'cierra el cajón' pues también
	Ah
incluso	pues
	con la mejor intención del mundo lo que hicieron fue quitar cualquier referente que tuviera que ver con los números incluso quitaron los calendarios para que el niño no se fijara en los números
	La pregunta que nos podríamos hacer al respecto es si realmente es interesante para todos aprender lo mismo
además	Estoy muy contento de estar con ustedes
	además
	por poder estar un rato hablando de Genes y Gentes
además	todo el mundo se lo cree
	además parece bonito
	Pues bien esto no está demostrado
además	No permitía matizar sonidos y articular
	pero además hay una mutación en un gen que se pensaba que era el gen del lenguaje
	después se ha visto que no que es uno de ellos que tiene importancia que es el Fox P2 que sufrió una mutación al pasar de los Australopithecus al primer Homo Habilis que existió
además	se explica por estas características genéticas
	Pero además
	también intervienen de una forma muy decisiva
	que una misma licor puede servir para distintos cócteles y que

además	además
	lo puedes aderezar con hielo
además	su reflexión no es una reflexión eficaz como podría ser en cualquiera que no tuviera esta dificultad
	Pero además tienen dificultades en el procesamiento del lenguaje
	Estos niños no pueden explicar lo que les ocurre
además	te desahogas o puedes hacer que te entiendan
	Pero si no tienes lenguaje todo esto te lo tienes que guardar dentro pero es que además el lenguaje no solamente es para expresar
	sino para comprender y
<b>CONSECUTIVO</b>	
entonces	... múltiples
	Entonces yo vengo aquí
	digo
entonces	y tienen su conducta porque está vinculada a sus genes
	Entonces
	realmente es un placer poder profundizar en esto
entonces	puedan germinar y puedan florecer'
	Y entonces cogía las semillas
	las ponía en sitios muy fríos para así hacerlas muy resistentes al frío y si llegaba la primavera y llovía mucho
entonces	vayan ustedes a saber
	Entonces él hizo un experimento con este niño que se ha convertido en uno de los paradigmas del conductismo
	Lo que hizo Watson es que este niño pues veía un ratoncito y él
	pues sonaba un timbrazo horrorífico que el niño se espantaba

entonces	Entonces llegó un momento que
	cada vez que se le acercaba el ratón
entonces	esto dará mucha fuerza a la tabla rasa
	Entonces surgió otro psicólogo
	Frederick Harlow
entonces	Sin embargo los chimpancés en la vida real pues tienen un pánico a las serpientes
	Entonces esto le llevó a pensar
	claro esto es que han tenido alguna experiencia y a partir de esta experiencia tienen miedo a la serpiente pero
entonces	es muy difícil que a todos los chimpancés les haya mordido una serpiente
	Entonces pensó
	bueno
entonces	pues esto va muy a favor de la tabla rasa
	Entonces hizo el siguiente experimento
	pensó bueno
entonces	automáticamente adquiriría terror a la serpiente
	Pero entonces pensó voy a hacer otra cosa voy a hacer que la mamá sienta terror a una flor y
	manipulando las imágenes
entonces	libre y natural
	Entonces esto es el matiz que yo hago a la intervención precoz que realmente pues se tiene que basar en enriquecer
	si ustedes quieren
entonces	tanto si fueran hijos buscados como si llegaron por algún fallo o fueron fecundados en una probeta y tanto si ambos padres son del mismo sexo como si son de distinto sexo”
	Entonces

	también explica Susan Rich Harris
entonces	Donald
	Entonces
	pues
entonces	nada más
	Entonces
	pues yendo hacia atrás
entonces	después se ha visto que no que es uno de ellos que tiene importancia que es el Fox P2 que sufrió una mutación al pasar de los Australopithecus al primer Homo Habilis que existió
	Entonces esta mutación permitía emitir sonidos de una forma más matizada
	Y el otro mecanismo que permitió el lenguaje es la imitación
entonces	se tenía que dar la coincidencia de que coincidieran dos genes de la misma familia que hubieran tenido este pleiotropismo
	Y entonces
	cuando habían dos del papá y el de la mamá
entonces	cuando habían dos del papá y el de la mamá
	entonces sí que se producía la enfermedad
	Esto se llama enfermedades recesivas
entonces	pero vehiculadas por los mismos genes que tenemos cualquiera de nosotros
	Lo que ocurre es que cuando estas combinaciones son desfavorables o están descompensadas entonces es cuando sobreviene el problema porque es cuando se aparta de la norma
	En el autismo
entonces	Lo que les está ocurriendo es que no saben ni lo que les pasa
	Entonces pues claro que se portan mal estos niños
	claro que explotan



entonces	chilla
	Pero no lo hace con ninguna finalidad es que funciona de esta forma identificar estas cosas es decisivo porque entonces sabremos por dónde hay que intentar actuar
	Modelándole esta conducta
entonces	es que
	entonces es un chillido y una persecución continua
	Por tanto
pues	realmente
	pues uno se siente emocionado por esta calurosa acogida
	Uno se siente con una autoestima que se le sube hasta el techo al oír las palabras de Isaías y de verdad que estoy muy contento de estar con ustedes
pues	pensé
	pues no he visto nunca ninguna fundación que tenga ningún nombre parecido
	Es por esto que cuando me dijeron
pues	Es por esto que cuando me dijeron
	pues
	pon tú el título
pues	que no partir de caminos de clichés totalmente establecidos y que no siempre
	pues
	llevan a buen fin
pues	nos van a ir haciendo ser de una manera
	Empecemos a hablar de la tabla rasa pues con un científico
	o que se llamaba científico
	y digo que tuvo la suerte porque él estaba haciendo unas investigaciones que encajaron muy bien en aquel momento

pues	Él pensaba que lo que importaba era modificar el ambiente porque así se podría modificar lo que quisiéremos y el perseguía la vana idea de que regando con agua dulce las peras pues estas serían más dulces y más sabrosas
	Esto
pues	Aquí lo vemos con Stalin y su trayectoria se prolongó hasta la caída de Krushev
	Pues
pues	Lysenko también encajaba muy bien porque decía
	Vamos a hacer que las semillas sean más resistentes y así podremos
	pues
pues	evitar que durante las épocas de frío
	las cosechas
	pues
pues	puedan germinar y puedan florecer'
	para que no florecieran antes de hora
	pues las tenía en ambientes húmedos para que así se fortalecieran y colaborando entre todos hiciéramos una sociedad mejor
pues	El resultado fue que las hambrunas de los principios de la época soviética se intensificaron muchísimo más merced a estas investigaciones
	investigador competente y cuyos trabajos
	pues
pues	merecen un reconocimiento
	Él
	pues
pues	observaba un perro que ante la comida pues él se anticipada salivando
	pues
pues	observaba un perro que ante la comida pues él se anticipada salivando

	Si le sonaba una campana
pues	solo con oír la campana
	pues también salivaba
	Es decir
pues	surgió otro investigador americano al cual
	pues
	nadie le conoce simplemente por el hecho de llamarse García y porque sus trabajos no alcanzaron la difusión de los trabajos de Paulov
pues	qué había ocurrido aquí
	pues sí
	es cierto se producían unos condicionamientos pero eran unos condicionamientos propios de especie
pues	existía sólo conducta y conducta generada a través de un estímulo Posteriormente a Watson
	pues
	tenemos a Skinner que
pues	tenemos a Skinner que
	pues
	también siguió
pues	Él tenía la caja de Skinner allí ponía
	pues
	sus animalitos y
pues	a través de ir también programando el tipo de estímulos que iban teniendo
	pues conseguía que la conducta de este animalito se modelará de la forma que él quería
	Su paroxismo llegaba a tal punto que su hija hasta los 2 años

pues	una de sus hijas
	pues
	se divorció dos o tres veces
pues	la pregunta es
	¿y si lo que se escribe en sus páginas no es tan bonito? ¿Qué ocurre? ¿Este niño va a ser un desgraciado toda la vida ya lo habrás estropeado para siempre porque no habrá tenido la suerte pues de tener unas experiencias maravillosas y fantásticas durante el primer
	una experiencias extraordinariamente buenas vamos a hacer unos individuos lábiles
pues	inútiles e incompetentes
	Pues no hubiéramos durado los años que llevamos el Homo Sapiens en la Tierra
	Y volviendo a Watson permítanme que les explique el experimento que hizo con el pequeño Alberto
pues	Entonces él hizo un experimento con este niño que se ha convertido en uno de los paradigmas del conductismo
	Lo que hizo Watson es que este niño pues veía un ratoncito y él
	por lo tanto
pues	la mar de contento como cualquier de nuestros bebés
	pues ven un ratoncito juegan con él
	Pero
pues	cada vez que se le acercaba el ratoncito
	pues sonaba un timbrazo horrorífico que el niño se espantaba
	Entonces llegó un momento que
pues	cualquier cosa que pudiera tener una cierta similitud
	pues también le producía la misma reacción
	es decir
	En cambio la mamá de alambre será generosa y le dará

pues	pues
	toda la leche con lo cual
pues	toda la leche con lo cual
	pues
	el mono se encontrará pues encantado con la mamá de alambre
pues	pues
	el mono se encontrará pues encantado con la mamá de alambre
	Claro
pues	Susan Mineka hizo otro estudio muy curioso
	Ella observó que cuando un chimpancé recién nacido veía una serpiente pues se quedaba indiferente no
	no
pues	no le daba ningún miedo
	Sin embargo los chimpancés en la vida real pues tienen un pánico a las serpientes
	Entonces esto le llevó a pensar
pues	Ah
	pues esto va muy a favor de la tabla rasa
	Entonces hizo el siguiente experimento
pues	manipulando las imágenes
	pues salía una flor y la mamá escandalizada horrorizada cuando veía la flor
	Ah
pues	Ah
	pues a partir de aquí

	el chimpancé no le daba ningún miedo la flor
pues	todo lo que quieran pero cuando habla de estos temas
	pues
	quizá no merezca tanta credibilidad
pues	que tiene un gran interés y que tiene unos efectos
	pues
	incuestionablemente beneficiosos
pues	Otro grupo estaban
	pues
	acompañados pero no había nada más
pues	la comida
	pues
	un grupito de tres o cuatro ratones sin más
pues	un club de vacaciones
	Aquí pues tenían laberintos
	tenían sitios donde subían y bajaban
pues	Bueno
	pues estos estaban estipulados
	estos tenían un entorno enriquecido
pues	libre y natural
	Entonces esto es el matiz que yo hago a la intervención precoz que realmente pues se tiene que basar en enriquecer
	si ustedes quieren

pues	lo que es el entorno natural
	su hábitat ha de ser ecológico si no puedes pues posiblemente nos ocurra lo mismo que a las ratas
	Porque todo esto se basa en la plasticidad del cerebro
pues	y cuando me lo explico yo pensé
	pues mira esto cuando tengas que dar una charla lo vas a explicar
	Y da la casualidad que puedo explicarlo en Zaragoza
pues	el señor Kellogg que era psicólogo y tenía la teoría
	pues
	de que somos tablas rasas y que los primeros años son decisivos y que la influencia familiar pues te va a marcar para siempre
pues	pues
	de que somos tablas rasas y que los primeros años son decisivos y que la influencia familiar pues te va a marcar para siempre
	Él lo llevo a un extremo y dijo
pues	Él lo llevo a un extremo y dijo
	pues
	bueno
pues	Gua
	pues este chimpancé al recibir las mismas condiciones
	pues también irá prosperando
pues	pues este chimpancé al recibir las mismas condiciones
	pues también irá prosperando
	Veamos hasta dónde llega Gua
	Y cuando Gua tenía 8 meses

pues	pues lo puso como hermano de su hijo biológico
	Donald
pues	Entonces
	pues
	los dos recibían los mismos cuidados
pues	las mismas caricias
	pues eran como hermanos
	salían a jugar
pues	tócate la nariz
	en fin pues todas esas cosas y realmente pues era maravilloso pues el chimpancé iba adquiriendo las mismas habilidades que Donald
	Resulta que Donald a los 12 meses decía 'no
pues	tócate la nariz
	en fin pues todas esas cosas y realmente pues era maravilloso pues el chimpancé iba adquiriendo las mismas habilidades que Donald
	Resulta que Donald a los 12 meses decía 'no
pues	tócate la nariz
	en fin pues todas esas cosas y realmente pues era maravilloso pues el chimpancé iba adquiriendo las mismas habilidades que Donald
	Resulta que Donald a los 12 meses decía 'no
pues	incluso antes
	'cierra la puerta' a los 14 meses y a los 13 meses lo entendía y 'dónde tienes la nariz' lo entendía incluso antes Gwa que Donald y 'cierra el cajón' pues también
	Ah
pues	y me refiero a aspectos de la conducta que marcan
	pues



	una diferencia con la mayoría de individuos
pues	pero esos mismos mecanismos estos mismos estudios son aplicables
	pues
	a otro tipo de conductas a la ansiedad
pues	en este caso también para el TDH
	pues es mucho mayor que cuando un hermano TDH tiene otro hermano adoptivo
	En este caso
pues	En este caso
	la coincidencia de TDH pues es prácticamente la misma que se da aleatoriamente en grupos controles
	y la coincidencia de TDH entre padres e hijos también es muchísimo mayor cuando el hijo es biológico
pues	tiene un 50% de gente el padre y un 50% de gente la mamá que cuando es adoptivo que no tiene ningún gen del papá ni de la mamá
	En cuanto a la inteligencia pues ocurre exactamente lo mismo
	el mismo mecanismo
pues	Probablemente sea aspectos fortuitos
	pues
	conociste a aquella chica
pues	en la medida que un cambio genético nos podía hacer más adaptativos permitía que pudiera tener más capacidad de reproducción
	pues el que era más hábil para cazar
	no solo se alimentaba mejor él
pues	Si ustedes ven estos documentales del National Geographic
	estas tribus pintarrajeadas haciendo cosas raras dirán pues estos a mí no se parecen absolutamente nada
	Pero mírense ustedes a los pequeños

pues	pero esto se ha hecho
	pues cualquier individuo de estas tribus perdidas que viven pues casi
	casi en el Paleolítico y le enseñan a pilotar un avión a aprender a pilotar un avión igual que nosotros porque su cerebro
pues	pero esto se ha hecho
	pues cualquier individuo de estas tribus perdidas que viven pues casi
	casi en el Paleolítico y le enseñan a pilotar un avión a aprender a pilotar un avión igual que nosotros porque su cerebro
pues	Entonces
	pues yendo hacia atrás
	pues las mutaciones
pues	pues yendo hacia atrás
	pues las mutaciones
	los cambios se producen de cientos de miles de años en cientos de miles de años hasta que no se selecciona un carácter
pues	fíjense
	pues es comunicación y gesto
	palabra y expresión con las manos
pues	palabra y expresión con las manos
	pues aquí le está explicando
	le está contando una historia
pues	eh
	aquí hay una intención de aprovechar pues que él está pensando en lo que ella le quiere transmitir para irle robando y
	fíjense en esta mirada de complicidad
	esto es la teoría de la mente

pues	Esto es un elemento básico de nuestra convivencia y gracias a tener una teoría de la mente pues conseguimos colaborar
	cooperar
pues	El primer lenguaje era manual porque lo primero que se desarrolló después de la bipedestación es el dejar libre las extremidades superiores y esto
	pues
	podía servir para transmitir alguna información a través del gesto
pues	Por tanto los requisitos para la aparición del lenguaje son las manos fueron la voz y la imitación
	La voz aparece cuando se produce un cambio en la estructura de la faringe se alarga y esto permite emitir sonidos porque cuando estaba aplanada como los simios pues era imposible
	No permitía matizar sonidos y articular
pues	Si un mono hace este mecanismo de prensión
	su cerebro activa las áreas motoras porque pues al hacer esto tu cerebro pues activa la zona de tu cerebro que te lleva a hacer este movimiento
	Pero ocurre que si en lugar de realizar esta acción simplemente observa
pues	Si un mono hace este mecanismo de prensión
	su cerebro activa las áreas motoras porque pues al hacer esto tu cerebro pues activa la zona de tu cerebro que te lleva a hacer este movimiento
	Pero ocurre que si en lugar de realizar esta acción simplemente observa
pues	se les hace observar a niños autistas
	pues
	distintas caras con distintas expresiones y se compara con un grupo control
pues	¿Está? Bien
	pues vamos a empezar la segunda parte de esta jornada y nos quedábamos en la puerta de entrada de el autismo
	Y
pues	por esto
	pues definíamos lo que es la teoría de la mente

	Cómo la teoría de la mente es una capacidad innata que tenemos todos
pues	Por esto
	pues
	tienden a tener una gran afición a determinada
pues	Por ejemplo
	pues pongamos el Síndrome X frágil
	pongamos el síndrome de Williams
pues	enfermedades en las cuales hay un gen que tiene alguna diferencia con respecto a las otras personas que tienen este mismo gen
	pero que en este caso pues hay una delección que es que le falta una parte
	o una mutación que ha cambiado o que hay una expansión
pues	un cambio el que tengas ese gen distinto
	pues te produce tendré el síndrome de Prader-Willi
	el síndrome de Angelman
pues	una enfermedad
	pues
	nefasta
pues	degenerativa y que todos los individuos que tienen esta enfermedad
	pues
	se mueren
pues	esta combinación
	coexistencia de distintos trastornos y aspectos fronterizos pues
	se explica por estas características genéticas

pues	el TDH
	pues
	las tenemos cualquiera de nosotros
pues	una persona con dificultades en el lenguaje y en la comunicación
	Y en el autismo lo que hay pues son estas características normales llevadas a un extremo
	pero vehiculadas por los mismos genes que tenemos cualquiera de nosotros
pues	que es la forma clásica de ser autista
	pues
	que responde a la estereotipia social de aislado
pues	interacciona también con otros genes
	Y aquí es donde hablamos pues del Síndrome X frágil
	del síndrome de Angelman
pues	a los hermanos
	a parientes próximos de niños autistas y que corresponden a las personas que no tienen nada en la familia que sea autista pero que son personas pues un tanto peculiares
	socialmente correctas
pues	con lo que llamamos normalidad
	pues también es muy difusa
	Si esto lo miramos desde una visión evolucionista
pues	son individuos que han podido
	pues
	ser favorecidos por la selección sexual
	serio

pues	pues probablemente sea un individuo apreciado
	buscado por una esposa que busca alguien que le dé pues esto
pues	pues probablemente sea un individuo apreciado
	buscado por una esposa que busca alguien que le dé pues esto
	seguridad
pues	en ciertos entornos
	pues
	es realmente útil y competente
pues	los alumnos
	pues
	entre este límite y este límite funcionan de maravilla pero
pues	o reaccionan de una forma no estandarizada
	pues estos lo tienen bastante difícil porque el entorno escolar ha sido diseñado para la mayoría
	El entorno familiar no
pues	El entorno familiar no
	El entorno familiar pues es más flexible
	más adaptativo
pues	Pueden odiar
	pues
	determinada materia
pues	que era feliz con los números y en el colegio
	pues

	con la mejor intención del mundo lo que hicieron fue quitar cualquier referente que tuviera que ver con los números incluso quitaron los calendarios para que el niño no se fijara en los números
pues	sobre todo los que tienen trastorno de Asperger
	pues
	tienen graves dificultades
pues	La educación debe basarse en la comprensión y pueden ser muy valiosos socialmente
	Imagínense un niño con el trastorno de Asperger pues que le entusiasman los trenes y que se sabe de memoria los trayectos
	los horarios de los trenes
pues	los horarios de los trenes
	Pues déjalo que él desarrolle esta capacidad porque
	a través de los trenes
pues	puede hacer problemas para ir aquí hasta allí y si tiene que hacer este trayecto
	puede aprender geografía pues irá a esta ciudad a aquella otra ciudad
	puede hacer dibujos
pues	no por ello
	pues ser individuos que tengan que estar marginados y fuera de nuestra sociedad
	Porque esto va a permitir que todos sus compañeros aprendan a convivir con la diversidad en el colegio y fuera del colegio y sean personas con la mente más abierta
pues	de una forma
	pues
	natural que
pues	a la mínima
	pues
	responden de una forma desmesurada

pues	a través de sus rabietas
	a través de sus reacciones desmesuradas conseguir algún beneficio porque es un niño al cual pues no le han sabido poner límites lo han malcriado y ha llegado a estas consecuencias
	Yo no digo que esto no pueda ocurrir
pues	mira
	pues me pasa esto
	me siento fatal y
pues	Y las habilidades sociales
	la capacidad de tener una empatía adaptativa pues también les falla porque está teoría de la mente
	esta comprensión del otro
pues	esta comprensión del otro
	pues tampoco la tienen desarrollada como la tienen los demás
	Y la habilidad para regular sus emociones
pues	Lo que les está ocurriendo es que no saben ni lo que les pasa
	Entonces pues claro que se portan mal estos niños
	claro que explotan
pues	sus mecanismos cognitivos que han desarrollado les llevan a actuar de esta forma y no lo pueden hacer de otra a no ser que nosotros
	pues se lo sepamos canalizar
	Todo esto como lo he explicado pues me lo paso
pues	pues se lo sepamos canalizar
	Todo esto como lo he explicado pues me lo paso
	Por tanto la conceptualización cognitiva es que el niño tiene un retraso en el desarrollo de las habilidades de flexibilidad
	Si hoy hemos decidido salir a casa de tu sobrina que es su cumpleaños y nos ha invitado y tal



pues	pues claro
	pues hemos quedado para ir a casa de tu sobrina a la fiesta de cumpleaños y lo que no podemos hacer es porque tú estás mirando los dibujos de la televisión y no quieres desengancharte
pues	pues claro
	pues hemos quedado para ir a casa de tu sobrina a la fiesta de cumpleaños y lo que no podemos hacer es porque tú estás mirando los dibujos de la televisión y no quieres desengancharte
	pues
pues	pues hemos quedado para ir a casa de tu sobrina a la fiesta de cumpleaños y lo que no podemos hacer es porque tú estás mirando los dibujos de la televisión y no quieres desengancharte
	pues
	renunciar a aquello que ya habíamos programado
pues	que lo entendemos muy bien pero también de la necesidad de cumplir con aquella proyecto que habíamos planeado
	Y a partir de aquí darle a él la opción de que pues intente buscar alguna solución o darle nosotros las pistas
	Facilita que el niño y el adulto conserven la calma
pues	o decir palabrotas no es un problema
	o levantarse de la mesa pues tampoco es un problema tan grave
	o comer con los dedos de momento
pues	o comer con los dedos de momento
	pues
	mira
pues	se dice nosequé
	Bueno pues cuando esto funciona
	fantástico
así	que sería un poco como el frontispicio de nuestra fundación “Genes y gentes”
	dice así

	<p>“Cada individuo viene al mundo con unas habilidades y unas dificultades</p>
así	<p>este aplauso que yo quiero invitar a brindarle a usted es por las gracias y las esperanzas de volver a vernos otra vez en Zaragoza</p>
	<p>(Vamos a bajar y así puede...) Si me pueden poner la diapositiva</p>
	<p>por favor</p>
así	<p>y digo que tuvo la suerte porque él estaba haciendo unas investigaciones que encajaron muy bien en aquel momento</p>
	<p>Él pensaba que lo que importaba era modificar el ambiente porque así se podría modificar lo que quisiéremos y el perseguía la vana idea de que regando con agua dulce las peras pues estas serían más dulces y más sabrosas</p>
	<p>Esto</p>
así	<p>las podemos entrenar</p>
	<p>Vamos a hacer que las semillas sean más resistentes y así podremos</p>
	<p>pues</p>
así	<p>Y entonces cogía las semillas</p>
	<p>las ponía en sitios muy fríos para así hacerlas muy resistentes al frío y si llegaba la primavera y llovía mucho</p>
	<p>para que no florecieran antes de hora</p>
así	<p>para que no florecieran antes de hora</p>
	<p>pues las tenía en ambientes húmedos para que así se fortalecieran y colaborando entre todos hiciéramos una sociedad mejor</p>
	<p>El resultado fue que las hambrunas de los principios de la época soviética se intensificaron muchísimo más merced a estas investigaciones</p>
así	<p>Pues bien esto no está demostrado</p>
	<p>No hay ninguna evidencia de que las cosas sean así</p>
	<p>No hay ninguna evidencia de que los tres primeros años sean decisivos y que aquí te estés jugando todo el futuro</p>
así	<p>este hombre había realizado un aprendizaje a través de su plasticidad dependiente de la experiencia y</p>
	<p>así aprendemos la cultura</p>
	<p>así aprendemos a hablar español o inglés o francés o el idioma que ustedes quieran</p>

así	así aprendemos la cultura
	así aprendemos a hablar español o inglés o francés o el idioma que ustedes quieran
	así aprendemos a bailar la jota
así	así aprendemos a hablar español o inglés o francés o el idioma que ustedes quieran
	así aprendemos a bailar la jota
	hacer la paella
así	Y esto está en los genes
	Somos así porque los genes hacen que nuestro cerebro vaya discurriendo en este sentido
	Y vamos a hablar
así	no se explica por los efectos de las genes ni de las familias que es aquel espacio que les decía de incógnito
	Y como conductas básicas de la especie vamos a detenerlas en dos y así ya entramos en el autismo que será el motivo de la segunda parte y vamos a hablar del lenguaje y la teoría de la mente
	El lenguaje es comunicación
así	etc Sin querer decir ni mucho menos
	porque no es así
	que todos los X frágil
así	en realidad
	Lo que estamos haciendo es actuar como autistas y ofrecerles el modelo de que las relaciones entre nosotros se vehiculan a través de una rigidez y las cosas tienen que ser así porque son de esta forma
	Cuando una flexibilidad
así	Y la flexibilidad cognitiva
	estos niños son rígidos piezas o blanco o negro no pueden evitar ser así
	Ellos no han elegido ser rígidos es su forma de pensar
	no vamos a dar ninguna explicación

así	Las cosas tienen que ser así
	sin más
por tanto	ha aprendido que una serpiente es algo que causa terror
	Por tanto
	por este mecanismo se genera esta conducta
por tanto	Estos dos sus genes son idénticos
	por tanto
	se espera que las diferencias que haya entre éste y éste no están determinadas por los genes sino que estén determinadas por el entorno
por tanto	se iban seleccionando aquellos genes que hacían al individuo más competente
	Por tanto los circuitos neuronales están especializados en la resolución de distintos problemas adaptativos
	Esto es muy fuerte
por tanto	los cambios se producen de cientos de miles de años en cientos de miles de años hasta que no se selecciona un carácter
	Por tanto
	Steven Pinker decía
por tanto	fíjate está pensando en el negocio que está haciendo
	por tanto
	aprovéchate
por tanto	el lenguaje lo copiamos los unos de los otros y esto es lo que permite irlo adquiriendo
	Por tanto los requisitos para la aparición del lenguaje son las manos fueron la voz y la imitación
	La voz aparece cuando se produce un cambio en la estructura de la faringe se alarga y esto permite emitir sonidos porque cuando estaba aplanada como los simios pues era imposible
por tanto	el ADI-R y el ADOS se ve que hay una correlación entre la severidad del autismo y la falta de activación de las neuronas espejo
	Por tanto algo tienen que ver

	Por tanto las neuronas espejo tienen que ver con la teoría de la mente y con el lenguaje y la comunicación
por tanto	Por tanto algo tienen que ver
	Por tanto las neuronas espejo tienen que ver con la teoría de la mente y con el lenguaje y la comunicación
	Y disculpen ustedes si me he excedido un poquitín pero vamos a dejarlo para la segunda parte
por tanto	En el autismo
	por tanto
	existe dentro de este continuo que yo les intento transmitir
por tanto	todo aparecerá de una forma más fluida y eficaz
	Por tanto algunas de las ideas que se desprenden es programas escolares basados en sus habilidades
	Enseñarles aquello que realmente les va a ser útil
por tanto	una negociación es realmente lo que a ellos les puede abrir un espectro para ampliar aquello que les falta
	Por tanto lo que es importante es diseñar un proyecto de futuro que les haga sentir felices y útiles socialmente
	siendo más o menos autistas
por tanto	controladores y desafiantes
	por tanto
	lo que hay que hacer es enseñarles quién manda y con esto se supone que se resolvería el problema
por tanto	a nuestros pensamientos
	Por tanto las funciones ejecutivas no están
	por tanto
por tanto	Por tanto las funciones ejecutivas no están
	por tanto
	su pensamiento

por tanto	Todo esto como lo he explicado pues me lo paso
	Por tanto la conceptualización cognitiva es que el niño tiene un retraso en el desarrollo de las habilidades de flexibilidad
	adaptabilidad y tolerancia a la frustración
por tanto	O tiene una dificultad en poner en práctica estas habilidades cuando son más necesarias
	Por tanto
	en realidad lo que estamos hablando es un trastorno del aprendizaje de la conducta y esto ocurre en el TDH
por tanto	Luisito no quiere ir a la fiesta de cumpleaños porque está viendo los dibujos animados y él le obsesionan los dibujos animados y
	por tanto
	le fastidia pasar de una actividad a otra actividad
por tanto	esto es que realmente para él esto es una dificultad importante
	Por tanto no es malo que nosotros comprendamos
	seamos conscientes
por tanto	ser más flexible y ser más adaptativo
	Por tanto
	lo importante no es quién gana sino el proceso en sí mismo
por tanto	entonces es un chillido y una persecución continua
	Por tanto
	el cesto C es dejarlo correr
por lo tanto	Lo que hizo Watson es que este niño pues veía un ratoncito y él
	por lo tanto
	la mar de contento como cualquier de nuestros bebés
	estaban muy hacinados y tenían

por lo tanto	por lo tanto
	un gran riesgo de morir de tuberculosis
<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	
en cambio	le hará pasar hambre
	En cambio la mamá de alambre será generosa y le dará
	pues
a pesar de	pero lo que ocurría era justamente lo contrario
	A pesar de que esta mamá no era gratificante
	le hacía pasar hambre
a pesar de	pero ya digo coinciden en otras muchas características de la personalidad
	ponen en evidencia que cuando los hermanos tienen los mismos genes existe una elevada coincidencia en tener o no tener este carácter a pesar de haber tenido el mismo entorno
	Cosa que no ocurre con los dicigóticos
en lugar de	su cerebro activa las áreas motoras porque pues al hacer esto tu cerebro pues activa la zona de tu cerebro que te lleva a hacer este movimiento
	Pero ocurre que si en lugar de realizar esta acción simplemente observa
	en su cerebro ocurre algo parecido
en lugar de	Lo que importa es el proceso es que
	en lugar de imponer una voluntad de una forma rígida e inflexible
	lo que estamos intentando es que el reflexione
pero	Yo le agradezco muchísimo lo que está haciendo por la fundación
	Es la primera vez que viene pero ya hemos dicho que van a ser más veces las que tengamos que contar con él para progresos como estos en nuestra fundación y
	sólo me queda decir
	ahora

pero	nos hace reír y nos parece una tontería pero fíjense que le hicieron un monumento y que alcanzó un gran prestigio en los inicios de la época soviética
	Un seguidor suyo que también alcanzó un gran prestigio
pero	Si le sonaba una campana
	él se quedaba totalmente indiferente como es muy lógico pero si se le asociaba la campana con la comida evidentemente salivaba pero después ya
	solo con oír la campana
pero	Si le sonaba una campana
	él se quedaba totalmente indiferente como es muy lógico pero si se le asociaba la campana con la comida evidentemente salivaba pero después ya
	solo con oír la campana
pero	nadie le conoce simplemente por el hecho de llamarse García y porque sus trabajos no alcanzaron la difusión de los trabajos de Paulov
	Pero los trabajos de John García son extraordinariamente inteligentes y apuntan a algo que modifica de una forma radical el pensamiento y la línea psicológica de Paulov
	Lo que hizo John García fue lo siguiente
pero	tenía ratones no le daba el presupuesto para tanto
	Pero él hizo lo siguiente
	a un ratón le daba de beber un agua azucarada pero con sustancia radiactiva
pero	Pero él hizo lo siguiente
	a un ratón le daba de beber un agua azucarada pero con sustancia radiactiva
	Lo que ocurría es que al cabo de unas horas de haber bebido esta agua el pobre ratón tenía dolor de barriga
pero	náuseas
	malestar pero esto ocurría pasadas unas horas
	Es decir
pero	al mismo tiempo
	recibían una descarga suave pero una descarga eléctrica que les producía dolor



	Después dejaba a estos ratones que descansaran
pero	los dejaba sedientos y observaba qué es lo que hacían los unos y los otros
	Los ratones que habían sido condicionados a beber agua azucarada pero que les producía náuseas al cabo de un rato
	se negaban a beber agua
pero	pues sí
	es cierto se producían unos condicionamientos pero eran unos condicionamientos propios de especie
	Eran unos condicionamientos que servían para mantener su salud
pero	Su paroxismo llegaba a tal punto que su hija hasta los 2 años
	la tuvo también en una especie de caja de Skinner y solo la sacaba puntualmente para darle de comer pero todo de una forma programada
	con el objetivo de diseñar el hijo perfecto
pero	con el objetivo de diseñar el hijo perfecto
	Yo no sé lo que pasó con la hija de Skinner pero sí sé lo que pasó con los dos hijos que tuvo Watson
	una de sus hijas
pero	la calidad de lo que se escriba afectará profundamente a su vida
	La verdad es que es bonito pero
	claro
pero	pues ven un ratoncito juegan con él
	Pero
	cada vez que se le acercaba el ratoncito
pero	el pobre Alberto se ponía a llorar como un desesperado
	Pero lo que también se observó es que a partir de aquel momento cualquier cosa que se pareciera a la piel de un ratón
	cualquier sustancia

pero	que hizo el siguiente... ..que es lo que más se puede parecer a una mamá de verdad y una mamá horrible de alambre
	Pero está mamá va a ser la mamá mala porque tendrá una especie de teta pero no le va a dar nada
	le hará pasar hambre
pero	que hizo el siguiente... ..que es lo que más se puede parecer a una mamá de verdad y una mamá horrible de alambre
	Pero está mamá va a ser la mamá mala porque tendrá una especie de teta pero no le va a dar nada
	le hará pasar hambre
pero	el pobre chimpancé estaría enamorado de la mamá de alambre
	pero lo que ocurría era justamente lo contrario
	A pesar de que esta mamá no era gratificante
pero	Entonces esto le llevó a pensar
	claro esto es que han tenido alguna experiencia y a partir de esta experiencia tienen miedo a la serpiente pero
	claro
pero	automáticamente adquiriría terror a la serpiente
	Pero entonces pensó voy a hacer otra cosa voy a hacer que la mamá sienta terror a una flor y
	manipulando las imágenes
pero	se habían ido seleccionando a través de toda la evolución y persistían porque tenían un sentido
	Pero no tenía ningún sentido que se condicionará un miedo a algo que no representara ninguna amenaza
	Por esto a un niño pequeño tú le puedes decir mil veces
pero	diplomática mujer de Bill Clinton
	todo lo que quieran pero cuando habla de estos temas
	pues
	entra muy bien

pero	pero esto no es cierto
	esto no está demostrado que en estos tres primeros años vayas a definir todo tu futuro que ya quedas marcado por esto
pero	es como decirle a uno
	vete a la farmacia y que te den un fármaco pero sin decirle cuál es el fármaco que le conviene para qué
	en qué dosis
pero	esto quiero dejarlo claro para que no se me interprete mal
	Pero lo que ocurrió en este experimento es lo siguiente
	para demostrar la importancia de la estimulación temprana
pero	pues
	acompañados pero no había nada más
	la jaula
pero	cuando estos mismos autores cogieron un grupo de ratones de la misma edad
	de las mismas características pero cogidos de las cloacas
	se dieron cuenta de que la sinapsis no sólo eran como los
pero	Es cierto que las conexiones del cerebro
	los circuitos se van enriqueciendo en función de la experiencia pero fíjense de qué forma
	Hay dos tipos de plasticidad
pero	unos periodos óptimos para el aprendizaje
	pero cuidado
	para ciertos aprendizajes
pero	es innato en él
	Pero hay otra plasticidad que esta sí que depende de la experiencia

	pero esto no tiene un periodo crítico está se aprende toda la vida
pero	Pero hay otra plasticidad que esta sí que depende de la experiencia
	pero esto no tiene un periodo crítico está se aprende toda la vida
	Yo me acuerdo la última vez que estuve en Zaragoza que el taxista
pero	o cualquier otra cosa
	Pero estos son unos aprendizajes basados en la experiencia de toda la vida
	pero los aprendizajes decisivos básicos para la especie
pero	Pero estos son unos aprendizajes basados en la experiencia de toda la vida
	pero los aprendizajes decisivos básicos para la especie
	para la socialización
pero	que no voy a decir lo contrario
	Pero sí que voy a hacer algunos matices
	Esto lo explica Susan Richard Harris que es una psicóloga americana que
pero	Ah
	pero a los 19 meses pasó algo terrible
	algo terrible que hizo que el pobre Gua automáticamente lo mandaran a pudrirse nuevamente en el zoológico porque ocurrió algo totalmente inesperado
pero	por supuesto
	Pero Donald había adquirido un lenguaje exactamente igual como el mono y hacíaa los mismos gruñidos y pedía las cosas de la misma forma que el mono
	Había aprendido la conducta del chimpancé
pero	es cierto
	pero el imitador que le da mil vueltas al chimpancé es el ser humano y aquí lo que existía era una conducta condicionada por la relación entre iguales
	El que el entorno familiar influya muy poco en ciertos aspectos se basa científicamente en los estudios que se han hecho en hermano

pero	con el trastorno de déficit de atención e hiperactividad
	pero esos mismos mecanismos estos mismos estudios son aplicables
	pues
pero	Pues bien todos los estudios que se han hecho en el TDH
	pero ya digo coinciden en otras muchas características de la personalidad
	ponen en evidencia que cuando los hermanos tienen los mismos genes existe una elevada coincidencia en tener o no tener este carácter a pesar de haber tenido el mismo entorno
pero	Hay teorías
	hay especulaciones pero él porqué somos como somos sabemos que en parte depende mucho de los genes
	sabemos que depende muy poco del ambiente familiar y sabemos que hay algo que no sabemos todavía exactamente
pero	vete tú a saber qué es lo que ha marcado tu vida
	Pero esto muy poco y esto bastante
	Otra hipótesis es que esté vacío lo que lo llena es la relación entre iguales
pero	y todas las direcciones que ustedes quieran
	¿Pero qué es lo que va a persistir a lo largo de la vida? Lo que te va a persistir es la relación entre tus iguales porque te vas a mover entre los tuyos
	entre tus iguales y esto es lo que importa y esto es lo que nos hace competentes y nos hace ser resistentes a todo nuestro entorno
pero	Darwin ya había especulado sobre el hecho de que la evolución podría explicar muchas características de la conducta humana a través de la evolución natural de la psicología del cerebro
	Pero esto en el siglo 19
	era muy fuerte y los psicólogos no estaban dispuestos a entrar en el hecho de que la selección natural pudiera haber condicionado
pero	estas tribus pintarrajeadas haciendo cosas raras dirán pues estos a mí no se parecen absolutamente nada
	Pero mírense ustedes a los pequeños
	Si se miran ustedes a los niños de 2 o 3 años que corretean por allí que juegan
	bueno ustedes no

pero	pero esto se ha hecho
	pues cualquier individuo de estas tribus perdidas que viven pues casi
pero	Al mismo tiempo también hay una comunicación a través del gesto
	pero fíjense en los otros personajes
	eh
pero	fíjense en esta mirada de complicidad
	Aquí hay un juego de lenguaje pero también hay un juego de teoría de la mente porque esta le está transmitiendo
	fíjate está pensando en el negocio que está haciendo
pero	No permitía matizar sonidos y articular
	pero además hay una mutación en un gen que se pensaba que era el gen del lenguaje
	después se ha visto que no que es uno de ellos que tiene importancia que es el Fox P2 que sufrió una mutación al pasar de los Australopithecus al primer Homo Habilis que existió
pero	su cerebro activa las áreas motoras porque pues al hacer esto tu cerebro pues activa la zona de tu cerebro que te lleva a hacer este movimiento
	Pero ocurre que si en lugar de realizar esta acción simplemente observa
	en su cerebro ocurre algo parecido
pero	Por tanto las neuronas espejo tienen que ver con la teoría de la mente y con el lenguaje y la comunicación
	Y disculpen ustedes si me he excedido un poquitín pero vamos a dejarlo para la segunda parte
	¿Está? Bien
pero	no todas
	pero una gran parte de las conductas y las manifestaciones de los autistas
	Cuando ustedes vean una conducta que les pueda parecer extraña que no entienden
pero	todas estas conductas están vinculadas al funcionamiento de los genes
	Pero déjenme explicarles que los genes que intervienen en la conducta no son los mismos

	no es el mismo tipo de genes
pero	enfermedades en las cuales hay un gen que tiene alguna diferencia con respecto a las otras personas que tienen este mismo gen
	pero que en este caso pues hay una delección que es que le falta una parte
	o una mutación que ha cambiado o que hay una expansión
pero	tienes más o menos impulsividad
	Esto es una simplificación falsa pero es para hacerlo un poco más didáctico
	Estos trastornos
pero	Son un conjunto varios genes con efectos menores
	con efectos poco potentes pero que modulan las distintas conductas que tienen que ver con el trastorno y hay una heterogeneidad genética
	¿Qué quiere decir esto? Que distintas combinaciones genéticas pueden dar lugar al autismo
pero	se explica por estas características genéticas
	Pero además
	también intervienen de una forma muy decisiva
pero	Y en el autismo lo que hay pues son estas características normales llevadas a un extremo
	pero vehiculadas por los mismos genes que tenemos cualquiera de nosotros
	Lo que ocurre es que cuando estas combinaciones son desfavorables o están descompensadas entonces es cuando sobreviene el problema porque es cuando se aparta de la norma
pero	con una buena inteligencia y con un buen lenguaje formal está el trastorno de Asperger
	pero es difícil establecer dónde empieza uno y termina el otro
	Existe lo que llamamos autismo síndrome
pero	Y existe también otro grupo que esté ya no encaja dentro de los prototipos clásicos de autismo nuclear o trastorno de Asperger que llamamos Trastorno Generalizado del Desarrollo no especificado
	Pero el más frecuente
	el más común

pero	todo lo que ustedes quieran
	pero con su característica
	más o menos
pero	si ustedes quieren
	menos comunes de lo habitual pero de alguna forma
	aportan ideas nuevas
pero	que sabe que va a ser fiel
	que sabe que va a ser muy competente y rígido pero eficiente en su trabajo
	Por esto dentro de
pero	pues
	entre este límite y este límite funcionan de maravilla pero
	o los que ya tienen dificultades
pero	por supuesto
	El ritmo de aprendizaje es estandarizado pero
	claro
pero	del mismo modo y al mismo ritmo
	Para la mayoría sí pero
	para algunos
pero	para la mayoría esto es funcional
	para la mayoría esto es extraordinariamente útil pero hay algunos que no
	Y aquí es donde los autistas
	Enseñarles aquello que realmente les va a ser útil



pero	pero enseñar también a los otros alumnos a convivir con la diversidad
	no tanto para ayudar al autista o Asperger
pero	por supuesto
	Pero estamos hablando
	no estamos hablando del niño común
pero	lo que hay que hacer es enseñarles quién manda y con esto se supone que se resolvería el problema
	Pero lo que estamos olvidando es que estos niños
	lo que les ocurre
pero	su reflexión no es una reflexión eficaz como podría ser en cualquiera que no tuviera esta dificultad
	Pero además tienen dificultades en el procesamiento del lenguaje
	Estos niños no pueden explicar lo que les ocurre
pero	te desahogas o puedes hacer que te entiendan
	Pero si no tienes lenguaje todo esto te lo tienes que guardar dentro pero es que además el lenguaje no solamente es para expresar
	sino para comprender y
pero	te desahogas o puedes hacer que te entiendan
	Pero si no tienes lenguaje todo esto te lo tienes que guardar dentro pero es que además el lenguaje no solamente es para expresar
	sino para comprender y
pero	que hablan
	que hablan pero nada más
	Y la flexibilidad cognitiva
pero	claro que están desadaptados
	Pero no porque quieran manipular

	ni este malcriados
pero	chilla
	Pero no lo hace con ninguna finalidad es que funciona de esta forma identificar estas cosas es decisivo porque entonces sabremos por dónde hay que intentar actuar
	Modelándole esta conducta
pero	quizá
	pero no hay más forma que pararlo
	pararlo físicamente
pero	no va la integridad física
	pero claro tienes que cumplir con unas normas
	Si hoy hemos decidido salir a casa de tu sobrina que es su cumpleaños y nos ha invitado y tal
pero	pasar de una cosa a la otra
	Bien pero esto es real
	esto es que realmente para él esto es una dificultad importante
pero	Él de lo que le está ocurriendo
	que lo entendemos muy bien pero también de la necesidad de cumplir con aquella proyecto que habíamos planeado
	Y a partir de aquí darle a él la opción de que pues intente buscar alguna solución o darle nosotros las pistas
pero	Debe ofrecerse al niño la primera oportunidad para generar soluciones
	Pero lo importante es que no existen soluciones malas o soluciones buenas
	importa poco a lo que lleguemos
pero	fantástico
	pero cuando esto se convierte en un problema grave
	no hagamos de estas cosas un problema grave porque

pero	ya vamos a entrar en que no se levanta uno de la mesa
	ya vamos a entrar en más cosas pero si queremos abordarlo todo a la vez
	es que
sin embargo	cayó Lysenko
	Sin embargo
	él seguía afirmando que había conseguido unos abedules capaces de hacer avellanas
sin embargo	no le daba ningún miedo
	Sin embargo los chimpancés en la vida real pues tienen un pánico a las serpientes
	Entonces esto le llevó a pensar
sin embargo	la estimulación temprana había sido una maravilla
	Sin embargo
	cuando estos mismos autores cogieron un grupo de ratones de la misma edad
<b>CAUSAL</b>	
por ello	tener conductas poco habituales y
	no por ello
	pues ser individuos que tengan que estar marginados y fuera de nuestra sociedad
porque	Cuando yo me di cuenta de que había una fundación que se llamaba Genes y Gentes
	la verdad es que me sentí maravillado porque
	pensé
porque	están entre nosotros
	y tienen su conducta porque está vinculada a sus genes
	Entonces

porque	les voy a crear posibilidad de generar ideas
	posibilidad de pensar porque probablemente vamos a avanzar más a través de intentar conocer las personas
	el mundo que tenemos a nuestro alrededor
porque	Michurin era un biólogo y tuvo la suerte de que le pilló la revolución rusa
	y digo que tuvo la suerte porque él estaba haciendo unas investigaciones que encajaron muy bien en aquel momento
	Él pensaba que lo que importaba era modificar el ambiente porque así se podría modificar lo que quisiéremos y el perseguía la vana idea de que regando con agua dulce las peras pues estas serían más dulces y más sabrosas
porque	y digo que tuvo la suerte porque él estaba haciendo unas investigaciones que encajaron muy bien en aquel momento
	Él pensaba que lo que importaba era modificar el ambiente porque así se podría modificar lo que quisiéremos y el perseguía la vana idea de que regando con agua dulce las peras pues estas serían más dulces y más sabrosas
	Esto
porque	Pues
	Lysenko también encajaba muy bien porque decía
	'las semillas
porque	pues
	nadie le conoce simplemente por el hecho de llamarse García y porque sus trabajos no alcanzaron la difusión de los trabajos de Paulov
	Pero los trabajos de John García son extraordinariamente inteligentes y apuntan a algo que modifica de una forma radical el pensamiento y la línea psicológica de Paulov
porque	su bienestar
	Él evitaba beber agua porque se relacionaba está agua con un daño aunque esto ocurriera unas horas más tarde
	Es decir
porque	Te sentirás absolutamente avergonzado del modo sensiblero y sentimentaloides como los habías tratado"
	porque lo importante era el estímulo
	la respuesta
	la pregunta es

porque	<p>¿y si lo que se escribe en sus páginas no es tan bonito? ¿Qué ocurre? ¿Este niño va a ser un desgraciado toda la vida ya lo habrás estropeado para siempre porque no habrá tenido la suerte pues de tener unas experiencias maravillosas y fantásticas durante el primer</p> <p>una experiencias extraordinariamente buenas vamos a hacer unos individuos lábiles</p>
porque	<p>que hizo el siguiente... ..que es lo que más se puede parecer a una mamá de verdad y una mamá horrible de alambre</p> <p>Pero está mamá va a ser la mamá mala porque tendrá una especie de teta pero no le va a dar nada</p> <p>le hará pasar hambre</p>
porque	<p>lo maltrataba de alguna forma</p> <p>él seguía abrazado a su mamá y solo iba a buscar la mamá de alambre para beber el alimento y después se iba con la otra porque el apego</p> <p>porque su tendencia innata era buscar lo que más se pudiera parecer a una mamá de verdad</p>
porque	<p>él seguía abrazado a su mamá y solo iba a buscar la mamá de alambre para beber el alimento y después se iba con la otra porque el apego</p> <p>porque su tendencia innata era buscar lo que más se pudiera parecer a una mamá de verdad</p> <p>O sea que el amor es una emoción que no precisa ser alimentada con un biberón o una cuchara</p>
porque	<p>genético</p> <p>que hacía que determinadas conductas se aprendieran con una facilidad extraordinaria porque eran unas conductas que habían servido para su supervivencia y</p> <p>estas conductas</p>
porque	<p>estas conductas</p> <p>se habían ido seleccionando a través de toda la evolución y persistían porque tenían un sentido</p> <p>Pero no tenía ningún sentido que se condicionará un miedo a algo que no representara ninguna amenaza</p>
porque	<p>que no ponga los dedos en el enchufe</p> <p>que él seguirá poniendo los dedos en el enchufe por mucho que tú te horrorices porque realmente es una situación de peligro</p> <p>Es decir</p>
porque	<p>afortunadamente</p> <p>Afortunadamente porque esto nos da</p>

	esto nos hace más libre
porque	bueno
	se lo pasaban fantástico porque estaban todo el día jugando
	Bueno
porque	su hábitat ha de ser ecológico si no puedes pues posiblemente nos ocurra lo mismo que a las ratas
	Porque todo esto se basa en la plasticidad del cerebro
	Es cierto que el cerebro tiene una plasticidad
porque	Andará igual tanto si le enseñas como si no le enseñas
	aprenderá a hablar exactamente lo mismo si le enseñas a hablar como si simplemente él tiene la capacidad de observar porque su cerebro
	sus genes
porque	Y esto está en los genes
	Somos así porque los genes hacen que nuestro cerebro vaya discuriendo en este sentido
	Y vamos a hablar
porque	pero a los 19 meses pasó algo terrible
	algo terrible que hizo que el pobre Gua automáticamente lo mandaran a pudrirse nuevamente en el zoológico porque ocurrió algo totalmente inesperado
	A los 19 meses el pobre Donald solo decía tres o cuatro palabras en inglés
porque	Había aprendido la conducta del chimpancé
	Porque dicen que los chimpancés son unos grandes imitadores y
	es cierto
porque	se espera que las diferencias que haya entre éste y éste no están determinadas por los genes sino que estén determinadas por el entorno
	Y se espera que las diferencias entre este y este sean determinadas por los genes porque solo coinciden en un 50%
	Pues bien todos los estudios que se han hecho en el TDH

porque	y todas las direcciones que ustedes quieran
	¿Pero qué es lo que va a persistir a lo largo de la vida? Lo que te va a persistir es la relación entre tus iguales porque te vas a mover entre los tuyos
	entre tus iguales y esto es lo que importa y esto es lo que nos hace competentes y nos hace ser resistentes a todo nuestro entorno
porque	Y vamos a entrar a verlo todo esto ya desde una perspectiva evolutiva
	Dándome un poco de prisa porque se me está echando el tiempo encima
	Darwin ya había especulado sobre el hecho de que la evolución podría explicar muchas características de la conducta humana a través de la evolución natural de la psicología del cerebro
porque	sino que alimentaba mejor a todo su entorno
	era más buscado por las mujeres porque les daba mayor seguridad
	podía tener más hijos y
porque	pues cualquier individuo de estas tribus perdidas que viven pues casi
	casi en el Paleolítico y le enseñan a pilotar un avión a aprender a pilotar un avión igual que nosotros porque su cerebro
	sus genes es el mismo
porque	fíjense en esta mirada de complicidad
	Aquí hay un juego de lenguaje pero también hay un juego de teoría de la mente porque esta le está transmitiendo
	fíjate está pensando en el negocio que está haciendo
porque	aprovéchate
	Y ustedes también están haciendo un ejercicio de teoría de la mente porque están entendiendo que es lo que piensa cada uno de estos personajes
	Pues bien
porque	eh
	El primer lenguaje era manual porque lo primero que se desarrolló después de la bipedestación es el dejar libre las extremidades superiores y esto
	pues
	El uhn como primera forma de comunicación del Homo Sapiens es un lenguaje holístico

porque	Holístico porque una palabra
	un grito ya tiene un significado
porque	un significado global
	manipulador porque tiene una intención
	quieres conseguir algo
porque	se utiliza la expresión
	es musical tiene una cadencia y es mimético porque el gesto
	el lenguaje lo copiamos los unos de los otros y esto es lo que permite irlo adquiriendo
porque	Por tanto los requisitos para la aparición del lenguaje son las manos fueron la voz y la imitación
	La voz aparece cuando se produce un cambio en la estructura de la faringe se alarga y esto permite emitir sonidos porque cuando estaba aplanada como los simios pues era imposible
	No permitía matizar sonidos y articular
porque	Si un mono hace este mecanismo de prensión
	su cerebro activa las áreas motoras porque pues al hacer esto tu cerebro pues activa la zona de tu cerebro que te lleva a hacer este movimiento
	Pero ocurre que si en lugar de realizar esta acción simplemente observa
porque	Es decir se reproduce la misma actividad cuando estás viendo una acción que cuando realizas realmente esta acción
	Y esto es un descubrimiento decisivo del siglo XXI porque nos permite entender por qué se adquiere el lenguaje
	por qué se adquiere una teoría de la mente y por qué los autistas les falla precisamente esta capacidad de ubicarse en el sitio del otro
porque	de comunicarse
	Porque les falla esta representación de los actos
	las emociones de los demás
porque	se ríe en estas series de de la televisión que hace que se ríe todo el mundo es más fácil reír
	Porque tus neuronas espejo están representando están activado tu cerebro de la misma forma que si esto ocurriera



	Y cuando se ha hecho estudios en niños autistas para ver qué ocurre con sus neuronas espejo
porque	sobre lo que ustedes quieran
	Volvamos a los genes porque como les intentaba transmitir en la primera parte
	todas estas conductas están vinculadas al funcionamiento de los genes
porque	cuando hablamos de este tipo de problemas no estamos hablando de enfermedades
	Porque las características que definen el autismo
	el Asperger
porque	pero vehiculadas por los mismos genes que tenemos cualquiera de nosotros
	Lo que ocurre es que cuando estas combinaciones son desfavorables o están descompensadas entonces es cuando sobreviene el problema porque es cuando se aparta de la norma
	En el autismo
porque	etc Sin querer decir ni mucho menos
	porque no es así
	que todos los X frágil
porque	próxima a alguno de los síntomas del autismo
	Y los genes nos hacen ser de esta forma porque no es o ser autista o no serlo
	sino es estar en algún lugar de este espectro
porque	nos explicamos por qué la elevada prevalencia del fenotipo ampliado implica una gran difusión de los genes implicados
	Porque estas personas que tienen el fenotipo ampliado son personas
	si ustedes quieren
porque	por poner algún ejemplo
	Porque esta meticulosidad
	esta rigidez

porque	o reaccionan de una forma no estandarizada
	pues estos lo tienen bastante difícil porque el entorno escolar ha sido diseñado para la mayoría
	El entorno familiar no
porque	determinada materia
	pueden odiar la geografía simplemente porque los nombres de los ríos
	o de cualquier cosa
porque	los horarios de los trenes
	Pues déjalo que él desarrolle esta capacidad porque
	a través de los trenes
porque	este interés sino que tratemos de que esto lo amplíe para adquirir otros conocimientos y socializarse
	Porque
	por esta vía
porque	no tanto para ayudar al autista o Asperger
	para ayudar a sus compañeros porque sus compañeros es un aprendizaje importantísimo que aprendan a saber que las personas podemos ser distintas
	diversas
porque	pues ser individuos que tengan que estar marginados y fuera de nuestra sociedad
	Porque esto va a permitir que todos sus compañeros aprendan a convivir con la diversidad en el colegio y fuera del colegio y sean personas con la mente más abierta
	más tolerante y más comprensivas con los demás
porque	en realidad
	lo que estamos haciendo es actuar como autistas y ofrecerles el modelo de que las relaciones entre nosotros se vehiculan a través de una rigidez y las cosas tienen que ser así porque son de esta forma
	Cuando una flexibilidad
	en realidad

porque	son los hermanos porque los hermanos les están ofreciendo constantemente un entorno social
	natural
porque	sino que es el tener que poner en función todas tus habilidades
	capacidades de convivencia porque alguien está provocando
	está tirando de ti constantemente y
porque	a través de sus rabietas
	a través de sus reacciones desmesuradas conseguir algún beneficio porque es un niño al cual pues no le han sabido poner límites lo han malcriado y ha llegado a estas consecuencias
	Yo no digo que esto no pueda ocurrir
porque	Ellos no han elegido ser rígidos es su forma de pensar
	es su forma de procesar la información a su entorno y porque nosotros le digamos que no sean rígidos no por esto dejarán de serlo
	Les da exactamente igual
porque	Les da exactamente igual
	Porque esto está más allá de los mensajes que puedan recibir o puedan procesar
	Y las habilidades sociales
porque	Y las habilidades sociales
	la capacidad de tener una empatía adaptativa pues también les falla porque está teoría de la mente
	esta comprensión del otro
porque	claro que están desadaptados
	Pero no porque quieran manipular
	ni este malcriados
porque	ni este malcriados
	sino porque su cerebro

	sus genes
porque	en los trastornos de ansiedad
	Porque enfatizar las habilidades cognitivas permite que el adulto comprenda que la conducta explosiva no es intencional dirigida a un objetivo
	manipuladora o con la intención de conseguir la atención
porque	se tapa la cara
	se siente agobiado y quisiera fundirse cuando hay ruido cuando hay jaleo cuando le miran cuando le dirigen la palabra espontáneamente? Porque este contacto social le causa un impacto tan fuerte que él no puede procesar y se siente bloqueado y se siente
	grita
porque	chilla
	Pero no lo hace con ninguna finalidad es que funciona de esta forma identificar estas cosas es decisivo porque entonces sabremos por dónde hay que intentar actuar
	Modelándole esta conducta
porque	pararlo físicamente
	imponer nuestra autoridad porque esta conducta comporta un riesgo para él
	para los demás o para los objetos
porque	pues claro
	pues hemos quedado para ir a casa de tu sobrina a la fiesta de cumpleaños y lo que no podemos hacer es porque tú estás mirando los dibujos de la televisión y no quieres desengancharte
	pues
porque	primero empatizar con él
	Luisito no quiere ir a la fiesta de cumpleaños porque está viendo los dibujos animados y él le obsesionan los dibujos animados y
	por tanto
porque	pero cuando esto se convierte en un problema grave
	no hagamos de estas cosas un problema grave porque
	si no

porque	por ahora
	Porque en realidad la formulación del problema es
	a menudo
<b>CONDICIONAL</b>	
a no ser que	sus genes
	sus mecanismos cognitivos que han desarrollado les llevan a actuar de esta forma y no lo pueden hacer de otra a no ser que nosotros
	pues se lo sepamos canalizar
si	Y entonces cogía las semillas
	las ponía en sitios muy fríos para así hacerlas muy resistentes al frío y si llegaba la primavera y llovía mucho
	para que no florecieran antes de hora
si	observaba un perro que ante la comida pues él se anticipada salivando
	Si le sonaba una campana
	él se quedaba totalmente indiferente como es muy lógico pero si se le asociaba la campana con la comida evidentemente salivaba pero después ya
si	Si le sonaba una campana
	él se quedaba totalmente indiferente como es muy lógico pero si se le asociaba la campana con la comida evidentemente salivaba pero después ya
	solo con oír la campana
si	Es decir
	podríamos diseñar lo que quisiéramos si sabíamos condicionarles
	sabíamos premiarles
si	ni les dejes sentarse en su regazo
	Si te ves obligado
	bésalos una vez en la frente cuándo te dicen buenas noches

Si	estréchalas la mano por la mañana
	dales una pequeña palmadita en la cabeza si han hecho un trabajo extraordinario o una tarea difícil
	Te sentirás absolutamente avergonzado del modo sensiblero y sentimentaloides como los habías tratado”
Si	la pregunta es
	¿y si lo que se escribe en sus páginas no es tan bonito? ¿Qué ocurre? ¿Este niño va a ser un desgraciado toda la vida ya lo habrás estropeado para siempre porque no habrá tenido la suerte pues de tener unas experiencias maravillosas y fantásticas durante el primer
	una experiencias extraordinariamente buenas vamos a hacer unos individuos lábiles
Si	la pregunta es
	¿y si lo que se escribe en sus páginas no es tan bonito? ¿Qué ocurre? ¿Este niño va a ser un desgraciado toda la vida ya lo habrás estropeado para siempre porque no habrá tenido la suerte pues de tener unas experiencias maravillosas y fantásticas durante el primer
	una experiencias extraordinariamente buenas vamos a hacer unos individuos lábiles
Si	Claro
	si lo que funcionara
	fuera el estímulo gratificante y la respuesta
Si	pensó bueno
	yo no puedo condicionar un chimpancé recién nacido a ver serpientes lo que le voy a hacer es enseñarle fotos con una mamá chimpancé aterrorizada al ver una serpiente y a ver qué ocurre si coge miedo a las serpientes
	Efectivamente
Si	Efectivamente
	si él veía un vídeo en el cual la mamá chimpancé se horrorizaba al ver una serpiente
	automáticamente adquiriría terror a la serpiente
Si	experiencias refiriéndose a los niños pequeños van a determinar
	si los niños se convertirán en ciudadanos pacíficos o violentos
	en trabajadores diligentes o indisciplinados
	Entonces esto es el matiz que yo hago a la intervención precoz que realmente pues se tiene que basar en enriquecer

Si	si ustedes quieren
	lo que es el entorno natural
Si	lo que es el entorno natural
	su hábitat ha de ser ecológico si no puedes pues posiblemente nos ocurra lo mismo que a las ratas
	Porque todo esto se basa en la plasticidad del cerebro
Si	Es por esto que al niño no hay que enseñarle a andar
	Andará igual tanto si le enseñas como si no le enseñas
	aprenderá a hablar exactamente lo mismo si le enseñas a hablar como si simplemente él tiene la capacidad de observar porque su cerebro
Si	Es por esto que al niño no hay que enseñarle a andar
	Andará igual tanto si le enseñas como si no le enseñas
	aprenderá a hablar exactamente lo mismo si le enseñas a hablar como si simplemente él tiene la capacidad de observar porque su cerebro
Si	Andará igual tanto si le enseñas como si no le enseñas
	aprenderá a hablar exactamente lo mismo si le enseñas a hablar como si simplemente él tiene la capacidad de observar porque su cerebro
	sus genes
Si	Andará igual tanto si le enseñas como si no le enseñas
	aprenderá a hablar exactamente lo mismo si le enseñas a hablar como si simplemente él tiene la capacidad de observar porque su cerebro
	sus genes
Si	ser un ser competente ante su entorno
	Mal iríamos que un niño tuviera que depender que su lenguaje fuera mejor o mejor o peor si le han enseñado a hablar o no lo han enseñado a hablar o le han cantado canciones o no le han cantado canciones o lo han acunado o no lo han acunado y todos
	Igualmente con la conducta social
Si	Yo me acuerdo la última vez que estuve en Zaragoza que el taxista
	si hay aquí un taxista quizá me entienda muy bien me explicaba

	sin yo preguntárselo
sí	en igualdad de condiciones
	los niños son más o menos iguales tanto si sus madres trabajan como si se quedan en casa
	tanto si van a la guardería como si no
sí	en igualdad de condiciones
	los niños son más o menos iguales tanto si sus madres trabajan como si se quedan en casa
	tanto si van a la guardería como si no
sí	los niños son más o menos iguales tanto si sus madres trabajan como si se quedan en casa
	tanto si van a la guardería como si no
	tanto si tienen hermanos como si son hijos únicos
sí	los niños son más o menos iguales tanto si sus madres trabajan como si se quedan en casa
	tanto si van a la guardería como si no
	tanto si tienen hermanos como si son hijos únicos
sí	tanto si van a la guardería como si no
	tanto si tienen hermanos como si son hijos únicos
	tanto si la relación de sus padres es la tradicional o una más abierta
sí	tanto si van a la guardería como si no
	tanto si tienen hermanos como si son hijos únicos
	tanto si la relación de sus padres es la tradicional o una más abierta
sí	tanto si tienen hermanos como si son hijos únicos
	tanto si la relación de sus padres es la tradicional o una más abierta
	tanto si fueran hijos buscados como si llegaron por algún fallo o fueron fecundados en una probeta y tanto si ambos padres son del mismo sexo como si son de distinto sexo”



Si	tanto si la relación de sus padres es la tradicional o una más abierta
	tanto si fueran hijos buscados como si llegaron por algún fallo o fueron fecundados en una probeta y tanto si ambos padres son del mismo sexo como si son de distinto sexo”
	Entonces
Si	tanto si la relación de sus padres es la tradicional o una más abierta
	tanto si fueran hijos buscados como si llegaron por algún fallo o fueron fecundados en una probeta y tanto si ambos padres son del mismo sexo como si son de distinto sexo”
	Entonces
Si	tanto si la relación de sus padres es la tradicional o una más abierta
	tanto si fueran hijos buscados como si llegaron por algún fallo o fueron fecundados en una probeta y tanto si ambos padres son del mismo sexo como si son de distinto sexo”
	Entonces
Si	tanto si la relación de sus padres es la tradicional o una más abierta
	tanto si fueran hijos buscados como si llegaron por algún fallo o fueron fecundados en una probeta y tanto si ambos padres son del mismo sexo como si son de distinto sexo”
	Entonces
Si	bueno
	si a mi hijo Donald lo educo juntamente con un chimpancé
	Gua
Si	nuestros modernos cráneos albergan una mente de la Edad de Piedra
	Si ustedes ven estos documentales del National Geographic
	estas tribus pintarrajeadas haciendo cosas raras dirán pues estos a mí no se parecen absolutamente nada
Si	Pero mírense ustedes a los pequeños
	Si se miran ustedes a los niños de 2 o 3 años que corretean por allí que juegan
	que rían
	que se pelean es que son exactamente iguales que los nuestros

Si	Y si ustedes cogen
	bueno ustedes no
Si	fíjense ustedes
	Si un mono hace este mecanismo de prensión
	su cerebro activa las áreas motoras porque pues al hacer esto tu cerebro pues activa la zona de tu cerebro que te lleva a hacer este movimiento
Si	su cerebro activa las áreas motoras porque pues al hacer esto tu cerebro pues activa la zona de tu cerebro que te lleva a hacer este movimiento
	Pero ocurre que si en lugar de realizar esta acción simplemente observa
	en su cerebro ocurre algo parecido
Si	las emociones de los demás
	Si ustedes ven una película triste
	les vienen ganas de llorar
Si	les vienen ganas de llorar
	si una persona bosteza
	te vienen ganas de bostezar
Si	te vienen ganas de bostezar
	si alguien está contento
	se ríe en estas series de de la televisión que hace que se ríe todo el mundo es más fácil reír
Si	se ríe en estas series de de la televisión que hace que se ríe todo el mundo es más fácil reír
	Porque tus neuronas espejo están representando están activado tu cerebro de la misma forma que si esto ocurriera
	Y cuando se ha hecho estudios en niños autistas para ver qué ocurre con sus neuronas espejo
Si	Por tanto las neuronas espejo tienen que ver con la teoría de la mente y con el lenguaje y la comunicación
	Y disculpen ustedes si me he excedido un poquitín pero vamos a dejarlo para la segunda parte

	¿Está? Bien
sí	pues también es muy difusa
	Si esto lo miramos desde una visión evolucionista
	nos explicamos por qué la elevada prevalencia del fenotipo ampliado implica una gran difusión de los genes implicados
sí	Porque estas personas que tienen el fenotipo ampliado son personas
	si ustedes quieren
	menos comunes de lo habitual pero de alguna forma
sí	pienso que esto sigue siendo absolutamente válido
	que los maestros trabajarán mejor si se ponen de su lado
	aprenden muchísimo más cuando son guiados por sus intereses especiales
sí	puede hacer cálculos cuánto tardará
	puede hacer problemas para ir aquí hasta allí y si tiene que hacer este trayecto
	puede aprender geografía pues irá a esta ciudad a aquella otra ciudad
sí	para todos sus compañeros
	Y si ellos son rígidos
	el peor modelo que le podemos proporcionar es ser rígidos los que se suponen que debemos educarlos
sí	el peor modelo que le podemos proporcionar es ser rígidos los que se suponen que debemos educarlos
	Si queremos que sean como se tiene que ser
	como está marcado
sí	te desahogas o puedes hacer que te entiendan
	Pero si no tienes lenguaje todo esto te lo tienes que guardar dentro pero es que además el lenguaje no solamente es para expresar
	sino para comprender y

sí	negociando
	entendiéndolo o dándole un fármaco si esto le va a mejorar este aspecto
	Vamos
sí	pero claro tienes que cumplir con unas normas
	Si hoy hemos decidido salir a casa de tu sobrina que es su cumpleaños y nos ha invitado y tal
	pues claro
sí	Y hay otras conductas lo que mejor podemos hacer es ignorarlas
	Aquello que no prohibimos no es una transgresión y si
	el ir descalzo no es algo prohibido
sí	mira
	dejémoslo pasar cuando seas mayorcito y vayas con una chica ya verás si comes con los dedos o no
	o no seguir ciertas normas de urbanidad
sí	no hagamos de estas cosas un problema grave porque
	si no
	estamos apagar incendios durante todo el día y no llegamos a ninguna parte

EXPLICATIVO

o sea	porque su tendencia innata era buscar lo que más se pudiera parecer a una mamá de verdad
	O sea que el amor es una emoción que no precisa ser alimentada con un biberón o una cuchara
	Susan Mineka hizo otro estudio muy curioso
o sea	“es la consecuencia de prácticas parentales inadecuadas inconsistentes no contingentes”
	O sea que el niño ha aprendido que la conducta opositora es eficaz para manipular los adultos con el fin de que capitulen sus deseos
	Es decir el niño intenta
es decir	pues también salivaba
	Es decir
	se le había acondicionado una respuesta a un estímulo
es decir	malestar pero esto ocurría pasadas unas horas
	Es decir
	no podía establecer
es decir	Los ratones que habían recibido unos estímulos luminosos y una descarga dejaban de beber agua
	Es decir
	qué había ocurrido aquí
es decir	Él evitaba beber agua porque se relacionaba esta agua con un daño aunque esto ocurriera unas horas más tarde
	Es decir
	los condicionamientos ya no eran tan inespecíficos si no que tenían una relación con la supervivencia de la especie
es decir	o la raza de sus antecesores
	Es decir
	podríamos diseñar lo que quisiéramos si sabíamos condicionarlos

es decir	pues también le producía la misma reacción
	es decir
	se había generalizado esta conducta desencadenada por una experiencia desagradable
es decir	el chimpancé no le daba ningún miedo la flor
	es decir
	el mismo mecanismo que condicionaba una conducta
es decir	no condicionaba ninguna conducta
	Es decir
	aquí había algo intrínseco
es decir	que él seguirá poniendo los dedos en el enchufe por mucho que tú te horrorices porque realmente es una situación de peligro
	Es decir
	unos miedos se aprenden muy fácilmente y otros no
es decir	Y estos aprendizajes son propios de la especie
	Es decir
	aquí hay algo mucho más profundo que la tabla rasa que nos va generando nuestra conducta y nuestra forma de ser sin que intervenga ninguna otra cosa
es decir	¿Qué se vio? que a los 30 días las conexiones de su cerebro habían aumentado Un 25%
	es decir
	la estimulación temprana había sido una maravilla
es decir	Estos dos gemelos son dicigóticos
	es decir
	no tienen los mismos genes
	Cosa que no ocurre con los dicigóticos

es decir	es decir
	estos al tener solo en la mitad de genes igual
es decir	y la coincidencia de TDH entre padres e hijos también es muchísimo mayor cuando el hijo es biológico
	es decir
	tiene un 50% de gente el padre y un 50% de gente la mamá que cuando es adoptivo que no tiene ningún gen del papá ni de la mamá
es decir	41 para cada uno de estos aspectos
	Es decir
	existe una varianza atribuida a los genes
es decir	fueron diseñados por la selección natural para resolver los problemas que nuestros precursores ancestrales afrontaron
	Es decir
	en la medida que un cambio genético nos podía hacer más adaptativos permitía que pudiera tener más capacidad de reproducción
es decir	en su cerebro ocurre algo parecido
	Es decir se reproduce la misma actividad cuando estás viendo una acción que cuando realizas realmente esta acción
	Y esto es un descubrimiento decisivo del siglo XXI porque nos permite entender por qué se adquiere el lenguaje
es decir	o una mutación que ha cambiado o que hay una expansión
	es decir
	que determinada secuencia se repite un número de veces que no es el que debería repetirse
es decir	tienen un caracter poligénico
	es decir
	no hay un gen para el autismo
es decir	lo que llamamos factores epigenéticos
	Es decir

	factores no genéticos factores ambientales que van a modular la expresividad de dichos genes
es decir	Quizás aspectos que puedan tener que ver con experiencias muy negativas durante los primeros años
	Es decir que
	en realidad
es decir	O sea que el niño ha aprendido que la conducta oposicionista es eficaz para manipular los adultos con el fin de que capitulen sus deseos
	Es decir el niño intenta
	a través de sus rabietas
esto es	Entonces esto le llevó a pensar
	claro esto es que han tenido alguna experiencia y a partir de esta experiencia tienen miedo a la serpiente pero
	claro
<b>RECTIFICATIVO</b>	
digo	Entonces yo vengo aquí
	digo
	casi les invitaría a ustedes a que hicieran los mismo
<b>DISTANCIAMIENTO</b>	
<b>RECAPITULATIVO</b>	
para terminar	este tipo de plasticidad cerebral en las cuestiones básicas no dependen tanto de una enseñanza como de una exposición a un entorno en donde puedes tú desarrollar estás habilidades que es cómo se crean
	Y vamos ya a entrar para terminar en lo que sería el trastorno de conducta en estos niños
	Para ello vamos a definir el niño inflexible y explosivos
para terminar	Vamos
	para terminar
	a intentar explicarles la técnica basada en estos presupuestos



REFUERZO ARGUMENTATIVO

en realidad	Es decir que
	en realidad
	estos trastornos es como un cóctel de genes en el cual puedes poner más vodka
en realidad	como nosotros pensamos que es el modelo
	en realidad
	lo que estamos haciendo es no utilizar nuestra teoría de la mente
en realidad	comprendiéndolos y
	en realidad
	lo que estamos haciendo es actuar como autistas y ofrecerles el modelo de que las relaciones entre nosotros se vehiculan a través de una rigidez y las cosas tienen que ser así porque son de esta forma
en realidad	Por esto muchas veces he pensado que los mejores terapeutas
	en realidad
	son los hermanos porque los hermanos les están ofreciendo constantemente un entorno social
en realidad	Por tanto
	en realidad lo que estamos hablando es un trastorno del aprendizaje de la conducta y esto ocurre en el TDH
	ocurre en los trastorno del lenguaje
en realidad	por ahora
	Porque en realidad la formulación del problema es
	a menudo
<b>CONCRECION</b>	
por ejemplo	una diferencia con la mayoría de individuos
	Por ejemplo

	esto es lo que ocurre entre gemelos con el TDH
por ejemplo	no es el mismo tipo de genética que produce una enfermedad
	Por ejemplo
	pues pongamos el Síndrome X frágil
por ejemplo	factores no genéticos factores ambientales que van a modular la expresividad de dichos genes
	Por ejemplo
	el fumar durante la gestación es un factor epigenético que va a potenciar el efecto de alguno de estos genes
por ejemplo	se ha visto que dentro de los ingenieros existe una prevalencia de fenotipo ampliado muchísimo más alta que
	por ejemplo
	pueda existir entre los cantantes de rock
precisamente	Y esto es un descubrimiento decisivo del siglo XXI porque nos permite entender por qué se adquiere el lenguaje
	por qué se adquiere una teoría de la mente y por qué los autistas les falla precisamente esta capacidad de ubicarse en el sitio del otro
	de comunicarse

CONVERSACIONAL

este	fíjense ustedes
	Si un mono hace este mecanismo de prensión
	su cerebro activa las áreas motoras porque pues al hacer esto tu cerebro pues activa la zona de tu cerebro que te lleva a hacer este movimiento
bueno	dicen las malas lenguas que era hijo ilegítimo entre él y una de las enfermeras del hospital
	Pero bueno
	vayan ustedes a saber
bueno	Entonces pensó
	bueno
	quizá es que lo que le hace tener este miedo es haber visto que su mamá o alguno de sus compañeros espantado cuando ven una serpiente y él ha visto
bueno	Entonces hizo el siguiente experimento
	pensó bueno
	yo no puedo condicionar un chimpancé recién nacido a ver serpientes lo que le voy a hacer es enseñarle fotos con una mamá chimpancé aterrorizada al ver una serpiente y a ver qué ocurre si coge miedo a las serpientes
bueno	podían apretar palancas
	bueno
	se lo pasaban fantástico porque estaban todo el día jugando
bueno	se lo pasaban fantástico porque estaban todo el día jugando
	Bueno
	pues estos estaban estipulados
bueno	pues
	bueno
	si a mi hijo Donald lo educó juntamente con un chimpancé

bueno	Y si ustedes cogen
	bueno ustedes no
	pero esto se ha hecho
bueno	se dice nosequé
	Bueno pues cuando esto funciona
	fantástico
mira	Me decía
	“Mira a mí es que cuando me dicen ves a tal sitio
	Automáticamente en mi cerebro se me dibuja un mapa y yo sé que he de pasar por aquí
mira	puedes explicarle a alguien
	mira
	pues me pasa esto
mira	pues
	mira
	dejémoslo pasar cuando seas mayorcito y vayas con una chica ya verás si comes con los dedos o no
bien	por favor
	Bien
	mientras me vienen a poner la diapositiva
bien	ni en qué forma se tiene que administrar
	Bien
	esto quiero dejarlo claro para que no se me interprete mal
	Y disculpen ustedes si me he excedido un poquitín pero vamos a dejarlo para la segunda parte

bien	¿Está? Bien
	pues vamos a empezar la segunda parte de esta jornada y nos quedábamos en la puerta de entrada de el autismo
bien	de lo que corresponde a hacer en una situación de interacción social normal
	Bien
	el autismo se define
bien	que determinada secuencia se repite un número de veces que no es el que debería repetirse
	Bien estos son genes que tienen unos efectos mayores
	potentes
bien	pasar de una cosa a la otra
	Bien pero esto es real
	esto es que realmente para él esto es una dificultad importante
por supuesto	básico y
	por supuesto
	que no voy a decir lo contrario
por supuesto	Gua ninguna
	por supuesto
	Pero Donald había adquirido un lenguaje exactamente igual como el mono y hacía los mismos gruñidos y pedía las cosas de la misma forma que el mono
por supuesto	o ser musulmán
	por supuesto
	o ser bien educado o maleducado
por supuesto	Simplificando de una forma muy extraordinaria y falsa
	por supuesto

	sería tienes más o menos teoría de la mente no
por supuesto	A veces ocurre lo contrario
	por supuesto
	El ritmo de aprendizaje es estandarizado pero
por supuesto	sí
	por supuesto
	para la mayoría esto es funcional
por supuesto	esto ocurre
	por supuesto
	Pero estamos hablando

CERTEZA

PUNTO DE VISTA

claro	se le había acondicionado una respuesta a un estímulo
	Claro esto llevaba a pensar que la conducta no era otra cosa que una serie de condicionamientos derivados de nuestra experiencia positiva o negativa con el entorno
	Más tarde
claro	La verdad es que es bonito pero
	claro
	la pregunta es
claro	se había generalizado esta conducta desencadenada por una experiencia desagradable
	Claro
	esto dará mucha fuerza a la tabla rasa
claro	el mono se encontrará pues encantado con la mamá de alambre
	Claro
	si lo que funcionara
claro	Entonces esto le llevó a pensar
	claro esto es que han tenido alguna experiencia y a partir de esta experiencia tienen miedo a la serpiente pero
	claro
claro	claro esto es que han tenido alguna experiencia y a partir de esta experiencia tienen miedo a la serpiente pero
	claro
	es muy difícil que a todos los chimpancés les haya mordido una serpiente
claro	los años más críticos para su aprendizaje ya han pasado
	Claro

	esto cuela
claro	por allí y nunca me equivoco y con esto soy extraordinario”
	Claro
	este hombre había realizado un aprendizaje a través de su plasticidad dependiente de la experiencia y
claro	Habían algunos bastantes que tenían un gen que les protegían que les daba una inmunidad para la tuberculosis
	Claro estos judíos Ashkenazi inmunes a la tuberculosis podían reproducirse mucho más
	tenían más hijos
claro	El ritmo de aprendizaje es estandarizado pero
	claro
	estos niños tienen intereses especiales
claro	Lo que les está ocurriendo es que no saben ni lo que les pasa
	Entonces pues claro que se portan mal estos niños
	claro que explotan
claro	Entonces pues claro que se portan mal estos niños
	claro que explotan
	claro que están desadaptados
claro	claro que explotan
	claro que están desadaptados
	Pero no porque quieran manipular
claro	no va la integridad física
	pero claro tienes que cumplir con unas normas
	Si hoy hemos decidido salir a casa de tu sobrina que es su cumpleaños y nos ha invitado y tal



claro	Si hoy hemos decidido salir a casa de tu sobrina que es su cumpleaños y nos ha invitado y tal
	pues claro
	pues hemos quedado para ir a casa de tu sobrina a la fiesta de cumpleaños y lo que no podemos hacer es porque tú estás mirando los dibujos de la televisión y no quieres desengancharte
<b>CONFIRMACIÓN</b>	
efectivamente	yo no puedo condicionar un chimpancé recién nacido a ver serpientes lo que le voy a hacer es enseñarle fotos con una mamá chimpancé aterrorizada al ver una serpiente y a ver qué ocurre si coge miedo a las serpientes
	Efectivamente
	si él veía un vídeo en el cual la mamá chimpancé se horrorizaba al ver una serpiente

COMENTADOR	
pues bien	4
pues	122
ORDENADOR	
después	1
en fin	1
más tarde	3
mientras	1
por una parte	1
igualmente	1
DIGRESOR	
TEMATIZACIÓN	
respecto a	1
ADITIVO	
es más	2
encima	1
del mismo modo	2
incluso	5
además	7
CONSECUTIVO	
entonces	21
pues	122
así	16
por tanto	20
por lo tanto	2
CONTRAARGUMENTATIVO	
en cambio	1
a pesar de	2
en lugar de	2
pero	83
sin embargo	3
CAUSAL	
por ello	1
porque	69
CONDICIONAL	
a no ser que	1
si	54
EXPLICATIVO	

o sea	2
es decir	22
esto es	1
RECTIFICATIVO	
digo	1
DISTANCIAMIENTO	
RECAPITULATIVO	
para terminar	2
REFUERZO ARGUMENTATIVO	
en realidad	6
CONCRECION	
por ejemplo	4
precisamente	1
CONVERSACIONAL	
este	1
bueno	8
mira	3
bien	6
por supuesto	7
CERTEZA	
PUNTO DE VISTA	
claro	15
CONFIRMACIÓN	
efectivamente	1

conferencia sobre autismo.pdf

COMENTADOR

pues	watch?v=z0sPc67RikE El trabajo pionero de Leo Kanner sobre autismo 70 años después Doña Mercedes Belinchón Carmona Dpto
	de Psicología Básica Facultad de Psicología Universidad Autónoma de Madrid Pues gracias
	decana
pues	dónde por primera vez diríamos
	pues
	el término queda acuñado
pues	Una publicación semanal
	en la que los médicos vieneses pues
	digamos
pues	había conseguido que se lo tradujera ese trabajo su marido que sí habla alemán y ella misma tuvo la oportunidad de invitar y de compartir con Asperger una sesión de trabajo en Londres
	pues el año anterior al fallecimiento de Asperger que fue el año 1980
	Leo Kanner falleció en el 1981
pues	a partir de ahí también
	lo que él hace en trabajos posteriores al del año 43 pues él va a detallar
	va a profundizar en algunas de estas características
pues	Por ejemplo en un artículo que tiene que se llama 'Problemas de nosología en psiquiatría infantil y adolescente' del año 49
	pues él habla con cierta ambigüedad sobre esta conexión entre autismo y psicosis
	O
pues	Solamente en el año 1979
	ya prácticamente pues el año antes de morir
	dos años antes de que muriera Kanner

pues	De qué fervientes psicólogos quería proteger a las madres
	Pues dice Kanner en este libro literalmente
	si quieres ir a adorar al autosuficiente gran Dios inconsciente y a sus intérpretes no hay nada que te lo impida
pues	una ampliación de ese capítulo dedicado a España donde podamos recoger
	pues
	la experiencia y la mención a instituciones y a personas que se quedaron fuera de la primera edición
pues	de las ediciones
	pues el número de criterios diagnósticos necesarios para ese diagnóstico ha variado
	ha habido matices acerca de la importancia de algunos criterios como pueda ser la edad de inicio
pues	Todo ello que es a dónde nos ha conducido
	pues nos ha conducido a límites cada vez más difusos del concepto autismo
	a un aumento inevitable
pues	como una patología
	sino que simplemente pues como dice el
	el logo pues constituyen en realidad la sal de la vida
pues	sino que simplemente pues como dice el
	el logo pues constituyen en realidad la sal de la vida
	¿no? Esa diversidad de las personas de la cual formarían parte todas las personas con condiciones del espectro del autismo
<b>ORDENADOR</b>	
después	sin embargo
	Asperger llevaba viendo casos como los que describe después con el término psicopatía autística estaba viéndolos ya en su clínica neuropsiquiátrica desde el año 1930
	Tanto Kanner como Asperger

después	relativamente poco
	yo creo que después en la mesa redonda habrá posibilidad de analizar también esta cuestión
	Y él planteaba
después	entonces
	realmente una dinámica que yo creo que es muy característica el ámbito el autismo después podemos
	seguramente que alguno de mis compañeros de mesa va hacer alusión a ello
después	visible socialmente que presentan muchísimas personas en el mundo
	A Manolo Posada después nos dirá más o menos cuánto y en torno a la cual hoy hay forma reconocible de investigación
	de acción profesional
en fin	¿no? el que
	en fin
	toda la vida dedicado a un montón de condiciones y
por fin	indicar los saberes o ciencias que corresponden a cada tipo de ingenio y saber
	por fin
	reconocer las diferentes variedades de ingenio en los hombres para dirigir a cada uno hacia la ciencia para cuyo cultivo se encontrase mejor dotado
hasta el momento	'Desde 1938 nos ha llamado la atención
	un número de niños cuya condición difiere de manera tan marcada y singular de cualquier otra conocida hasta el momento
	que cada caso merece y espero que recibirá con el tiempo una consideración detallada de sus fascinantes peculiaridades' Empieza así el artículo de Kanner
en primer lugar	como ha dicho algún autor Albert Alquiola
	hablando de este trabajo el examen de los ingenios se proponía en primer lugar establecer la naturaleza o constitución más adecuada para el desarrollo del ingenio
	determinar
	propone

en primer lugar	Kanner ya en su artículo del 43 en base a todas estas observaciones? En primer lugar
	perdón
en primer lugar	perdón
	en primer lugar
	Kanner lo que plantea es que en ese conjunto de comportamientos observados y a pesar de la diversidad y de las diferencias individuales evidentes entre los 11 niños que él describe
por último	para analizar aspectos parciales de la obra de Kanner
	Por último y ya para terminar
	deciros que en esta Facultad
mientras	difusión en el ámbito anglosajón
	es a lo que llamamos impacto todavía hoy mientras que Hans Asperger público su trabajo en una revista importante en Alemania
	público en alemán
en este sentido	Tanto parecen
	parecía que lo tenía en este sentido perfectamente diferenciado ya desde los primeros trabajos y
	sin embargo
por otra parte	de la respuesta emocional
	Por el momento parece que lo que tenemos son ejemplos puros de trastornos autistas innatos del contacto afectivo y ahí concluye el artículo del año 43 Por otra parte
	Kanner en ese primer artículo dice
anteriormente	Estas condiciones del espectro del autismo
	se perciben ahora en función de la evidencia a la que hacía referencia anteriormente
	no como en condiciones diferentes
por una parte	pero también nos permite a todos revisar en profundidad todas esas generalizaciones iniciales del autor
	Por una parte

	eh
finalmente	estas dos categorías como diferentes y se incluyó como criterio excluyente para el diagnóstico de autismo el que no hubiera ni delirios alucinaciones
	Él como os decía finalmente siempre abominó del curso que estaban llevando los acontecimientos y de que a... el término autismo acabará aplicándose de manera indiscriminada a cualquier niño raro
	Y esto
<b>DIGRESOR</b>	
por cierto	es director de la Unidad de Psiquiatría Infantil en la Clínica Psiquiátrica de la Universidad John Hopkins de Baltimore
	por cierto
	él es el fundador de la primera unidad psiquiatría infantil del mundo y era
por cierto	niveles muy diferentes de intensidad de la sintomatología y eso es lo que ha dado lugar a el desarrollo o la emergencia de conceptos como el de continuo de severidad o la propia noción de espectro del autismo que se han ido imponiendo en la descripción de
	Por cierto
	para horror de Kanner que abominó siempre de este
<b>TEMATIZACIÓN</b>	
respecto a	a taparse los oídos ante sonidos que a otras personas no le producirían especial malestar
	Habla también de observaciones respecto a la salud física de los pequeños
	Dice que en general son niños sanos
respecto a	ehh
	Kanner también estuvo dudando mucho tiempo respecto a esto
	La verdad es que a él le costó mucho trabajo él lo reconoce elegir el término autismo
respecto a	ehh
	se generarán expectativas de analogía respecto a la psicosis adultas que él quería eliminar
	Bien
respecto a	quizá porque él tampoco lo tenía del todo tan claro
	de establecer una diferenciación muy clara respecto a la psicosis



	Por ejemplo hay artículos tempranos en los cuales él dice
respecto a	se interpretó como quizá hay alguna responsabilidad
	Él mantuvo cierta posición ambigua respecto a la posible responsabilidad de la forma de ser de los padres en la forma de ser de los hijos
	realmente y de manera muy clara en los trabajos hasta 1969
respecto a	Hay varias de estas condiciones que concurren
	Respecto a la disociación social
	no social

conferencia sobre autismo.pdf

ADITIVO

es más	que cada caso merece y espero que recibirá con el tiempo una consideración detallada de sus fascinantes peculiaridades' Empieza así el artículo de Kanner
	Y empieza también reconociendo que lo que va presentar no es más que un estudio preliminar que necesitaría muchísima más elaboración pero que él se va a limitar en ese estudio simplemente a presentar una descripción detallada de los casos y a esbozar
	Qué tipo de cosas son las que destaca y recoge Kanner ahí
es más	el psicoanálisis
	no es más que una fantasía no probada a la que han llamado psicología pero que está sublimemente alejada de la vida real
	que es desdeñosa de los hechos y sucesos reales y que
del mismo modo	reconoce él
	biológicamente proporcionado del mismo modo que otros niños nacen con deficiencias intelectuales o físicas innatas
	Dice Kanner que si esta hipótesis es correcta
incluso	no el término Trastornos del Espectro del Autismo si no condiciones del espectro del autismo y que
	incluso en el borrador del DSM-5
	el último publicado antes de la publicación definitiva de esta versión del manual
incluso	fue el primer libro traducido al español en 1971 y ha provocado un daño verdaderamente irreparable en decenas de miles de padres que leyeron como única referencia ese libro de Bettelheim
	Él también se ha lamentado de que incluso
	a pesar de las evidencias
además	antes de que existiera el mail
	él ya hablaba de autismo en relación con algunos de sus alumnos de la clínica neuropedriática de la Universidad de Viena dónde trabajaba y hay además una publicación en esta revista de nombre impronunciable en alemán pero que se traduciría
	algo así como
además	resumían los hallazgos y las aportaciones más interesantes de la semana
	Se sabe además
	que Kanner

además	de hecho
	el trabajo de Asperger empieza a ser mencionado solamente en el año 71 y empieza a ser conocido y empieza a ser mencionado además por un psiquiatra suizo por Van Klevelen
	Pero en el ámbito anglosajón del trabajo de Asperger no se conoce nada hasta que en el año 1981 Lorna Wing publica un trabajo en el que se hace una comparación directa entre sus propios pacientes y los descritos por Hans Asperger
además	al margen
	o además de este factor que desde luego no podemos menospreciar
	yo creo que hay razones un poco más profundas
además	Aunque las observaciones de Kanner sobre el desarrollo previo de estos niños
	al desarrollo de los tres años de estos niños es una información muy limitada porque está además sujeta exclusivamente a la memoria o al recuerdo que pueden aportar los padres
	¿no? Entre esas peculiaridades que Kanner calificaba de fascinantes
además	Quiere decir que era una condición diferente a las demás
	pero además una condición en la cual todas las manifestaciones podían entenderse como un reflejo
	resultado de una única entidad o problemática mórbida
<b>CONSECUTIVO</b>	
entonces	ese clúster de síntomas
	está apuntando básicamente entonces a un patrón de funcionamiento psicológico
	un patrón de comportamiento donde hay una disociación entre el funcionamiento en el ámbito social y en el ámbito no social
entonces	no muchos pero algunos de estos padres pioneros son en sí mismos científicos de primera fila en sus respectivas especialidades y se produce
	entonces
	realmente una dinámica que yo creo que es muy característica el ámbito el autismo después podemos
de ahí	eh
	a partir de ahí también
	lo que él hace en trabajos posteriores al del año 43 pues él va a detallar

de ahí	a la fisonomía inteligente de los pequeños pacientes y a su habilidad en la resolución de tareas manipulativas
	Es de ahí
	de donde Leon Eisenberg
pues	watch?v=z0sPc67RikE El trabajo pionero de Leo Kanner sobre autismo 70 años después Doña Mercedes Belinchón Carmona Dpto
	de Psicología Básica Facultad de Psicología Universidad Autónoma de Madrid Pues gracias
	decana
pues	dónde por primera vez diríamos
	pues
	el término queda acuñado
pues	Una publicación semanal
	en la que los médicos vieneses pues
	digamos
pues	había conseguido que se lo tradujera ese trabajo su marido que sí habla alemán y ella misma tuvo la oportunidad de invitar y de compartir con Asperger una sesión de trabajo en Londres
	pues el año anterior al fallecimiento de Asperger que fue el año 1980
	Leo Kanner falleció en el 1981
pues	a partir de ahí también
	lo que él hace en trabajos posteriores al del año 43 pues él va a detallar
	va a profundizar en algunas de estas características
pues	Por ejemplo en un artículo que tiene que se llama 'Problemas de nosología en psiquiatría infantil y adolescente' del año 49
	pues él habla con cierta ambigüedad sobre esta conexión entre autismo y psicosis
	O
	Solamente en el año 1979

pues	ya prácticamente pues el año antes de morir
	dos años antes de que muriera Kanner
pues	De qué fervientes psicólogos quería proteger a las madres
	Pues dice Kanner en este libro literalmente
	si quieres ir a adorar al autosuficiente gran Dios inconsciente y a sus intérpretes no hay nada que te lo impida
pues	una ampliación de ese capítulo dedicado a España donde podamos recoger
	pues
	la experiencia y la mención a instituciones y a personas que se quedaron fuera de la primera edición
pues	de las ediciones
	pues el número de criterios diagnósticos necesarios para ese diagnóstico ha variado
	ha habido matices acerca de la importancia de algunos criterios como pueda ser la edad de inicio
pues	Todo ello que es a dónde nos ha conducido
	pues nos ha conducido a límites cada vez más difusos del concepto autismo
	a un aumento inevitable
pues	como una patología
	sino que simplemente pues como dice el
	el logo pues constituyen en realidad la sal de la vida
pues	sino que simplemente pues como dice el
	el logo pues constituyen en realidad la sal de la vida
	¿no? Esa diversidad de las personas de la cual formarían parte todas las personas con condiciones del espectro del autismo
así	él ya hablaba de autismo en relación con algunos de sus alumnos de la clínica neuropedriática de la Universidad de Viena dónde trabajaba y hay además una publicación en esta revista de nombre impronunciable en alemán pero que se traduciría
	algo así como

	Semanario Clínico Vienés
así	un número de niños cuya condición difiere de manera tan marcada y singular de cualquier otra conocida hasta el momento
	que cada caso merece y espero que recibirá con el tiempo una consideración detallada de sus fascinantes peculiaridades' Empieza así el artículo de Kanner
	Y empieza también reconociendo que lo que va presentar no es más que un estudio preliminar que necesitaría muchísima más elaboración pero que él se va a limitar en ese estudio simplemente a presentar una descripción detallada de los casos y a esbozar
por tanto	“el aislamiento muy temprano limita la experiencia y las relaciones del niño con su entorno convirtiéndose
	por tanto
	en sí mismo en determinante del propio desarrollo ulterior”
por tanto	Pero
	por tanto
	las evidencias vienen
por tanto	Y que en realidad
	por tanto
	más que hablar de una disociación en sentido estricto
por tanto	a un aumento inevitable
	por tanto
	de la prevalencia del autismo y a una distribución o una visión de las condiciones de la psicopatología infantil o de las alteraciones del desarrollo en su conjunto muchísimo más compleja
por tanto	Tenemos que hablar de fenotipo autista ampliado y esto nos coloca
	por tanto
	en un continuo de alteración que rompe mucho el esquema clásico de los trastornos psiquiátricos
por lo tanto	que es una psiquiatría donde las condiciones de los distintos tipos de trastornos mentales se definían básicamente a través de una descripción muy cuidadosa de las características sintomáticas y de la evolución de los sistemas a lo largo del tiempo
	por lo tanto
	los trabajos tanto de Kanner

CONTRAARGUMENTATIVO

a pesar de	en primer lugar
	Kanner lo que plantea es que en ese conjunto de comportamientos observados y a pesar de la diversidad y de las diferencias individuales evidentes entre los 11 niños que él describe
	dice se puede reconocer un clúster de síntomas común a todos ellos
a pesar de	Un título que fue traducido al español y que tiene un un subtítulo maravilloso que en español es 'Cómo educar a los hijos
	a pesar de los más fervientes psicólogos'
	Y fervientes lo pone entre comillas
a pesar de	Y fervientes lo pone entre comillas
	Y qué decía Kanner en este libro del año 41 sobre cómo educar a los hijos a pesar de los más fervientes psicólogos
	De qué fervientes psicólogos quería proteger a las madres
a pesar de	Retomando en realidad la idea de Kanner de que
	a pesar de la diversidad de manifestaciones
	el trastorno que implica la soledad o la problemática socio-emocional y la problemática relación con el entorno físico es solamente uno
a pesar de	Él también se ha lamentado de que incluso
	a pesar de las evidencias
	se ha mantenido
pero	lo publicó en Baeza donde él estuvo ejerciendo la medicina
	lo publicó el 25... el 23 de febrero de 1575 y este libro fue censurado por la Inquisición pero se considera que abrió la puerta a la psicología diferencial de la inteligencia y también la orientación profesional porque
	como ha dicho algún autor Albert Alquiola
pero	el término queda acuñado
	Pero esto no es exactamente correcto desde el punto de vista histórico
	la verdad es que ni Kanner fue el primero en usar el término autismo en el ámbito psiquiátrico ni muchísimo menos los jóvenes pacientes de Kanner fueron las primeras personas en presentar esas características que hoy en día vinculamos o asociamos al

pero	antes de que existiera el mail
	él ya hablaba de autismo en relación con algunos de sus alumnos de la clínica neuropedriática de la Universidad de Viena dónde trabajaba y hay además una publicación en esta revista de nombre impronunciable en alemán pero que se traduciría
	algo así como
pero	el trabajo de Asperger empieza a ser mencionado solamente en el año 71 y empieza a ser conocido y empieza a ser mencionado además por un psiquiatra suizo por Van Klevelen
	Pero en el ámbito anglosajón del trabajo de Asperger no se conoce nada hasta que en el año 1981 Lorna Wing publica un trabajo en el que se hace una comparación directa entre sus propios pacientes y los descritos por Hans Asperger
	Eh
pero	tal y como se entiende actualmente
	como es el caso de Sir Michael Rater calificara y dijera que en realidad aunque Kanner no fuera el primero en hablar autismo pero el trabajo de Kanner fue la primera descripción
	dice efficient and effective
pero	que cada caso merece y espero que recibirá con el tiempo una consideración detallada de sus fascinantes peculiaridades' Empieza así el artículo de Kanner
	Y empieza también reconociendo que lo que va presentar no es más que un estudio preliminar que necesitaría muchísima más elaboración pero que él se va a limitar en ese estudio simplemente a presentar una descripción detallada de los casos y a esbozar
	Qué tipo de cosas son las que destaca y recoge Kanner ahí
pero	Es decir
	son trabajos todavía dentro los años 40 pero en los cuales él va destacando aspectos fundamentales
	Y él muestra desde el año 43
pero	Para que podamos encontrar una propuesta específica de criterios diagnósticos para el reconocimiento y la identificación de esa condición
	Establecen cinco criterios importantes pero en cualquier caso
	Kanner y Eisenberg se preocupan de que quede muy claro del conjunto de síntomas que se pueden observar y que pueden presentar estos niños
pero	Quiere decir que era una condición diferente a las demás
	pero además una condición en la cual todas las manifestaciones podían entenderse como un reflejo
	resultado de una única entidad o problemática mórbida
	si quieres ir a adorar al autosuficiente gran Dios inconsciente y a sus intérpretes no hay nada que te lo impida



pero	pero no dejes que tus hijos paguen las consecuencias de tus excursiones al Reino de la Fantasía
	Porque esto
pero	el psicoanálisis
	no es más que una fantasía no probada a la que han llamado psicología pero que está sublimemente alejada de la vida real
	que es desdeñosa de los hechos y sucesos reales y que
pero	esto es un aspecto
	yo creo poco destacado de su trabajo pero muy relevante desde una perspectiva neuro- constructivista actual sobre el desarrollo humano
	eh
pero	Kanner fundamentalmente acumula evidencias de tipo clínico con la estrategia kraepeliana de acumular descripciones de casos y de hacer estudios de seguimiento de esos casos en periodos más o menos largos
	Pero
	por tanto
pero	algunos
	no muchos pero algunos de estos padres pioneros son en sí mismos científicos de primera fila en sus respectivas especialidades y se produce
	entonces
pero	la experiencia y la mención a instituciones y a personas que se quedaron fuera de la primera edición
	diríamos de esa referencia en la edición inglesa pero que son esenciales para entender la realidad el autismo hoy en nuestro país
	Papel por ejemplo de las grandes Confederaciones
pero	El conjunto de evidencias obtenido a partir de este movimiento permite revisar y le permite al propio Kanner
	pero también nos permite a todos revisar en profundidad todas esas generalizaciones iniciales del autor
	Por una parte
pero	ha habido matices acerca de la importancia de algunos criterios como pueda ser la edad de inicio
	pero básicamente siempre se ha reconocido que hay una triada básica de alteración nuclear que tiene que ver con la integración social

	alteración cualitativa de la integración social
pero	que síntomas o alteraciones primarias
	¿no? La evidencia investigación clínica y no clínica ha obligado a reconocer algo que Kanner no tuvo la posibilidad de ver en mucho detalle pero que como hombre perspicaz que era intuyó absolutamente que es la idea de que el autismo es una condición mucho
	Ha sido inevitable reconocer la diversidad fenotípica
pero	hay también problemas muy graves del lenguaje como los que él mencionó
	pero también hay personas con el mismo patrón sintomatológico y
	sin embargo
pero	o dice
	está transcrito pero él lo dijo
	“he sido malinterpretado muchas veces
pero	desde mis primeras publicaciones hasta las últimas he hablado inequívocamente de esta condición como innata
	pero como he descrito
	perdón
pero	perdón
	pero como he descrito algunas de las características personales de los padres se me ha atribuido erróneamente haber dicho que todo es culpa de los padres
	Pero aquellos de ustedes que han venido a verme con sus hijos saben que no es eso lo que yo he dicho
pero	pero como he descrito algunas de las características personales de los padres se me ha atribuido erróneamente haber dicho que todo es culpa de los padres
	Pero aquellos de ustedes que han venido a verme con sus hijos saben que no es eso lo que yo he dicho
	que de hecho he intentado aliviar la ansiedad de los padres provocada por esa especulación” Y en esa misma conferencia de una manera muy dramática hace esta declaración
pero	el gran provocador de dinámicas de investigación y de atención a las personas con autismo
	Desde luego quedan todavía muchas dudas por resolver pero
	Asperger había escrito en 1944 en su famoso trabajo el año 44

en vez de	por ejemplo en su capacidad para su aparente preferencia por fijarse en las partes de los objetos
	en vez de la forma global o en la configuración global de los mismos
	Es decir
sin embargo	Es verdad
	sin embargo
	que el interés de todos estos trabajos previos
sin embargo	toda la vida dedicado a un montón de condiciones y
	sin embargo
	al final parecía que para la historia iba a quedar solamente como el autor del trabajo sobre autismo
sin embargo	empezó a verlos en 1938 y
	sin embargo
	Asperger llevaba viendo casos como los que describe después con el término psicopatía autística estaba viéndolos ya en su clínica neuropsiquiátrica desde el año 1930
sin embargo	Yo aquí
	sin embargo
	lo que voy a plantear es que
sin embargo	Hablaba por la fascinación por los objetos que
	sin embargo
	para su sorpresa muestran una capacidad muy hábil de manipulación de estos objetos
sin embargo	Hablaba
	sin embargo
	también de la excelente memoria mecánica de fechas
	A diferencia por ejemplo de lo que sí hizo Hans Asperger

sin embargo	Sin embargo desde el primer trabajo
	muestra una preocupación genuina por la atención y el tratamiento institucional que estaban recibiendo y que veía que estaban recibiendo muchos de estos niños que frecuentemente
sin embargo	siempre se arrepintió de haber elegido ese término y
	sin embargo
	no fue muy capaz
sin embargo	parecía que lo tenía en este sentido perfectamente diferenciado ya desde los primeros trabajos y
	sin embargo
	a lo largo de trabajos posteriores se sigue comprobando
sin embargo	condición del autismo
	Sin embargo
	aunque explícitamente él no se propone formular hipótesis etiológicas directamente
sin embargo	Tanto Kanner en el año 41 se mostraba claramente ajeno a esta marea psicodinámica que envolvía la psiquiatría de la época en Estados Unidos y no solo
	Sin embargo
	a su pesar
sin embargo	pero también hay personas con el mismo patrón sintomatológico y
	sin embargo
	altas capacidades tanto cognitivas como lingüísticas
<b>CAUSAL</b>	
porque	lo publicó en Baeza donde él estuvo ejerciendo la medicina
	lo publicó el 25... el 23 de febrero de 1575 y este libro fue censurado por la Inquisición pero se considera que abrió la puerta a la psicología diferencial de la inteligencia y también la orientación profesional porque
	como ha dicho algún autor Albert Alquiola
	con lo propuesto por Huarte

porque	¿no? Porque el lo que hizo fue de describir un conjunto de niños cuyo modo de funcionamiento cuyo ingenio
	que diría Huarte
porque	que esta es la principal razón que explica esa diferencia de impacto entre los dos trabajos
	Porque
	de hecho
porque	Aunque las observaciones de Kanner sobre el desarrollo previo de estos niños
	al desarrollo de los tres años de estos niños es una información muy limitada porque está además sujeta exclusivamente a la memoria o al recuerdo que pueden aportar los padres
	¿no? Entre esas peculiaridades que Kanner calificaba de fascinantes
porque	Kanner ofrece también una descripción muy interesante y muy sutil de las características de los padres de esos once niños a los que él atendió
	Él habla y destaca y se muestra... se muestra de alguna manera sorprendido porque todos los padres dice
	y cito literalmente
porque	que actuaban como si estuvieran hipnotizados
	cierro las comillas porque eran palabras literal del trabajo de Kanner
	Ese patrón de funcionamiento
porque	La verdad es que a él le costó mucho trabajo él lo reconoce elegir el término autismo
	Tenía muchas dudas porque
	como he dicho antes
porque	no fue muy capaz
	quizá porque él tampoco lo tenía del todo tan claro
	de establecer una diferenciación muy clara respecto a la psicosis
porque	¿no?
	del autismo porque concluye

	<p>“debemos asumir que estos días han llegado al mundo con una incapacidad innata para formar el contacto afectivo normal con las personas</p>
porque	<p>Y esto no deja de ser una cuestión bastante sorprendente en Kanner</p>
	<p>¿no? Porque él expresamente en el año 1935</p>
	<p>es decir mucho antes del año 43 ya había rechazado que el autismo</p>
porque	<p>pero no dejes que tus hijos paguen las consecuencias de tus excursiones al Reino de la Fantasía</p>
	<p>Porque esto</p>
	<p>el psicoanálisis</p>
porque	<p>Y esas evidencias</p>
	<p>es muy interesante porque se surgen básicamente del movimiento de reacción muy activa que hacen los padres</p>
	<p>padres británicos y padres norteaméricos ante ese clima de culpabilización colectiva de los padres sobre el autismo</p>
porque	<p>muy grosera</p>
	<p>muy de grandes rasgos porque lo que realmente parece que ocurre es que las personas con autismo tienen una relación peculiar</p>
	<p>tanto con los objetos físicos</p>
porque	<p>Kanner disfruto muy poco en realidad del impacto de su trabajo</p>
	<p>Disfruto muy poco porque tenía la sensación de que ese trabajo sobre autismo</p>
	<p>eh</p>
porque	<p>hacía obvio sus aportaciones en otros ámbitos importante de la psiquiatría</p>
	<p>Sufrió bastante porque siempre tuvo la duda y la sensación de que se había equivocado al elegir el término autismo</p>
	<p>Eh</p>
porque	<p>Eh</p>
	<p>Sufrió bastante porque pensó que de una manera un tanto involuntaria había provocado interpretaciones inadecuadas</p>
	<p>por ejemplo</p>

porque	es curioso que hasta 1971
	no hiciera este reconocimiento porque el mismo en su trabajo con Heisenberg en el 56 que ya menciona la existencia de parejas de hermanos gemelos
	en las que los dos hermanos gemelos presentan autismo y hay otros estudios de la época que también estaban aportando claramente evidencias clínicas en ese sentido
porque	mentales del comportamiento del desarrollo o de la condición humana en general
	Porque hoy día la Investigación del Autismo es una investigación que se centra
	en buena medida
<b>CONDICIONAL</b>	
si	biológicamente proporcionado del mismo modo que otros niños nacen con deficiencias intelectuales o físicas innatas
	Dice Kanner que si esta hipótesis es correcta
	un estudio más profundo de nuestros niños puede ayudar a proporcionar unos criterios más concretos sobre las todavía difusas relaciones de los componentes constitucionales
si	Pues dice Kanner en este libro literalmente
	si quieres ir a adorar al autosuficiente gran Dios inconsciente y a sus intérpretes no hay nada que te lo impida
	pero no dejes que tus hijos paguen las consecuencias de tus excursiones al Reino de la Fantasía
siempre que	ese comentario acerca a los padres nevera generó una corriente de opinión culpabilizadora desarrollada de manera muy activa en ese contexto de la psicología y la psiquiatría psicodinámicas
	aunque él expresamente y siempre que tuvo oportunidad siempre negó haber culpado a los padres
	Por ejemplo en 1968
siempre que	en relación con la responsabilidad de los padres
	Él siempre que pudo echó marcha atrás
	corrigió sus propias posiciones

conferencia sobre autismo.pdf

EXPLICATIVO

o sea	un estudio más profundo de nuestros niños puede ayudar a proporcionar unos criterios más concretos sobre las todavía difusas relaciones de los componentes constitucionales
	o sea innatos
	de la respuesta emocional
o sea	no como en condiciones diferentes
	o sea no como condiciones de personas que son deficientes necesariamente
	sino que son simplemente diferentes
o sea	del aislamiento social
	o sea los problemas socioemocionales y
	digamos
es decir	en vez de la forma global o en la configuración global de los mismos
	Es decir
	son trabajos todavía dentro los años 40 pero en los cuales él va destacando aspectos fundamentales
es decir	¿no? Porque él expresamente en el año 1935
	es decir mucho antes del año 43 ya había rechazado que el autismo
	entendido en el sentido de Broiler
es decir	en 1941
	es decir dos años antes de la publicación que estamos hablando hoy
	él había escrito un libro que se titulado 'En defensa de las madres'
RECTIFICATIVO	
más bien	las evidencias vienen
	más bien



	de otras personas distintas al propio Kanner
más bien	o del lenguaje
	más bien lo que ocurre es que en la mayoría
	o en una parte muy considerable de los casos de personas con autismo
más bien	etcétera
	Más bien el reconocimiento la acumulación de evidencias sobre esa diversidad obliga y ha llevado a que los últimos años se haya impuesto directamente
	no el término Trastornos del Espectro del Autismo si no condiciones del espectro del autismo y que
más bien	desde muy pronto él excluyó que el lenguaje tuviera que ser un criterio diagnóstico
	Él pensó más bien que los problemas de comunicación el lenguaje eran derivados de los dos problemas básicos
	del aislamiento social
<b>DISTANCIAMIENTO</b>	
en cualquier caso	Para que podamos encontrar una propuesta específica de criterios diagnósticos para el reconocimiento y la identificación de esa condición
	Establecen cinco criterios importantes pero en cualquier caso
	Kanner y Eisenberg se preocupan de que quede muy claro del conjunto de síntomas que se pueden observar y que pueden presentar estos niños
en cualquier caso	refiriéndose al autismo
	En cualquier caso
	Kanner y
<b>RECAPITULATIVO</b>	
en definitiva	él murió en el año 81 no sé cuanto más habría abominado en el momento actual
	En definitiva
	70 años después del trabajo de Kanner yo creo que resulta fácil reconocer y sintetizar el valor de su trabajo diciendo que Kanner fue el gran catalizador
para terminar	para analizar aspectos parciales de la obra de Kanner
	Por último y ya para terminar

deciros que en esta Facultad

conferencia sobre autismo.pdf	
REFUERZO ARGUMENTATIVO	
de hecho	un especialista muy reconocido en el ámbito profesional por sus trabajos de retraso mental y otras muchas condiciones psicopatológicas infantiles
	De hecho
	a Kanner se le considera
de hecho	Porque
	de hecho
	el trabajo de Asperger empieza a ser mencionado solamente en el año 71 y empieza a ser conocido y empieza a ser mencionado además por un psiquiatra suizo por Van Klevelen
de hecho	un interés también muy importante por acumular información acerca de la evolución de esos primeros once niños
	De hecho pública 28 años después
	en el año 71 un estudio longitudinal muy preciso de estos once casos y publica también en el año 73
de hecho	él hace
	de hecho
	un comentario que actualmente podemos considerar premonitorio acerca de las bases biológicas
de hecho	Pero aquellos de ustedes que han venido a verme con sus hijos saben que no es eso lo que yo he dicho
	que de hecho he intentado aliviar la ansiedad de los padres provocada por esa especulación” Y en esa misma conferencia de una manera muy dramática hace esta declaración
	dice
en realidad	tal y como se entiende actualmente
	como es el caso de Sir Michael Rater calificara y dijera que en realidad aunque Kanner no fuera el primero en hablar autismo pero el trabajo de Kanner fue la primera descripción
	dice efficient and effective
en realidad	Qué tipo de cosas son las que destaca y recoge Kanner ahí
	Él en realidad lo que presenta es una descripción muy detallada
	muy sutil

en realidad	Y él habla de clúster de síntoma reconocible
	En realidad en ese trabajo del año 43
	él no propone criterios diagnósticos para el autismo
en realidad	no estoy seguro de que
	en realidad implicó
	quizá hay alguna responsabilidad o
en realidad	que es desdeñosa de los hechos y sucesos reales y que
	en realidad
	depende de una especie de fantasiosa interpretación sobre un
en realidad	Que hay alteraciones muy sutiles también en el ámbito del funcionamiento o de la relación con los objetos físicos del mundo
	Y que en realidad
	por tanto
en realidad	del Espectro del Autismo
	Retomando en realidad la idea de Kanner de que
	a pesar de la diversidad de manifestaciones
en realidad	sino que simplemente pues como dice el
	el logo pues constituyen en realidad la sal de la vida
	¿no? Esa diversidad de las personas de la cual formarían parte todas las personas con condiciones del espectro del autismo
en realidad	Os decía y voy terminando
	Kanner disfruto muy poco en realidad del impacto de su trabajo
	Disfruto muy poco porque tenía la sensación de que ese trabajo sobre autismo
	al margen

desde luego	o además de este factor que desde luego no podemos menospreciar
	yo creo que hay razones un poco más profundas
desde luego	el gran provocador de dinámicas de investigación y de atención a las personas con autismo
	Desde luego quedan todavía muchas dudas por resolver pero
	Asperger había escrito en 1944 en su famoso trabajo el año 44
<b>CONCRECION</b>	
especialmente	sino en general los hijos
	Kanner no era un autor especialmente proclive al psicoanálisis aunque
	en su época el ambiente psiquiátrico estaba dominado por el psicoanálisis
por ejemplo	¿no? Razones más profundas que hacen que
	por ejemplo
	una persona tan reconocida y pionera importante también en lo que es el autismo
por ejemplo	cualquier publicación de buenos manuales sobre metodología de la investigación
	Por ejemplo este de mis muy queridos y muy apreciados compañeros Orfelio León y Nacho Montero 'Métodos de investigación en psicología y educación'
	Todos los que han pasado por esta casa como estudiantes os sonarán las caras y la portada del libro y espero que también el contenido
por ejemplo	¿no? También Carner habla de respuestas sensoriales inusuales
	respuestas por ejemplo como las que llevan muchas veces a algunos de estos niños
	algunos de los niños observados por Kanner
por ejemplo	Va a profundizar
	por ejemplo
	en un trabajo precioso sobre lo que él llamaba el lenguaje irrelevante
	de estos niños o

por ejemplo	por ejemplo en su capacidad para su aparente preferencia por fijarse en las partes de los objetos
	en vez de la forma global o en la configuración global de los mismos
por ejemplo	tan típicamente sociales o cognitivos como
	por ejemplo
	las frecuentes dificultades y problemas que se encuentra en muchos niños con la comida
por ejemplo	sostenida después por él mismo
	Por ejemplo él destaca la fisonomía hice absolutamente y sorprendentemente inteligente de estos niños
	Una afirmación que el propio Leon Eisenberg
por ejemplo	ninguna propuesta directa de intervención
	A diferencia por ejemplo de lo que sí hizo Hans Asperger
	Sin embargo desde el primer trabajo
por ejemplo	de establecer una diferenciación muy clara respecto a la psicosis
	Por ejemplo hay artículos tempranos en los cuales él dice
	esto no es
por ejemplo	se sigue viendo cierta confusión
	Por ejemplo en un artículo que tiene que se llama 'Problemas de nosología en psiquiatría infantil y adolescente' del año 49
	pues él habla con cierta ambigüedad sobre esta conexión entre autismo y psicosis
por ejemplo	O
	por ejemplo
	una revista importante
por ejemplo	realmente y de manera muy clara en los trabajos hasta 1969
	Por ejemplo

	en este trabajo sobre nosología del año 49 que he mencionado antes
por ejemplo	Él
	por ejemplo
	en 1941
por ejemplo	aunque él expresamente y siempre que tuvo oportunidad siempre negó haber culpado a los padres
	Por ejemplo en 1968
	en un artículo publicado en otra revista de mucho impacto 'Acta bio-psiquiátrica' dice "en ningún momento he señalado a los padres como la principal fuente postnatal de patogenicidad"
por ejemplo	diríamos de esa referencia en la edición inglesa pero que son esenciales para entender la realidad el autismo hoy en nuestro país
	Papel por ejemplo de las grandes Confederaciones
	como FESPAU
por ejemplo	a diferencia de esa idea de que es una condición única totalmente diferente al retraso mental
	a los trastornos infantiles por ejemplo de atención
	o del lenguaje
por ejemplo	Sufrió bastante porque pensó que de una manera un tanto involuntaria había provocado interpretaciones inadecuadas
	por ejemplo
	en relación con el tema de los padres
por ejemplo	corrigió sus propias posiciones
	Por ejemplo
	desde muy pronto él excluyó que el lenguaje tuviera que ser un criterio diagnóstico
por ejemplo	él no va a desperdiciar ninguna oportunidad de ir muy abierta mente a la contra de las interpretaciones psicodinámicas
	por ejemplo
	haciendo una crítica furibunda en 1972 del libro de Bettelheim

precisamente	quedó un tanto ensombrecido por
	precisamente
	el interés que fue suscitando y el impacto que fue teniendo su trabajo específico sobre autismo
precisamente	de investigaciones con hermanos
	de investigaciones genéticas es precisamente este cambio de denominación de la revista 'Journal of autism' al que me refería con anterioridad
	En ese libro de historia del autismo



conferencia sobre autismo.pdf

CONVERSACIONAL

bueno	que el interés de todos estos trabajos previos
	bueno
	y que continuó durante toda su vida
sin duda	él emigró a Estados Unidos donde se afincó en 1924
	Sin duda ninguna
	Kanner es muy probable que no supiera nunca de la existencia de Juan Huarte ni de la publicación del libro 'Examen de ingenios'
bien	se generarán expectativas de analogía respecto a la psicosis adultas que él quería eliminar
	Bien
	se arriesgó a usar ese término
no	casualmente el mismo año en el que yo entré en esta casa mi
	primer contrato de profesora ayudante, ¿no?
	El libro examen de ingenios
no	Kanner fue una cosa bastante en línea con lo
	con lo propuesto por Huarte, ¿no?
	Porque el lo que hizo fue de describir
no	que fue teniendo su trabajo específico sobre autismo.
	Algo que él reconoció con cierta tristeza, ¿no?
	el que, en fin, toda
no	y, sin embargo, al final parecía que para la historia
	iba a quedar solamente como el autor del trabajo sobre autismo, ¿no?.

no	Cómo es que está publicación
	que como decía antes tardó como unos diez años, ¿no? en tener
	efecto, en tener impacto, ha sobrevivido y sigue siendo una obra de referencia
no	Kanner fueron las primeras personas en presentar
	esas características que hoy en día vinculamos o asociamos al termino autismo, ¿no?
	Antes que él, un neuropediatra también austriaco, esta vez
no	
	médico en general no solamente psiquiátrico , ¿no?
no	de Asperger que fue el año 1980. Leo Kanner falleció en el 1981.
	Fueron ellos coetáneos, ¿no? Como os decía, se suele decir que fue
	digamos, la revista, la ubicación, la lengua, el motivo fundamental de la diferencia de
no	además de este factor que desde luego no podemos menospreciar
	, yo creo que hay razones un poco más profundas, ¿no?
	Razones más profundas que hacen que, por ejemplo, una persona
no	además sujeta exclusivamente a la memoria
	o al recuerdo que pueden aportar los padres, ¿no?
no	
	sorprendente buen rendimiento, en la resolución de problemas y de tareas de tipo manipulativo como puzles, ¿no?

no	publica también en el año 73
	otros estudios de seguimiento, ¿no? En el año 56
	, también publica un artículo donde describe lógicamente ya con mucho
no	comentario que actualmente podemos considerar
	premonitorio acerca de las bases biológicas, ¿no?, del autismo porque concluye: “debemos asumir que estos días
	han llegado al mundo con una incapacidad innata para formar el contacto
no	del año 49 que he mencionado antes. Y esto no
	deja de ser una cuestión bastante sorprendente en Kanner, ¿no?
no	Pero, por tanto, las evidencias vienen, más bien, de otras personas distintas al propio Kanner, ¿no?
	Muy importante, esas evidencias cómo surgen, cómo s
no	
	que él en sí mismo él es padre de un hijo, un adolescente con autismo ¿no?
	Ese recorrido histórico por los pioneros en el ámbito de las ideas de la investigación y de los servicios
no	cursos evolutivos diferentes en relación con los... con esas,
	digamos, que síntomas o alteraciones primarias, ¿no? La evidencia investigación
	clínica y no clínica ha obligado a reconocer algo que Kanner no tuvo la posibilidad de ver en mucho detalle pero que como hombre
no	pseudodiagnóstico, digo para que veáis un poquito la intensidad
	emocional con la que Kanner vivió este movimiento, ¿no? También la investigación
	ha puesto de manifiesto que, a diferencia
	se le conoce o se le denomina ‘fenotipo autista ampliado’,

no	Algo que de alguna manera Kanner intuía, ¿no? cuando ponía el acento en esa digamos semejanza, ¿no? en esa frialdad
	ocial o emocional de los padres de las personas con autismo.
no	cuando ponía el
	acento en esa digamos semejanza, ¿no? en esa frialdad social
	o emocional de los padres de las personas con autismo.
no	
	el logo pues constituyen en realidad la sal de la vida, ¿no?
	Esa diversidad de las personas de la cual formarían parte todas las personas con condiciones del espectro del autismo.
no	En 1969, él se presenta a uno de los primeros congresos de
	la National Society for autistic parents, ¿no? una de las primeros congresos de la Asociación Americana de padres de personas con autismo
	después se ha convertido en Autism Society of America y escribe, o dice,

conferencia sobre autismo.pdf

CERTEZA

es indudable

ya en el año 71

expresamente asume reconoce que es indudable que la etiología del autismo sea biológica

Y esto lo hace después de la publicación de un artículo por parte de Stella Chess

PUNTO DE VISTA

claro

esto no es

se refiere al autismo claro

como en el caso de los niños o adultos esquizofrénicos una desviación de una relación inicialmente presente

a mi juicio

para mí la verdad es un honor y un placer poder habar hoy aquí del trabajo de Leo Kanner que está considerado

a mi juicio

muy justamente espero poder demostraros hoy como uno de los grandes pioneros de la investigación y de la atención profesional a las personas con autismo

a mi juicio

en este contexto de Facultad de Psicología en el que estamos

es que a mi juicio

las razones por las cuales la descripción de Kanner efectivamente es y se convierte en una publicación de referencia útil para la investigación y para la profesión

CONFIRMACIÓN

efectivamente

es que a mi juicio

las razones por las cuales la descripción de Kanner efectivamente es y se convierte en una publicación de referencia útil para la investigación y para la profesión

tiene mucho que ver con estas cuatro cosas

efectivamente

deciros que en esta Facultad

efectivamente como decía Ángela

tenemos una trayectoria

conferencia sobre autismo.pdf	
COMENTADOR	
pues	13
ORDENADOR	
después	4
en fin	1
por fin	1
hasta el momento	1
en primer lugar	3
por último	1
mientras	1
en este sentido	1
por otra parte	1
anteriormente	1
por una parte	1
finalmente	1
DIGRESOR	
por cierto	2
TEMATIZACIÓN	
respecto a	6
ADITIVO	
es más	2
del mismo modo	1
incluso	2
además	6
CONSECUTIVO	
entonces	2
de ahí	2
pues	13
así	2
por tanto	5
por lo tanto	1
CONTRAARGUMENTATIVO	
a pesar de	5
pero	24
en vez de	1
sin embargo	12
CAUSAL	

porque	18
<b>CONDICIONAL</b>	
si	2
siempre que	2
<b>EXPLICATIVO</b>	
o sea	3
es decir	3
<b>RECTIFICATIVO</b>	
más bien	4
<b>DISTANCIAMIENTO</b>	
en cualquier caso	2
<b>RECAPITULATIVO</b>	
en definitiva	1
para terminar	1
<b>REFUERZO ARGUMENTATIVO</b>	
de hecho	5
en realidad	9
desde luego	2
<b>CONCRECIÓN</b>	
especialmente	1
por ejemplo	19
precisamente	2
<b>CONVERSACIONAL</b>	
bueno	1
sin duda	1
bien	1
no	22
<b>CERTEZA</b>	
es indudable	1
<b>PUNTO DE VISTA</b>	
claro	1
a mi juicio	2
<b>CONFIRMACIÓN</b>	
efectivamente	2

decoding the autism puzzle.pdf

COMENTADOR

right	WALSH
	] Right
	So vaccines are another thing that has been suggested to cause autism and that has been ... that particularly was an area that has been very controversial over the last decade or so but there is a growing consensus that vaccines don't seem to significantly increase a growing understanding about how those mechanisms play out in the brain and a growing momentum to try to use our understanding of those biological mechanisms to develop better treatments and that's something that I hope maybe some of you in your
SO	So as I mentioned already in the introductory video
	autism is one of a variety of disorders that don't show abnormalities when you put a patient in an MRI scanner
	another great example
SO	So there are a variety of these conditions where the brain didn't develop properly but it doesn't develop in an improper way that's obvious anatomically
	and so I'll be focusing during this lecture specifically on autism and autism spectrum disorders
	the science was not very good behind that studies
SO	So how would we go about determining whether genes might play a role in autism? In fact
	we've known for more than a decade that there is a large genetic component to autism
	and there's an increased risk in siblings as well
SO	So that implicates some genetic factors but identical twins—you can see that concordance rate is extremely high
	anywhere from 70%-90%
	these are applied to large numbers of children on the autism spectrum and the results of one such study is summarized here
SO	So in this study
	what we're doing is we're comparing an autistic son
	And so one way to try to identify some of these rare heritable causes is to find the unusual families that have multiple affected children and particularly families like this one that actually share common ancestry
SO	So here you see a father and a mother who are related to one another as cousins and have three children on the autism spectrum
	and of course these sorts of families are rare



ORDENADOR	
on the other hand	but there was no phone lines and those connections are so tiny that they can't be captured without a microscope
	On the other hand
	this absence of gross defects in shape and form make us hopeful that we will be able to do a better job of treating autism because it looks like all the players might be there and we just have to start getting them to work better together
finally	chromosome 1
	And finally it also caused a cultural change that I could see among my colleagues
	Many developmental psychologists or pediatricians who had not really absorbed in their head that it was a genetic disease
upper	So there are genes that can affect the presynaptic cell
	right? The cell that was up in the upper left-hand corner of the diagram
	and those cells normally have to release chemicals that diffuse and affect the spine of the second cell
then	And so with the availability of genome sequence in the early part of last decade
	this allowed the development of assays where you would actually immobilize segments of the entire genome on a glass slide and then hybridize that to a patient's DNA and compare it to a normal reference person and then you can measure very
	very precisely whether small parts of the genome are missing or duplicated
then	And so with the availability of genome sequence in the early part of last decade
	this allowed the development of assays where you would actually immobilize segments of the entire genome on a glass slide and then hybridize that to a patient's DNA and compare it to a normal reference person and then you can measure very
	very precisely whether small parts of the genome are missing or duplicated
then	But in fact
	when you then trace down all of those potentially deleterious ones in this particular family
	only one possibly deleterious mutation was homozygous in all of the affected children
then	the myelin of the axon is shown in yellow
	and then neurons communicate to one another
	They carry electrical signals and then the electrical signals from one cell is transmitted to the other by a chemical signal at a synapse

then	and then neurons communicate to one another
	They carry electrical signals and then the electrical signals from one cell is transmitted to the other by a chemical signal at a synapse
	And these synapses are the critical points of communication of one cell with another
then	and then some might be sort of in and out over the years
	But it's probably about 20% or so that are given a diagnosis of autism spectrum disorders at an early age and then grow their way out of it
	And exactly how that happens
first	and so I'll be focusing during this lecture specifically on autism and autism spectrum disorders
	And so first I just want to define
	what is autism
first	and it's diagnosed by a triad of abnormalities of social interaction
	First there are impaired social interactions
	things like poor eye contact or a general disinterest in people
first	we decided
	let's do genetics first
	and every kid that walks into the clinic on the autism spectrum
DIGRESOR	
TEMATIZACIÓN	

decoding the autism puzzle.pdf

ADITIVO

even	some of the early small studies that claimed an important link
	some of them have even been retracted because it has been found that
	in fact
even	but fraternal twins have a rate that's ten or 20 times that
	so in fact there must be some inherited factors that act even in fraternal twins
	and there's an increased risk in siblings as well
even	and so ... and physicians really didn't have a sense it was that important to test them
	and so kids with autism were not routinely tested for even the existing known genetic associations
	And so the story of our growing understanding of the genetics of autism
even	between about 2005 and 2010
	that this was an experiment that people could even think about
	to sequence the entire exome of patients and their parents to examine these de novo point mutations
even	everybody has mutations
	The unaffected siblings also have even some of these very severe-looking nonsense mutations
	and even de novo ones occur in the unaffected siblings
even	The unaffected siblings also have even some of these very severe-looking nonsense mutations
	and even de novo ones occur in the unaffected siblings
	So unlike the copy number variant test
even	are something which is really widely utilized clinically
	and then an understanding that de novo point mutations as a group are probably even more important as causes of autism
	although we're not yet ready

even	But you can see we still have a long way to go
	to understand even the 50% or 60% or 90% of the disorder that we think has a heritable cause
	And on the other hand
even	animal studies have suggested that some of the animals that have autism-like mutations can respond very well to chemical treatments that improve the synapses
	even in adult mice
	and so we actually now can start thinking about whether
even	if we could find good drugs that would regulate the synapse
	might these be able to help children and even young adults that are on the autism spectrum
	In fact now
as well	All the way to kids who have problems in all sorts of spheres
	not only social spheres but have severe problems with intellectual disability as well and may be completely unable to live independently and may require extensive home care or institutionalization
	And so now
as well	so in fact there must be some inherited factors that act even in fraternal twins
	and there's an increased risk in siblings as well
	So that implicates some genetic factors but identical twins—you can see that concordance rate is extremely high
as well	that have a large role of these common variants that seem to interact with one another
	And it's formally possible that the same might be important in autism spectrum disorders as well
	Now before going into the specifics of the genetic studies of autism spectrum disorders
as well	Because with the availability of affordable whole exome sequencing
	it allowed the first studies that really probed whether de novo point mutations might be important as well
	And so whole exome sequencing
	you can make them better

as well	And so we know that autism can respond and can improve but with environmental factors as well
	Yeah
as well	these obvious
	de novo mutations as well
	that ... and many of them look just as scary as the mutations that you see in the affected kids
as well	and that's not only true of these rare
	unusual families but that seems to be true in American families with autism spectrum disorders as well
	And so now we have a growing list of autism genes
as well	Shank3 is one of the most commonly mutated genes in autism spectrum disorders
	GRIN2B also as well
	And we know also that when these synapses are not properly managed
as well	whether they're copy number variants or point mutations
	can cause other diseases as well
	One patient might carry a particular mutation and show prominent autism
as well	that regulate some of the kinases in cancers that also have important roles in the brain
	and some of these cancer drugs are now being repurposed to test to see whether they might also improve the function of the brain of autistic kids as well
	And so we are very
as well	are more likely to have a definable mutation
	whether it's a large copy number variant or a point mutation as well
	There are a number of studies that have suggested that
also	most kids with autism spectrum disorders will have a brain that might look much like yours and mine and that's common
	There are plenty of other childhood brain disorders that also show a normal-appearing outward brain

	but a brain that doesn't work the way it should be
also	because often parents find that they can't hug their kids who are on the autism spectrum because the children can be very sensitive to that
	They also show defects in communication
	especially language
also	there's not an MRI test like there is for cancer or structural brain abnormalities
	And so in many ways also
	this makes the diagnosis of autism somewhat imperfect
also	The term "autism" is sometimes used a little bit differently by different people
	And also we find that some kids who are initially given a diagnosis of autism may grow out of it because their social interactions improve later in life
	So autism is really part of a spectrum of disorders
also	where you only will get a disease if you inactivate both of the copies of a gene—the one you inherit from your mother and the one you inherit from your father
	You also heard about single-gene dominant disorders
	where a mutation of just one of the two copies of a gene is sufficient to cause a disease
also	And studies like that actually led the American College of Medical Genetics and the American Academy of Pediatrics to both make formal recommendations that copy number variant testing should be part of the initial evaluation of any child on the autism
	Also
	these studies led to the description of new specific genetic syndromes
also	chromosome 1
	And finally it also caused a cultural change that I could see among my colleagues
	Many developmental psychologists or pediatricians who had not really absorbed in their head that it was a genetic disease
also	The affected children had a slight excess of missense mutations
	but the affected children also had a very large excess of those rare nonsense mutations
	And nonsense mutations are rare overall

also	has been spending time at the state house in Massachusetts to try to make sure that it's always paid for because we think it's very important
	There also have been studies that have shown that these copy number tests can influence medical management
	and that's really the most important thing to demonstrate about such a test
also	everybody has mutations
	The unaffected siblings also have even some of these very severe-looking nonsense mutations
	and even de novo ones occur in the unaffected siblings
also	and I'll illustrate an example
	It also allows me to show you how the hunt for genes has been changed with the widespread utility of whole exome sequence
	Yesterday I told you that in the hunt for that microcephaly gene
also	Shank3 is one of the most commonly mutated genes in autism spectrum disorders
	GRIN2B also as well
	And we know also that when these synapses are not properly managed
also	GRIN2B also as well
	And we know also that when these synapses are not properly managed
	that they tend to shrink
also	so that the electrical signals from one cell are not properly conducted by the chemical signals through the synapse to the second cell
	And also we ... there are other autism mutations
	actually
also	that seem to act in the nucleus of neurons
	but their action in the nucleus seems to be to regulate the expression of these genes and hence proteins that also regulate the health and the maintenance of the synapses
	Just to show you an example again
	on average

also	these synaptic spines that receive the synapses from their partner cell tend to shrink and they're also less active electrically
	So this then comes back to summarizing where we've come in just really the last half a dozen years or so
also	there are other drugs that are repurposed cancer drugs
	that regulate some of the kinases in cancers that also have important roles in the brain
	and some of these cancer drugs are now being repurposed to test to see whether they might also improve the function of the brain of autistic kids as well
also	that regulate some of the kinases in cancers that also have important roles in the brain
	and some of these cancer drugs are now being repurposed to test to see whether they might also improve the function of the brain of autistic kids as well
	And so we are very
also	there are definitely identical twins that are discordant for autism
	and so that has been an area also of intense interest
	to try to understand
also	I think that one of the beauties of doing science is that it allows you to sort of think about these big questions
	and also it's nice to see how science can influence society
	but I see a lot of hope and certainly I think that if you consider the balance of ... should we push forward
<b>CONSECUTIVO</b>	
like this	Less commonly
	like this
	you'll have a silent change
hence	that seem to act in the nucleus of neurons
	but their action in the nucleus seems to be to regulate the expression of these genes and hence proteins that also regulate the health and the maintenance of the synapses
	Just to show you an example again
	People would say that it had a strong genetic cause



then	but then people would counter
	well if it's so strongly genetic
then	large copy number variants will frequently delete many genes and if one of those genes is dosage-sensitive
	then that can immediately create a problem
	And so with the availability of genome sequence in the early part of last decade
then	but just focuses on the coding part of the genome because that is where most of the disease-causing mutations lie
	And it was really then only as you saw yesterday
	between about 2005 and 2010
then	that ... and many of them look just as scary as the mutations that you see in the affected kids
	And so to understand then
	which of these mutations are relevant
then	well let's test these genes and see which ones really validate in a larger population by being mutated in more than one child
	And then we can have a greater sense of confidence that that gene is really on the list of genes that can cause autism spectrum disorders
	And so what you see is that of all of the candidate genes that they resequenced
then	And instead of trying to map the gene
	we can just identify all of the variants in the entire exome and then analyze them as a single pipeline
	And so in this case whole exome sequencing from three affected children shows that each of those children have lots of variants—about 25
SO	and as the technology progressively improved
	so has our understanding of the condition
	And so
SO	but that gene would cause a recessive disease
	so a loss of one copy would not necessarily be a problem

	Or similarly
SO	unaffected siblings do occasionally have these copy number variants
	so not every single one of these rare de novo copy number variants is necessarily causative
	but the majority of them are
SO	because it is a disorder in communication
	so it's a disorder that affects how the brain interacts with its nurture and ye... and it has genetic causes
	but it definitely has environmental influences
SO	don't allow us to say for sure that say that LAMC3 at the right end is really an autism gene or whether that was some sort of accidental association
	So we are still a long way
	I think
SO	It's likely that many identical twins share the same de novo mutations since they derived from a single fertilized egg
	so the mutations that come in the sperm or the egg are probably present in both of the identical twins
	but de novo mutations certainly would not explain the increased risk of fraternal twins
SO	and how can we utilize our understanding of mechanisms to try to develop better treatments? And that's illustrated in this video
	so if we can run the video
	I can walk you through how we think many of these autism genes work
SO	Epigenetics is very important to learning and memory because actually learning things causes epigenetic changes in DNA
	so there is a lot to think about in terms of epigenetics and autism spectrum disorders
	But it is not clear that it's an identifiable cause for which we will have a diagnostic
and so then	and that those challenges can be manifested in a variety of different ways
	And so then
	where are we going to go in the next five or ten years? Where will the rest of the genetic pie chart or the mechanistic pie chart behind autism spectrum disorders end up? And of course

**CONTRAARGUMENTATIVO**

<b>but</b>	not just the genome of a person
	but the genome of a single cell and comparing how the genome of one cell differs from the genome of another cell
	We are increasingly starting to think that every cell in our body has a bar code that consists of the unique mutations—most of them silent—that occur as that cell develops
<b>but</b>	Someday we will be able to compare the pattern of development of a normal brain with the development of an abnormal brain
	Autism is an example of a condition where the brain appears to develop normally but seems to function very poorly in terms of that person being able to learn normal socialization
	The problem that kids with autism have looks like it's not in the cells themselves
<b>but</b>	The problem that kids with autism have looks like it's not in the cells themselves
	but in how those cells communicate
	It's as though you had all the houses in the neighborhood set up in the right place
<b>but</b>	It's as though you had all the houses in the neighborhood set up in the right place
	but there was no phone lines and those connections are so tiny that they can't be captured without a microscope
	On the other hand
<b>but</b>	There are plenty of other childhood brain disorders that also show a normal-appearing outward brain
	but a brain that doesn't work the way it should be
	Can any of you think of any other conditions that might affect children or young adults where you might have heard that the brain doesn't show a structural abnormality but it still has functional problems? One ... defects in communication or thought
<b>but</b>	but a brain that doesn't work the way it should be
	Can any of you think of any other conditions that might affect children or young adults where you might have heard that the brain doesn't show a structural abnormality but it still has functional problems? One ... defects in communication or thought
	Yeah? [STUDENT]
<b>but</b>	another great example
	So there are a variety of these conditions where the brain didn't develop properly but it doesn't develop in an improper way that's obvious anatomically
	and so I'll be focusing during this lecture specifically on autism and autism spectrum disorders

but	autism spectrum disorders affect as many as one out of 88 children
	But they range tremendously in the kinds of effects that they have on kids and young adults
	They can range from the very milder forms of autism that are commonly referred to as Asperger's syndrome
but	They can range from the very milder forms of autism that are commonly referred to as Asperger's syndrome
	where children can be highly intelligent but socially very awkward
	The sort of thing you might have seen on "The Big Bang Theory
but	" Sheldon
	would be an example of someone who would be a very intelligent person but who has very severely impaired social interactions
	All the way to kids who have problems in all sorts of spheres
but	All the way to kids who have problems in all sorts of spheres
	not only social spheres but have severe problems with intellectual disability as well and may be completely unable to live independently and may require extensive home care or institutionalization
	And so now
but	We understand that there is a tremendous amount of variability hidden under that single term
	but in the case of those structural brain abnormalities we can see the variability because we can see the different ways in which the structure is abnormal
	Here
but	we know there is an underlying variability
	but it's hard to know exactly how to categorize various children that are on the autism spectrum
	So what are the various things that might cause autism? You may have heard of different things that people have suggested that might increase the risk of autism in the press or anywhere else
but	] Right
	So vaccines are another thing that has been suggested to cause autism and that has been ... that particularly was an area that has been very controversial over the last decade or so but there is a growing consensus that vaccines don't seem to significantly increase
	And I'll show you an example of one study that specifically addressed the possibility that vaccines might cause autism
	in fact

but	the rates of autism were nominally slightly higher but there is no significant difference
	And in fact
but	and that evidence came from studies of identical twins
	because identical twins share the same genome but they can be potentially exposed to different environmental factors
	And so
but	'Cause I told you that the risk of autism in the general population is about 1%
	but fraternal twins have a rate that's ten or 20 times that
	so in fact there must be some inherited factors that act even in fraternal twins
but	and there's an increased risk in siblings as well
	So that implicates some genetic factors but identical twins—you can see that concordance rate is extremely high
	anywhere from 70%-90%
but	And we haven't really touched much on these multigenic or complex traits where there might be multiple contributing genes
	but in fact
	the increase in risk from any one of those variants is relatively small
but	roughly half of the child's genetic material comes from the father and the other half comes from the mother
	but sometimes you can have actually an error in the copying of DNA
	In this case
but	So it's detectable in the child
	but it's not detectable in the parent
	And these
but	dominant mutations
	but that are not inherited

	but that are spontaneous and de novo are a surprisingly common cause of disorders
but	but that are not inherited
	but that are spontaneous and de novo are a surprisingly common cause of disorders
	particularly of children
but	People would say that it had a strong genetic cause
	but then people would counter
	well if it's so strongly genetic
but	Or you might delete one copy of a gene
	but that gene would cause a recessive disease
	so a loss of one copy would not necessarily be a problem
but	in this case a sister
	And what we're looking for are copy number variants that are present in the child but not present in the parent
	And so we refer to them as de novo copy number variants
but	so not every single one of these rare de novo copy number variants is necessarily causative
	but the majority of them are
	Now this actually was a real turning point
but	not just these large gross rearrangements of the genome
	but finer
	smaller things like point mutations
but	which is five or ten times more expensive
	but just focuses on the coding part of the genome because that is where most of the disease-causing mutations lie
	And it was really then only as you saw yesterday

but	although you know that codons actually are represented by RNA which uses uracil
	but they're frequently recorded as their DNA product
	A TAC codon would represent tyrosine
but	if you change the C to a T
	you can change the tyrosine at the DNA level but not at the protein level
	If you change the middle A to a G
but	and so the least likely sort of mutation you'll get is a stop codon
	but of course the stop codons
	although they're rare
but	because they almost invariably inactivate the protein
	And so this summarizes the results of a study that was designed similarly to the copy number variants study but instead used whole exome sequencing to look for point mutations
	And again
but	the DNA polymerase works okay
	But what you may notice is that the distribution of those mutations are different
	So in fact
but	the autism kids don't have a higher rate of mutations
	but what they seem to be is just unlucky in where those mutations fall on the roulette wheel
	So that the unaffected siblings who are represented by blue
but	The affected children had a slight excess of missense mutations
	but the affected children also had a very large excess of those rare nonsense mutations
	And nonsense mutations are rare overall
	And nonsense mutations are rare overall

but	but you see that there is the greatest differential between affected children and unaffected siblings
	The difference here is about three-fold
but	so it's a disorder that affects how the brain interacts with its nurture and ye... and it has genetic causes
	but it definitely has environmental influences
	because we know that if you take a kid on the autism spectrum and give them intense teaching and intense training
but	you can make them better
	And so we know that autism can respond and can improve but with environmental factors as well
	Yeah
but	We don't know
	... but most kids with autism spectrum disorders are not quite like that
	They tend to have
but	I'm afraid I'll have to go on and continue with the second half of the lecture at this point
	but I wanted to start the second half by coming back to this slide and reminding you that
	although there is a great excess of these severe mutations in affected children compared to their unaffected siblings
but	where now not 800 autistic children
	but over 2
	000 autistic children were sequenced for a list of genes
but	to widely apply this in the clinic
	But you can see we still have a long way to go
	to understand even the 50% or 60% or 90% of the disorder that we think has a heritable cause
but	so the mutations that come in the sperm or the egg are probably present in both of the identical twins
	but de novo mutations certainly would not explain the increased risk of fraternal twins



	or the increased risk of siblings
but	and of course these sorts of families are rare
	but in fact
	when you can find them
but	000—compared to the reference genome
	But in fact they share relatively few
	they share about 8
but	either by creating a missense or a nonsense mutation
	But in fact
	when you then trace down all of those potentially deleterious ones in this particular family
but	and that's not only true of these rare
	unusual families but that seems to be true in American families with autism spectrum disorders as well
	And so now we have a growing list of autism genes
but	and that has in turn allowed us to now really start to think about what is the underlying cellular mechanism
	Why does the autism brain show a brain that has a normal shape and size but just doesn't work well
	and how can we utilize our understanding of mechanisms to try to develop better treatments? And that's illustrated in this video
but	that seem to act in the nucleus of neurons
	but their action in the nucleus seems to be to regulate the expression of these genes and hence proteins that also regulate the health and the maintenance of the synapses
	Just to show you an example again
but	when we started this out
	there was a notion that we would find mutations that would do nothing but cause autism
	that would be specific to regulating social behavior

but	that would be specific to regulating social behavior
	but that wouldn't do anything else
	But in fact
but	but that wouldn't do anything else
	But in fact
	mutations that cause autism
but	One patient might carry a particular mutation and show prominent autism
	Another patient might carry seemingly the exact same mutation and the exact same copy number variant and instead might present with intellectual disability but retained social function
	or schizophrenia
but	In common variants
	no one gene determines the phenotype but instead two or more genes might show various interactions to create a phenotype
	These sorts of studies require large numbers of patients in order to find effects and so early studies of common variants and autism spectrum disorders utilized relatively small numbers of patients and didn't find clear effects
but	where you have a mutation that's in the brain
	but not necessarily detectable in the blood
	could there be other diseases that are caused by mutations that are in the brain
but	could there be other diseases that are caused by mutations that are in the brain
	but not necessarily detectable in the blood
	Again
but	with hemimegalencephaly
	you have a mutation that is only in the brain but it immediately declares itself
	It makes the brain really big
	and so it's relatively easy to understand that mutation in the brain

but	but mutations in the brain that cause defects with synapses would not create a structural problem
	they would only create a functional problem
but	and so there might be these complicated developmental genetic mechanisms that may take many years to understand
	But the likelihood is
	if we discover those mechanisms
but	they seem to be ready to act
	but the difficulty is in the communication of one cell to another
	And so
but	I'm not talking about next year
	but I'm talking about in the next years
	that we might have a lot more to offer kids on the autism spectrum than we do today
but	that's not my particular area of specialty
	but my sense is that some grow out and never go back
	and then some might be sort of in and out over the years
but	and then some might be sort of in and out over the years
	But it's probably about 20% or so that are given a diagnosis of autism spectrum disorders at an early age and then grow their way out of it
	And exactly how that happens
but	the kids who have the very high-functioning autism with well-preserved intelligence
	they still do have definable genetic causes in a certain proportion of cases but a smaller fraction of the higher-functioning kids will have genetic causes
	Yeah
but	I can't think of a discordant set of identical twins where people have yet found a single genetic mutation that would explain that discordance
	but I'm sure that people will eventually

	Yeah
but	] I know that introns are considered junk DNA because they don't express proteins
	but is it possible that the remaining causes of autism could relate to epigenetic disorders? [DR
	WALSH
but	] That's a ... the epigenetics is a whole area that I didn't mention at all because we don't have that much firm data
	but it's an area of an intense interest
	There are certainly some causes of autism that are regulated epigenetically
but	which only causes autism if you inherit it from the mother
	but if you inherit it from the father
	it doesn't cause a problem at all
but	so there is a lot to think about in terms of epigenetics and autism spectrum disorders
	But it is not clear that it's an identifiable cause for which we will have a diagnostic
	In the back there
but	What that really means to me is that behavior has a genetic component
	but it's not a simple one-to-one mapping
	It's remarkable
but	there are certain behaviors of dogs that seem to show a large genetic component
	But for these things
	it seems like certain mutations can impair the brain but in fact don't manifest themselves as a one-to-one cause of a particular disease
but	But for these things
	it seems like certain mutations can impair the brain but in fact don't manifest themselves as a one-to-one cause of a particular disease
	And I think that that

but	our huge cerebral cortex has a lot of different roles
	but in fact
	one of its roles may be to dodge genetics—that it might be this large plastic area where
but	I think that we're very resilient people and that maybe I'm being blindly optimistic
	but I have a lot of faith in our ability to handle knowledge
	I think that we've done pretty well so far
but	and also it's nice to see how science can influence society
	but I see a lot of hope and certainly I think that if you consider the balance of ... should we push forward
	the balance is very strongly in favor of pushing forward
but	there is still a male excess
	but it's only about three-fold higher
	and so
but	where males have slightly different chromatin structure in their brain
	and as I say it's a real mystery but a fascinating one
	There's a woman behind you in the white
on the other hand	some genes are not sensitive to being duplicated
	On the other hand
	large copy number variants will frequently delete many genes and if one of those genes is dosage-sensitive
on the other hand	and the number was far in excess of what you would see in their unaffected siblings
	On the other hand
	unaffected siblings do occasionally have these copy number variants
	to understand even the 50% or 60% or 90% of the disorder that we think has a heritable cause

on the other hand	And on the other hand
	the de novo point mutations
on the other hand	you might not release enough of the chemical
	On the other hand
	the genes that act in the post-synaptic cell seem to regulate the response to the chemicals
still	the kids who have the very high-functioning autism with well-preserved intelligence
	they still do have definable genetic causes in a certain proportion of cases but a smaller fraction of the higher-functioning kids will have genetic causes
	Yeah
instead	to do a very large study in the clinic of changing the way we used genetic tests
	Instead of first diagnosing a kid psychologically on the autism spectrum and only secondarily thinking about whether it might be genetic or not
	we decided
instead	because they almost invariably inactivate the protein
	And so this summarizes the results of a study that was designed similarly to the copy number variants study but instead used whole exome sequencing to look for point mutations
	And again
instead	and just go directly to whole exome sequence
	And instead of trying to map the gene
	we can just identify all of the variants in the entire exome and then analyze them as a single pipeline
instead	One patient might carry a particular mutation and show prominent autism
	Another patient might carry seemingly the exact same mutation and the exact same copy number variant and instead might present with intellectual disability but retained social function
	or schizophrenia
instead	In common variants
	no one gene determines the phenotype but instead two or more genes might show various interactions to create a phenotype

	These sorts of studies require large numbers of patients in order to find effects and so early studies of common variants and autism spectrum disorders utilized relatively small numbers of patients and didn't find clear effects
despite	] Right
	So vaccines are another thing that has been suggested to cause autism and that has been ... that particularly was an area that has been very controversial over the last decade or so but there is a growing consensus that vaccines don't seem to significantly increase
	And I'll show you an example of one study that specifically addressed the possibility that vaccines might cause autism
rather than	things like poor eye contact or a general disinterest in people
	Autistic kids typically like to do things rather than interact with people
	Sometimes they are extremely fearful of contact
<b>CAUSAL</b>	
as	Where the availability of better technologies has allowed us to do things that we couldn't do before
	and as the technology progressively improved
	so has our understanding of the condition
as	These sorts of studies require large numbers of patients in order to find effects and so early studies of common variants and autism spectrum disorders utilized relatively small numbers of patients and didn't find clear effects
	As the numbers are getting higher
	some of those roles of common variants seem to be coming out
due to	] Yeah
	so some sort of brain damage to the fetus due to lack of oxygen
	Yeah
because of	And in fact
	because of the many concerns about the relationship of vaccination to autism
	there have been many large studies like this one that have shown no significant link between vaccines and autism
because of	] I was wondering if autism ... did you feel
	because of the genome effects and because of the possible environmental effects

	is part of the nature versus nurture debate? [DR
because of	] I was wondering if autism ... did you feel
	because of the genome effects and because of the possible environmental effects
	is part of the nature versus nurture debate? [DR
reason why	in fact
	... the reason why these different manifestations occur in different people might be because the formation of our brain
	especially the cortex
since	particularly of children
	since they particularly
	of disorders that impair the ability of that child to have a family themselves
since	and we are particularly interested in ones that are rare because we know that
	since not all copy number variants are disease-causing—in fact
	all of us have copy number variants that distinguish some of us from the other that are just silent ones
since	they don't really fully explain the heritability of autism
	It's likely that many identical twins share the same de novo mutations since they derived from a single fertilized egg
	so the mutations that come in the sperm or the egg are probably present in both of the identical twins
since	very hopeful that
	since autism seems to be a disorder of the synaptic plasticity and the synaptic change
	and since we know that many autistic kids can respond and improve in response to environmental enrichment
since	since autism seems to be a disorder of the synaptic plasticity and the synaptic change
	and since we know that many autistic kids can respond and improve in response to environmental enrichment
	we have a lot of hope that



CONDICIONAL	
whether	the science was not very good behind that studies
	So how would we go about determining whether genes might play a role in autism? In fact
	we've known for more than a decade that there is a large genetic component to autism
whether	one of the first technical innovations occurred right around 2005 and was a direct consequence of having a complete human genome sequence a few years earlier
	and what having a complete genome sequence allowed was it gave us an ability to probe the entire genome to determine just whether there were small pieces of the genome that were missing or duplicated
	Because deletions or duplications of the genome are an important cause of disease
whether	this allowed the development of assays where you would actually immobilize segments of the entire genome on a glass slide and then hybridize that to a patient's DNA and compare it to a normal reference person and then you can measure very
	very precisely whether small parts of the genome are missing or duplicated
	You can see that you will get a green signal
whether	to do a very large study in the clinic of changing the way we used genetic tests
	Instead of first diagnosing a kid psychologically on the autism spectrum and only secondarily thinking about whether it might be genetic or not
	we decided
whether	Because with the availability of affordable whole exome sequencing
	it allowed the first studies that really probed whether de novo point mutations might be important as well
	And so whole exome sequencing
whether	in fact that they resequenced
	don't allow us to say for sure that say that LAMC3 at the right end is really an autism gene or whether that was some sort of accidental association
	So we are still a long way
whether	or at least several years from being able to reliably have a panel of autism genes and to be able to interpret this for the individual child who comes into the clinic
	whether they have a particular point mutation
	which is causative or not

whether	mutations that cause autism
	whether they're copy number variants or point mutations
	can cause other diseases as well
whether	even in adult mice
	and so we actually now can start thinking about whether
	if we could find good drugs that would regulate the synapse
whether	that regulate some of the kinases in cancers that also have important roles in the brain
	and some of these cancer drugs are now being repurposed to test to see whether they might also improve the function of the brain of autistic kids as well
	And so we are very
whether	are more likely to have a definable mutation
	whether it's a large copy number variant or a point mutation as well
	There are a number of studies that have suggested that
whether	why that might be
	whether that has to do with hormonal effects
	whether it has to do with some essential differences in the wiring or differences in behavior
whether	whether that has to do with hormonal effects
	whether it has to do with some essential differences in the wiring or differences in behavior
	We don't really know
whether	We don't really know
	and I think that ... or whether it's a difference in chromatin structure
	where males have slightly different chromatin structure in their brain
	a variety of twin studies have compared the concordance of autism spectrum disorders in twins that are either nonidentical or identical

if	And concordance just means if one twin is affected
	what's the risk that the other twin will be similarly affected with a disorder on the autism spectrum
if	So we heard yesterday that single gene recessive disorders
	where you only will get a disease if you inactivate both of the copies of a gene—the one you inherit from your mother and the one you inherit from your father
if	You also heard about single-gene dominant disorders
	but then people would counter
	well if it's so strongly genetic
if	what are the genes that cause it? And at that time we really only knew of a handful of rare single gene disorders
	On the other hand
	large copy number variants will frequently delete many genes and if one of those genes is dosage-sensitive
if	then that can immediately create a problem
	Now these are all typically de novo mutations
	and if de novo mutations are important
if	is there a role for
	and so it can be mutated in various ways
	if you change the C to a T
if	you can change the tyrosine at the DNA level but not at the protein level
	you can change the tyrosine at the DNA level but not at the protein level
	If you change the middle A to a G
if	you're creating a missense change which is a cysteine
	you're creating a missense change which is a cysteine
if	or if you change that final C to a G that creates a stop codon which would truncate the protein altogether

	And so this shows the genetic code as sort of a roulette wheel
if	because you can see that most of the codons code for amino acids
	and so if you change something
	the chances are you are going to change one amino acid to another
if	and this has been found by many different studies
	So if you add up the red bars and if you add up the blue bars
	the overall rates of mutation are about the same
if	and this has been found by many different studies
	So if you add up the red bars and if you add up the blue bars
	the overall rates of mutation are about the same
if	[STUDENT
	] I was wondering if autism ... did you feel
	because of the genome effects and because of the possible environmental effects
if	but it definitely has environmental influences
	because we know that if you take a kid on the autism spectrum and give them intense teaching and intense training
	you can make them better
if	] Can a de novo mutation only take place on the chromosome inherited from the mother
	and if so
	why? [DR
if	] Are copy number variant tests used to diagnose autism
	and if not
	why are they not used as a part of ... [DR

if	for a physician diagnosing a patient with autism
	if there is such a large spectrum
	why it's important to pinpoint any specific cause of the disease and if that can really help how a physician would treat or provide help to a patient
if	if there is such a large spectrum
	why it's important to pinpoint any specific cause of the disease and if that can really help how a physician would treat or provide help to a patient
	[DR
if	or the increased risk of siblings
	And so we know if there's large heritable components that still haven't been identified and the ... actually
	the study of these heritable components is actually more difficult
if	and how can we utilize our understanding of mechanisms to try to develop better treatments? And that's illustrated in this video
	so if we can run the video
	I can walk you through how we think many of these autism genes work
if	But the likelihood is
	if we discover those mechanisms
	they're probably going to involve the same genes that we've already been able to identify by studying people's blood
if	and so we actually now can start thinking about whether
	if we could find good drugs that would regulate the synapse
	might these be able to help children and even young adults that are on the autism spectrum
if	] Is it possible
	if the way that the brain develops
	that if there were mosaic mutations in the synapses
	if the way that the brain develops

if	that if there were mosaic mutations in the synapses
	that the mutations are localized in just areas of the brain that deal with social and communication as opposed to just like an entire half of the brain? [DR
if	is not known
	and that's really a holy grail to see if we can make that number better
	Yeah? [STUDENT
if	and so in those
	if you affect the genes in that presynaptic cell
	you might not release enough of the chemical
if	There is a particular mutation that affects chromosome 15
	which only causes autism if you inherit it from the mother
	but if you inherit it from the father
if	which only causes autism if you inherit it from the mother
	but if you inherit it from the father
	it doesn't cause a problem at all
if	and also it's nice to see how science can influence society
	but I see a lot of hope and certainly I think that if you consider the balance of ... should we push forward
	the balance is very strongly in favor of pushing forward
if	where between ages three or six is where children learn the most how to communicate
	and if they don't learn in that period
	they can never come back

decoding the autism puzzle.pdf

EXPLICATIVO

that is	very poor social interaction and can be brilliant with numbers
	We don't know how ... that is
	you know

RECTIFICATIVO

DISTANCIAMIENTO

RECAPITULATIVO

and so	So there are a variety of these conditions where the brain didn't develop properly but it doesn't develop in an improper way that's obvious anatomically
	and so I'll be focusing during this lecture specifically on autism and autism spectrum disorders
	And so first I just want to define

and so	and so I'll be focusing during this lecture specifically on autism and autism spectrum disorders
	And so first I just want to define
	what is autism

and so	things like shaking or head banging
	And so it's really by watching kids that the diagnosis is made
	There's not a blood test

and so	there's not an MRI test like there is for cancer or structural brain abnormalities
	And so in many ways also
	this makes the diagnosis of autism somewhat imperfect

and so	So autism is really part of a spectrum of disorders
	And so pure autism itself is just one of a number of related conditions we refer to as autism spectrum disorders
	Collectively

and so	not only social spheres but have severe problems with intellectual disability as well and may be completely unable to live independently and may require extensive home care or institutionalization
	And so now
	the term autism is used to refer to all of these various conditions
and so	because identical twins share the same genome but they can be potentially exposed to different environmental factors
	And so
	just to review that
and so	the increase in risk from any one of those variants is relatively small
	and so those common variants are carried in the normal population
	And we know that there are many diseases
and so	and so ... and physicians really didn't have a sense it was that important to test them
	and so kids with autism were not routinely tested for even the existing known genetic associations
	And so the story of our growing understanding of the genetics of autism
and so	and so kids with autism were not routinely tested for even the existing known genetic associations
	And so the story of our growing understanding of the genetics of autism
	it really is one about technological innovation again
and so	so has our understanding of the condition
	And so
	one of the first technical innovations occurred right around 2005 and was a direct consequence of having a complete human genome sequence a few years earlier
and so	then that can immediately create a problem
	And so with the availability of genome sequence in the early part of last decade
	this allowed the development of assays where you would actually immobilize segments of the entire genome on a glass slide and then hybridize that to a patient's DNA and compare it to a normal reference person and then you can measure very
	And what we're looking for are copy number variants that are present in the child but not present in the parent



and so	And so we refer to them as de novo copy number variants
	and we are particularly interested in ones that are rare because we know that
and so	all of us have copy number variants that distinguish some of us from the other that are just silent ones
	And so this study focused on rare ones
	particularly those that deleted or duplicated genes
and so	it allowed the first studies that really probed whether de novo point mutations might be important as well
	And so whole exome sequencing
	just to remind you
and so	A TAC codon would represent tyrosine
	and so it can be mutated in various ways
	if you change the C to a T
and so	or if you change that final C to a G that creates a stop codon which would truncate the protein altogether
	And so this shows the genetic code as sort of a roulette wheel
	and so what happens is as you create mutations
and so	And so this shows the genetic code as sort of a roulette wheel
	and so what happens is as you create mutations
	the most common sorts of mutations will swap one amino acid from another
and so	because they almost invariably inactivate the protein
	And so this summarizes the results of a study that was designed similarly to the copy number variants study but instead used whole exome sequencing to look for point mutations
	And again
and so	and we're trying to get at the mechanisms because understanding genetic mechanisms as we see so beautifully illustrated in cancer is a way to develop better treatments
	And so that's really what we're after

	[STUDENT
and so	which is causative or not
	And so
	really then
and so	or the increased risk of siblings
	And so we know if there's large heritable components that still haven't been identified and the ... actually
	the study of these heritable components is actually more difficult
and so	it makes it very difficult to pool information from different families to try to identify genetic causes by pooling different families because different families probably have different genes at work
	And so one way to try to identify some of these rare heritable causes is to find the unusual families that have multiple affected children and particularly families like this one that actually share common ancestry
	So here you see a father and a mother who are related to one another as cousins and have three children on the autism spectrum
and so	we can just identify all of the variants in the entire exome and then analyze them as a single pipeline
	And so in this case whole exome sequencing from three affected children shows that each of those children have lots of variants—about 25
	000—compared to the reference genome
and so	unusual families but that seems to be true in American families with autism spectrum disorders as well
	And so now we have a growing list of autism genes
	and that has in turn allowed us to now really start to think about what is the underlying cellular mechanism
and so	And this shows a close up of those synapses
	And so
	for example
and so	or attention deficit disorder
	And so
	the genetics hasn't yet explained to us the particular social defects that autistic kids suffer from

and so	the function of the brain
	And so it may be that the genetic mutations set up the brain for challenges
	and that those challenges can be manifested in a variety of different ways
and so	no one gene determines the phenotype but instead two or more genes might show various interactions to create a phenotype
	These sorts of studies require large numbers of patients in order to find effects and so early studies of common variants and autism spectrum disorders utilized relatively small numbers of patients and didn't find clear effects
	As the numbers are getting higher
and so	and it creates intractable epilepsy
	and so it's relatively easy to understand that mutation in the brain
	but mutations in the brain that cause defects with synapses would not create a structural problem
and so	they would only create a functional problem
	And so they're
	at the moment
and so	we have very limited availability of postmortem autism brains
	and so there might be these complicated developmental genetic mechanisms that may take many years to understand
	But the likelihood is
and so	but the difficulty is in the communication of one cell to another
	And so
	animal studies have suggested that some of the animals that have autism-like mutations can respond very well to chemical treatments that improve the synapses
and so	even in adult mice
	and so we actually now can start thinking about whether
	if we could find good drugs that would regulate the synapse
	and some of these cancer drugs are now being repurposed to test to see whether they might also improve the function of the brain of autistic kids as well

and so	And so we are very
	very hopeful that
and so	there are definitely identical twins that are discordant for autism
	and so that has been an area also of intense interest
	to try to understand
and so	learning and culture can have a bigger role
	And so
	I don't see any worry any time soon that we are all going to be subject to some sort of genetic determinism
and so	but it's only about three-fold higher
	and so
	now that we understand some of the genetic mutations we can start thinking about that in a little bit more sophisticated way
and so	with our existing treatments like environmental enrichment and intensive behavioral therapy
	and so we're hoping that with the greater utility of genetics we will be able to offer than earlier diagnosis
	Thank you very much
as a group	are something which is really widely utilized clinically
	and then an understanding that de novo point mutations as a group are probably even more important as causes of autism
	although we're not yet ready

decoding the autism puzzle.pdf

REFUERZO ARGUMENTATIVO

actually	both before birth and after birth
	and they actually show an increased concordance for autism which is much higher than the general population
	'Cause I told you that the risk of autism in the general population is about 1%
actually	roughly half of the child's genetic material comes from the father and the other half comes from the mother
	but sometimes you can have actually an error in the copying of DNA
	In this case
actually	For example
	you might have a small deletion that only deletes some of your junk DNA and doesn't necessarily actually affect a gene because most of our genome actually doesn't code for proteins
	Or you might delete one copy of a gene
actually	For example
	you might have a small deletion that only deletes some of your junk DNA and doesn't necessarily actually affect a gene because most of our genome actually doesn't code for proteins
	Or you might delete one copy of a gene
actually	And so with the availability of genome sequence in the early part of last decade
	this allowed the development of assays where you would actually immobilize segments of the entire genome on a glass slide and then hybridize that to a patient's DNA and compare it to a normal reference person and then you can measure very
	very precisely whether small parts of the genome are missing or duplicated
actually	but the majority of them are
	Now this actually was a real turning point
	because now we find that from this study and other studies like it
actually	It inspired
	actually
	a large group of us in Boston funded by local philanthropists called the Autism Consortium

actually	we found that about 7% of our kids had a diagnosable copy number variant that was causative of their condition
	And studies like that actually led the American College of Medical Genetics and the American Academy of Pediatrics to both make formal recommendations that copy number variant testing should be part of the initial evaluation of any child on the autism
	Also
actually	starting with a normal DNA sequence represented here in the DNA code TAC
	although you know that codons actually are represented by RNA which uses uracil
	but they're frequently recorded as their DNA product
actually	So unlike the copy number variant test
	which is already really ready to be used as a clinical test because it's actually pretty accurate and the labs can do a good job of interpreting what copy number variants are likely to be causative and which are likely to be just a normal population variants
	we're not yet at that stage with understanding how to apply whole exome sequences to the diagnosis of kids because we see that a lot of unaffected siblings have these apparent
actually	And so we know if there's large heritable components that still haven't been identified and the ... actually
	the study of these heritable components is actually more difficult
	because we know that the disease has so many possible genetic causes
actually	it makes it very difficult to pool information from different families to try to identify genetic causes by pooling different families because different families probably have different genes at work
	And so one way to try to identify some of these rare heritable causes is to find the unusual families that have multiple affected children and particularly families like this one that actually share common ancestry
	So here you see a father and a mother who are related to one another as cousins and have three children on the autism spectrum
actually	And these synapses are the critical points of communication of one cell with another
	and they actually change in response to learning
	And this shows a close up of those synapses
actually	returning to that SYNE1
	SYNE1 encodes a particular form called CPG2 that seems to regulate the structure of synapses and that was known actually before the gene had been associated with autism spectrum disorders
	And so in the bottom panels
	even in adult mice

actually	and so we actually now can start thinking about whether
	if we could find good drugs that would regulate the synapse
actually	] You said earlier in the first half of your talk that some children grow out of their social awkwardness
	How likely is it that they will actually regress or
	I guess
actually	And of course there are all sorts of ways in which genes are regulated epigenetically in a very complex way
	Epigenetics is very important to learning and memory because actually learning things causes epigenetic changes in DNA
	so there is a lot to think about in terms of epigenetics and autism spectrum disorders
actually	is only imperfectly defined by our genes
	And nature actually decided that they are going to give the human brain a large play space
	where
actually	WALSH
	] That is actually the most ... that is probably the most fascinating question about autism and the most mysterious
	Particularly high-functioning autism is about ... males have about 9 times the risk of females of having high-functioning autism
in fact	and you see that in the kids that were not vaccinated
	in fact
	the rates of autism were nominally slightly higher but there is no significant difference
in fact	the rates of autism were nominally slightly higher but there is no significant difference
	And in fact
	because of the many concerns about the relationship of vaccination to autism
in fact	there have been many large studies like this one that have shown no significant link between vaccines and autism
	And in fact

	some of the early small studies that claimed an important link
in fact	some of them have even been retracted because it has been found that
	in fact
	the science was not very good behind that studies
in fact	the science was not very good behind that studies
	So how would we go about determining whether genes might play a role in autism? In fact
	we've known for more than a decade that there is a large genetic component to autism
in fact	but fraternal twins have a rate that's ten or 20 times that
	so in fact there must be some inherited factors that act even in fraternal twins
	and there's an increased risk in siblings as well
in fact	And we haven't really touched much on these multigenic or complex traits where there might be multiple contributing genes
	but in fact
	the increase in risk from any one of those variants is relatively small
in fact	even fewer than in about 1% of the children
	so in fact the existing genetic tests weren't widely utilized or frequently not paid for by insurance
	and so ... and physicians really didn't have a sense it was that important to test them
in fact	and we are particularly interested in ones that are rare because we know that
	since not all copy number variants are disease-causing—in fact
	all of us have copy number variants that distinguish some of us from the other that are just silent ones
in fact	let's immediately test them for copy number variants with this test
	And in fact
	in our own study from all of the pediatric institutions in Boston and from almost 1000 kids



in fact	But what you may notice is that the distribution of those mutations are different
	So in fact
	the autism kids don't have a higher rate of mutations
in fact	this difference is highly statistically significant
	suggesting that in fact
	these de novo mutations as a group are another very important cause of autism spectrum disorders
in fact	no
	In fact
	most de novo mutations come from the father
in fact	because the sperm are generated throughout life and most of the eggs are laid down relatively early
	and so in fact
	in the front row in our last question session
in fact	in the front row in our last question session
	someone had suggested that paternal age might be an important cause and in fact
	older paternal age is associated with a higher risk of autism because the sperm seem to accumulate more de novo mutations with age
in fact	unfortunately
	In fact
	our group
in fact	and then some of the ones
	in fact that they resequenced
	don't allow us to say for sure that say that LAMC3 at the right end is really an autism gene or whether that was some sort of accidental association
	and of course these sorts of families are rare

in fact	but in fact
	when you can find them
in fact	000—compared to the reference genome
	But in fact they share relatively few
	they share about 8
in fact	either by creating a missense or a nonsense mutation
	But in fact
	when you then trace down all of those potentially deleterious ones in this particular family
in fact	and in the absence of SYNE1
	in fact
	or CPG2
in fact	Here is an example of
	in fact
	how those synaptic shapes tend to change
in fact	but that wouldn't do anything else
	But in fact
	mutations that cause autism
in fact	might these be able to help children and even young adults that are on the autism spectrum
	In fact now
	many places are setting up specialty clinics for some of the genetic forms of autism
in fact	and there is evidence from animal models that this may well improve the function of the autistic synapse
	In fact

	there are other drugs that are repurposed cancer drugs
in fact	That's the sort of a structure that you think might be important to autism
	and in fact
	the cells of the amygdala are set aside from the rest of the brain at a relatively early age
in fact	But for these things
	it seems like certain mutations can impair the brain but in fact don't manifest themselves as a one-to-one cause of a particular disease
	And I think that that
in fact	my own take on that
	is that in fact
	our huge cerebral cortex has a lot of different roles
in fact	our huge cerebral cortex has a lot of different roles
	but in fact
	one of its roles may be to dodge genetics—that it might be this large plastic area where
in fact	one of its roles may be to dodge genetics—that it might be this large plastic area where
	in fact
	... the reason why these different manifestations occur in different people might be because the formation of our brain
in fact	where
	in fact
	learning and culture can have a bigger role
in fact	now that we understand some of the genetic mutations we can start thinking about that in a little bit more sophisticated way
	and in fact we can see that some of these mutations have strong effects
	like copy number variants

in fact	like copy number variants
	in fact have a higher penetrance in males than in females
	And we can see the same genetic mutation is more likely to cause autism in a male than a female
of course	and so the least likely sort of mutation you'll get is a stop codon
	but of course the stop codons
	although they're rare
of course	And exactly how that happens
	of course
	is not known
of course	and that's because that particular part of chromosome 15 is only utilized on the mother's copy
	And of course there are all sorts of ways in which genes are regulated epigenetically in a very complex way
	Epigenetics is very important to learning and memory because actually learning things causes epigenetic changes in DNA
at the bottom	D
	down there at the bottom
	and you see that in the kids that were not vaccinated
at the bottom	000 autistic children were sequenced for a list of genes
	and the names are given at the bottom
	that were identified as having these rare de novo point mutations in children from the first studies and they said
really	and this time talking about how much we've learned about autism and autism spectrum disorders in the last ten years or so
	And I hope to show you over the course of this lecture how we've really gone from
	just ten years ago
	And also we find that some kids who are initially given a diagnosis of autism may grow out of it because their social interactions improve later in life

really	So autism is really part of a spectrum of disorders
	And so pure autism itself is just one of a number of related conditions we refer to as autism spectrum disorders
really	And some examples are given here
	And we haven't really touched much on these multigenic or complex traits where there might be multiple contributing genes
	but in fact
really	well if it's so strongly genetic
	what are the genes that cause it? And at that time we really only knew of a handful of rare single gene disorders
	conditions like fragile X syndrome or tuberous sclerosis
really	so in fact the existing genetic tests weren't widely utilized or frequently not paid for by insurance
	and so ... and physicians really didn't have a sense it was that important to test them
	and so kids with autism were not routinely tested for even the existing known genetic associations
really	And so the story of our growing understanding of the genetics of autism
	it really is one about technological innovation again
	Where the availability of better technologies has allowed us to do things that we couldn't do before
really	Because with the availability of affordable whole exome sequencing
	it allowed the first studies that really probed whether de novo point mutations might be important as well
	And so whole exome sequencing
really	] That's a fascinating question
	and you've really put your head on it
	I think the key
really	] So now
	copy number variant tests are ... really are becoming a routine part of practice

	They certainly are at our institution because we were heavily influenced by our own findings in that study
really	There also have been studies that have shown that these copy number tests can influence medical management
	and that's really the most important thing to demonstrate about such a test
	Yeah
really	if there is such a large spectrum
	why it's important to pinpoint any specific cause of the disease and if that can really help how a physician would treat or provide help to a patient
	[DR
really	and we're trying to get at the mechanisms because understanding genetic mechanisms as we see so beautifully illustrated in cancer is a way to develop better treatments
	And so that's really what we're after
	[STUDENT
really	okay
	well let's test these genes and see which ones really validate in a larger population by being mutated in more than one child
	And then we can have a greater sense of confidence that that gene is really on the list of genes that can cause autism spectrum disorders
really	well let's test these genes and see which ones really validate in a larger population by being mutated in more than one child
	And then we can have a greater sense of confidence that that gene is really on the list of genes that can cause autism spectrum disorders
	And so what you see is that of all of the candidate genes that they resequenced
really	in fact that they resequenced
	don't allow us to say for sure that say that LAMC3 at the right end is really an autism gene or whether that was some sort of accidental association
	So we are still a long way
really	And so
	really then
	this pie chart of the possible causes of autism has expanded greatly in just less than ten years

really	And so now we have a growing list of autism genes
	and that has in turn allowed us to now really start to think about what is the underlying cellular mechanism
	Why does the autism brain show a brain that has a normal shape and size but just doesn't work well
really	these synaptic spines that receive the synapses from their partner cell tend to shrink and they're also less active electrically
	So this then comes back to summarizing where we've come in just really the last half a dozen years or so
	to an immense increase in our understanding of the genetic mechanisms
really	is not known
	and that's really a holy grail to see if we can make that number better
	Yeah? [STUDENT
really	I think there's a ... this ability of the same genetic mutation to cause different manifestations in different people
	What that really means to me is that behavior has a genetic component
	but it's not a simple one-to-one mapping
<b>CONCRECION</b>	
especially	They also show defects in communication
	especially language
	so typically
especially	... the reason why these different manifestations occur in different people might be because the formation of our brain
	especially the cortex
	is only imperfectly defined by our genes
for example	Now copy number variants are not invariably disease-causing
	For example
	you might have a small deletion that only deletes some of your junk DNA and doesn't necessarily actually affect a gene because most of our genome actually doesn't code for proteins

for example	And so
	for example
	there are mutations in genes that connect neurons to one another through the synapse or mutations in genes that encode the proteins inside the spines
for example	some of those roles of common variants seem to be coming out
	In larger studies of schizophrenia for example
	which has many similarities to autism
for example	and that is formally possible because the different parts of the brain like the amygdala that represents ... the amygdala
	for example
	is very involved in emotional processing and fear
specifically	So there are a variety of these conditions where the brain didn't develop properly but it doesn't develop in an improper way that's obvious anatomically
	and so I'll be focusing during this lecture specifically on autism and autism spectrum disorders
	And so first I just want to define
specifically	So vaccines are another thing that has been suggested to cause autism and that has been ... that particularly was an area that has been very controversial over the last decade or so but there is a growing consensus that vaccines don't seem to significantly increase
	And I'll show you an example of one study that specifically addressed the possibility that vaccines might cause autism
	They studied large numbers of kids
specifically	many places are setting up specialty clinics for some of the genetic forms of autism
	specifically to do clinical trials
	and there are clinical trials underway at several places to try to test drugs that will hopefully improve cognition and social behavior in kids on the autism spectrum
say	in fact that they resequenced
	don't allow us to say for sure that say that LAMC3 at the right end is really an autism gene or whether that was some sort of accidental association
	So we are still a long way
	[STUDENT



such as	] Do you believe or is there evidence that shows that severely autistic kids have heightened ability with things such as numbers? [DR
	WALSH
such as	we have been having the argument that with the advancement in neurosciences
	that the field of the human sciences will be changed or even overshadowed with the type of diagnostic or work with people with neurological ... such as autism and schizophrenia
	Do you think that ... do you see that happening now? Do you think that the human sciences as it is now will survive with these advancements? [DR

CONVERSACIONAL

actually	or the increased risk of siblings
	And so we know if there's large heritable components that still haven't been identified and the ... actually
	the study of these heritable components is actually more difficult
actually	And also we ... there are other autism mutations
	actually
	that seem to act in the nucleus of neurons
yes	WALSH
	] Yes
	another great example
yes	WALSH
	] Yes
	that's poss- the possibility that there might be some sort of environmental toxin as a cause of autism
yes	Right
	Yes? [STUDENT
	] Some lead-based paints in young children sometimes can cause autism
yes	WALSH
	] Yes
	that's a very interesting and a very good suggestion
yes	Behind
	yes
	right behind

yes	so it's possible to imagine that a mutation might be more prevalent in the amygdala and less prevalent in the rest of the brain and might preferentially affect certain parts of the brain
	Yes? [STUDENT
	] You said earlier in the first half of your talk that some children grow out of their social awkwardness
well	WALSH
	] Well
	good morning everybody
well	but then people would counter
	well if it's so strongly genetic
	what are the genes that cause it? And at that time we really only knew of a handful of rare single gene disorders
well	WALSH
	] Well
	I'm not part of the board that's making those recommendations
well	WALSH
	] Well
	there are definitely autistic savants
well	okay
	well let's test these genes and see which ones really validate in a larger population by being mutated in more than one child
	And then we can have a greater sense of confidence that that gene is really on the list of genes that can cause autism spectrum disorders
well	WALSH
	] Well
	there are definitely identical twins that are discordant for autism
	WALSH

well	] Well
	no I don't think that ... you know
well	WALSH
	] Well
	a simple
well	] Yeah
	Well
	so early education is extremely important
right	] Uh-huh
	Right
	Yes? [STUDENT
right	So there are genes that can affect the presynaptic cell
	right? The cell that was up in the upper left-hand corner of the diagram
	and those cells normally have to release chemicals that diffuse and affect the spine of the second cell
SO	what is autism
	So autism is a behavioral condition
	It's something that you diagnose by observing a child
SO	especially language
	so typically
	autistic kids may be initially diagnosed because they fail to obtain language at the usual age
SO	And also we find that some kids who are initially given a diagnosis of autism may grow out of it because their social interactions improve later in life
	So autism is really part of a spectrum of disorders

	And so pure autism itself is just one of a number of related conditions we refer to as autism spectrum disorders
SO	but it's hard to know exactly how to categorize various children that are on the autism spectrum
	So what are the various things that might cause autism? You may have heard of different things that people have suggested that might increase the risk of autism in the press or anywhere else
	and anybody want to volunteer any things that you might have heard about? Yeah
SO	] Yeah
	so some sort of brain damage to the fetus due to lack of oxygen
	Yeah
SO	WALSH
	] So other sorts of toxins
	Yeah
SO	] Right
	So vaccines are another thing that has been suggested to cause autism and that has been ... that particularly was an area that has been very controversial over the last decade or so but there is a growing consensus that vaccines don't seem to significantly increase
	And I'll show you an example of one study that specifically addressed the possibility that vaccines might cause autism
SO	but fraternal twins have a rate that's ten or 20 times that
	so in fact there must be some inherited factors that act even in fraternal twins
	and there's an increased risk in siblings as well
SO	they were available before we even started having the technologies to understand what those genetic causes might be
	So what sorts of genetic mechanisms might cause autism? And you've been hearing about various forms of genetic inheritance from my talk yesterday and from Dr
	Sawyers' talk yesterday
SO	dominant or can be more complex and multigenic in their causation
	So we heard yesterday that single gene recessive disorders
	where you only will get a disease if you inactivate both of the copies of a gene—the one you inherit from your mother and the one you inherit from your father

SO	and this can create a de novo mutation
	So it's detectable in the child
	but it's not detectable in the parent
SO	of disorders that impair the ability of that child to have a family themselves
	So as recently as about 2005 or 2006
	we knew very little about the causes of autism
SO	even fewer than in about 1% of the children
	so in fact the existing genetic tests weren't widely utilized or frequently not paid for by insurance
	and so ... and physicians really didn't have a sense it was that important to test them
SO	meaning that there is an amplification or duplication
	So with the availability of these technologies
	these are applied to large numbers of children on the autism spectrum and the results of one such study is summarized here
SO	to sequence the entire exome of patients and their parents to examine these de novo point mutations
	So point mutations are changes to the genetic sequence that can affect protein structure
	and you can have all different kinds of point mutations
SO	and this has been found by many different studies
	So if you add up the red bars and if you add up the blue bars
	the overall rates of mutation are about the same
SO	But what you may notice is that the distribution of those mutations are different
	So in fact
	the autism kids don't have a higher rate of mutations
	WALSH

SO	] So now
	copy number variant tests are ... really are becoming a routine part of practice
SO	WALSH
	] So
	that's a very good question
SO	[STUDENT
	] So perhaps working towards a cure
	hopefully ... [DR
SO	and even de novo ones occur in the unaffected siblings
	So unlike the copy number variant test
	which is already really ready to be used as a clinical test because it's actually pretty accurate and the labs can do a good job of interpreting what copy number variants are likely to be causative and which are likely to be just a normal population variants
SO	and they have to do with the communication of one neuron with another
	So there's a neuron here shown in blue
	the myelin of the axon is shown in yellow
SO	they are littered with proteins in which mutations have been found to be associated with autism spectrum disorders
	So neurexin
	neuroligin are encoded by genes that are subject to autism mutations
SO	these synaptic spines that receive the synapses from their partner cell tend to shrink and they're also less active electrically
	So this then comes back to summarizing where we've come in just really the last half a dozen years or so
	to an immense increase in our understanding of the genetic mechanisms
SO	very optimistic time for understanding a very difficult disease
	So there are a variety of possible mechanisms that might be important

	Common variants
SO	that we might have a lot more to offer kids on the autism spectrum than we do today
	So I think I'll conclude at that point
	and I welcome any other questions on the whole lecture
SO	the cells of the amygdala are set aside from the rest of the brain at a relatively early age
	so it's possible to imagine that a mutation might be more prevalent in the amygdala and less prevalent in the rest of the brain and might preferentially affect certain parts of the brain
	Yes? [STUDENT
SO	WALSH
	] So
	that's not my particular area of specialty
SO	WALSH
	] So there are a variety of ways in which those signals can be disrupted and it depends
	to a certain extent
SO	on which gene
	So there are genes that can affect the presynaptic cell
	right? The cell that was up in the upper left-hand corner of the diagram
SO	because you would think that that would get you to ... there might be a single mutation that is present in the one identical twin and not in the other
	So there are a lot of studies in progress
	I can't think of a discordant set of identical twins where people have yet found a single genetic mutation that would explain that discordance
SO	And we can see the same genetic mutation is more likely to cause autism in a male than a female
	So there is something about the male brain which is more fragile to this particular thing
	and it's anybody's guess at this point as to exactly why that would be



SO	many studies have shown that
	So that's why there's a big push to try to diagnose autism at the earliest possible stage so that we can try to intervene with the
	with our existing treatments like environmental enrichment and intensive behavioral therapy
all right	] Excellent
	All right
	anyone else have any other thoughts? Yeah? [STUDENT
really	things like shaking or head banging
	And so it's really by watching kids that the diagnosis is made
	There's not a blood test

decoding the autism puzzle.pdf

CERTEZA

PUNTO DE VISTA

understand

and that makes it sometimes scientifically difficult to study

We understand that there is a tremendous amount of variability hidden under that single term

but in the case of those structural brain abnormalities we can see the variability because we can see the different ways in which the structure is abnormal

CONFIRMACIÓN

for sure

in fact that they resequenced

don't allow us to say for sure that say that LAMC3 at the right end is really an autism gene or whether that was some sort of accidental association

So we are still a long way

for sure

in fact that they resequenced

don't allow us to say for sure that say that LAMC3 at the right end is really an autism gene or whether that was some sort of accidental association

So we are still a long way

of course

So here you see a father and a mother who are related to one another as cousins and have three children on the autism spectrum

and of course these sorts of families are rare

but in fact

of course

And so then

where are we going to go in the next five or ten years? Where will the rest of the genetic pie chart or the mechanistic pie chart behind autism spectrum disorders end up? And of course

no one has a crystal ball

indeed

that's a great question

and there is indeed good evidence that the children that have the lower functioning forms of autism

with larger co-morbidities like intellectual disability and seizures

decoding the autism puzzle.pdf

COMENTADOR

right	1
so	6

ORDENADOR

on the other hand	1
finally	1
upper	1
then	6
first	3

DIGRESOR

TEMATIZACIÓN

ADITIVO

even	10
as well	11
also	20

CONSECUTIVO

like this	1
hence	1
then	6
so	8
and so then	1

CONTRAARGUMENTATIVO

but	78
on the other hand	4
still	1
instead	5
despite	1
rather than	1

CAUSAL

as	2
due to	1
because of	3
reason why	1
since	5

CONDICIONAL

whether	14
if	29

EXPLICATIVO

that is	1
RECTIFICATIVO	
DISTANCIAMIENTO	
RECAPITULATIVO	
and so	39
as a group	1
REFUERZO ARGUMENTATIVO	
actually	19
in fact	33
of course	3
at the bottom	2
really	20
CONCRECION	
especially	2
for example	4
specifically	3
say	1
such as	2
CONVERSACIONAL	
actually	2
yes	6
well	9
right	2
so	33
all right	1
really	1
CERTEZA	
PUNTO DE VISTA	
understand	1
CONFIRMACIÓN	
for sure	2
of course	2
indeed	1

Temple Grandin Discusses Autism and Asperger.pdf

COMENTADOR

SO	Try new things and that was the best thing that ever happened
	So visual thinker
	you ought to be good at this
SO	Man these server farms take a lot of power
	So the next thing that has to be figured out is how to get rid off all those electric cords and make a more energy friendly
	Some Asperger's got to have to figure that out
SO	it's got a black box and still I want to keep taking it
	So this brings up another thing
	Let's say

ORDENADOR

finally	But I can just track cities
	I finally figured out the Plain Old Texas — I can't figure out why Plain Texas was on my top 10
	It's where Texas Instruments is
then	the children's hospital in Boston and a doctor named Bronson Crothers referred her to a speech-to speech therapist that worked out of their home and they were just those a little experienced teachers that knew how to work with kids
	And then my mother hired a nanny who spent hours and hours and hours doing turn taking games with me and my sister
	We've got to be teaching these kids turn taking
then	let's just go down to Walmart and we're going to try on all of the pale colored sunglasses
	And then I talked to one mom and her kid couldn't tolerate — her 10-year-old couldn't tolerate five minutes of Walmart
	And they tried on some little pink children's glasses and she can do an hour of shopping now that she was not able to do before
then	And up at the top
	you got the chief executive officer and then you got the

	you know
then	There's a good reason why keyboards were invented and I'm a big believer in introducing them early
	And then
	a problem with fluorescent lights these are things we're going to have to accommodate
then	That's one way you're going to do it
	But then
	when you get a little tiny dog into the neighborhood
then	So as I load more and more data in here
	my search engine can put it around and categorize it in different ways and then you get less sort of robotic and less sort of like scripted because I can put it together under new categories
	I think it's important for autistic kids to see a lot of things
then	In a frontotemporal lobe dementia aid out the language parts of the brain and then art talent showed up or music talent showed up
	Then four or five years later
	the Alzheimer's wreck everything
then	some of these kids on — there's some of these really smart kids that need to go from childhood to grownup hood
	Skip high school and then they just go right straight to community college
	I'm saying it's absolutely serious
then	I follow that rule
	You know and then
	for most classes unless it's a small discussion class
then	from my own Asperger geek and nerd is exactly the same thing
	And then you get down to non-verbal
	So you're going all the way from very severe all the way up to brilliant scientists
	so I read the — we're not going to any more of that

then	Yeah but it was like one side so intellectually complex but then
	they had get into the little boy's club stuff too
then	It's where Texas Instruments is
	And then of course this Redmond Washington
	and then of course there's Marina Del Rey here that's Stanford area
then	And then of course this Redmond Washington
	and then of course there's Marina Del Rey here that's Stanford area
	How do — we need to be working a lot more on career development
then	lot of rubbish but also a lot of really good stuff
	make sure if you're doing online learning that you do with an accredited university and then of course university courses
	Maybe that bored high school kid ought to be over here
then	repairing computers
	And then let's say in the future I mean now
	we're going to — we have also baby boomers
then	Big number one is acid reflux
	and then bend them over because the acid is coming up here and burn up their esophagus
	Acid reflux
then	Lexapro works really well
	Then you get into a how do you pick out which one to use? Don't try something a blood relative hated
	Try something maybe a blood relative actually liked
then	one of the most — one of the things on the alternative things that really helps a lot of people are the diets
	And there's a dairy-free and a wheat-free diet and then other one is called specific carbohydrate

	And basically what that is
then	I know that's just in my own two medications
	You know if you're on a generic white pill from Walgreens and then stay with that white pill from Walgreens
	I switched to a generic
then	20 minutes on
	then you take off half an hour
	A weighted blanket for sleeping also help — will often really helpful to get a kid to sleep
first	here's a ruling system I still — I've taken all of rules of the world and I put them in four categories
	The first premise of this rule system is if you want to have a civilized society
	you can't have really bad things like killing people
first	It's just sort of something I observed over the years
	How do you evaluate a treatment of drug or ABA or whatever it is? The first thing especially with drugs is worse versus benefit
	To make it worth the risk
first	Let's say you have a non-verbal person and they got a severe behavior then good now they're — having all these note down saying hitting people or whatever
	The first thing you got to do is rule out a hidden painful medical problem
	It's not there then I can't tell you
<b>DIGRESOR</b>	
another thing	like 15 students or less
	that's for darn good rule of the — and another thing with these kids
	they are abounding with even skills
another thing	help to calm things down
	Another thing that I think is essential is exercise



	A research on the benefits of exercise on the brain for everybody is absolutely clear
another thing	some of those drugs
	Another thing is like my drug that I'm on
	now is a gigantic black box warning about cardiac problems
TEMATIZACIÓN	

Temple Grandin Discusses Autism and Asperger.pdf

ADITIVO

even	broaden that out
	Even somebody that's non-verbal is going to have some areas of strength
	We've got to build on those areas of strength
even	they're more in the present
	I can go back to where times — when there was an emergency landing on a plane and even joke about it
	It kind of wasn't a joke at the time
even	Well there's a lot of interesting stuff out there
	have you wondered how Google actually works? Do you know that when you use Google you actually aren't even on the wild internet
	you're actually in a gigantic server farm? Because Google has a program that goes out and collects all the information off all of web pages around the world
as well	I switched to a generic
	It didn't work as well
	Now I also had to take Dyazide for my Meniere's disease
also	But the other thing is most people explain this picture just from a social standpoint
	There's also a big problem with attention shifting
	Look at how many times the normal person looks back and forth
also	there's too much emphasis on the deficits and not enough emphasis on building on the strength area
	Also the kids will get fixated on something
	If the kid likes airplanes
also	It's not word-based
	You could also do it by sound
	barking or meowing

also	really good game because it's teaching categories that red ball is red
	It's also round
	It could be used — if is said
also	The ball
	the hats but it might depend upon who's using the hats and where because that ball could also be used for hand therapy
	It's the same kind of ball that's used for hand therapy
also	I love — we can just spend hours talking about how to build stuff
	Also I was a good memory of the little boys club
	you know
also	There's a gigantic review article trends in Neurosciences just last month on the brain benefits of exercise
	And there also were some papers in there on exercise reducing self stimulating behavior
	Those are referenced in Thinking in Pictures
also	balancing on the ball
	balancing activities can also help stabilize the nervous system
	I think it's very important to desensitize these little kids to touch because helps you to have feeling of kindness
also	They bring in trade magazine from all the different — all the different kinds of business and all the different kinds of jobs
	Also
	the way I sold my freelance design work was in a portfolio
also	Online learning
	lot of rubbish but also a lot of really good stuff
	make sure if you're doing online learning that you do with an accredited university and then of course university courses
	And then let's say in the future I mean now

also	we're going to — we have also baby boomers
	they're going to need lots of medical stuff
also	I just don't have very much working memory
	And I also can't remember long strings of verbal information
	If there's more than free steps I have to avoid it down
also	It didn't work as well
	Now I also had to take Dyazide for my Meniere's disease
	And the cheap Dyazide that our discount supermarket sells doesn't work as well as the generic Dyazide I get from this little specialty drugstore
also	they really happen
	Also
	my anxiety attacks went in cycles
also	then you take off half an hour
	A weighted blanket for sleeping also help — will often really helpful to get a kid to sleep
	The omega-3 supplements
<b>CONSECUTIVO</b>	
then	maybe it'll work on this building
	And then some people can be helped with prism glasses but those have to be done by a professional
	But the other things on here are just simple things you can try
then	Daniel Tammet is going to do a very nice job describing to the world of pattern thinking
	Then another type
	it's a word thinker
	many different streets go into the — not running across the street category

then	Then he'll start to get a concept
	At the same way you teach a guide dog or seeing eye dog about intersections
then	And she said "Well you wouldn't like it if Billy stole one of your toys
	" You see then I understood why I shouldn't have taken that toy fire engine
	I think OT
then	You got to control it
	Then you need to courtesy rules
	Every society has courtesy rules and the interesting thing is
then	we get the generational thing there
	Then you got to have a place where you can start to break some rules
	the illegal but not bad
then	The really good restaurants aren't noisy and they weren't the noisy places
	Then there's rules like all the sins of the system
	They're very variable from one society to another
then	email me call me and they do not have complete contact information
	It's just-- then they wonder why I don't contact them
	This is a typical family history
then	be thankful he cries
	because then he won't hit or throw things or break the door
	break the wall
then	it's just so expensive
	it's like crazy and then

	evidence of effectiveness
then	Or it might purely out of behavior reason
	you know then you do calming sensory methods
	Then he might need some medication
then	you know then you do calming sensory methods
	Then he might need some medication
	The big mistake that people make with medication is every time there's some setback or some little meltdown
SO	one of the things they want to test me before is to make sure that I wasn't deaf
	So I got a hearing test and I wasn't deaf
	But the problem is auditory threshold tells you nothing about auditory detail
SO	very variable
	So if you've got 20 people with autism
	Irlen lenses may only work on two of them but they really work on those two
SO	They can do geometry and trig
	I've never had a chance to really do geometry and trig because I failed algebra so they kept pounding away on algebra
	I had a fantastic science teacher who took my fixations and used them to motivate me in science
SO	It's totally dreadful
	But now I had a goal becoming a scientist so I stopped goofing around in school but I just couldn't do algebra
	it's just totally impossible
SO	There's not enough of them to go around
	So what tends to happen
	one part of the brain is wired

SO	my mind works just like Google for images
	So as I load more and more data in here
	my search engine can put it around and categorize it in different ways and then you get less sort of robotic and less sort of like scripted because I can put it together under new categories
SO	if you're working with some of the non-verbal kids
	work with blocks that are different lengths with different numbers so they can feel the numbers
	see them
SO	And so I was looking at the things more and I was trying to figure out what year it was looking at the cars
	So I was paying more attention to the things
	But the thing is you didn't have people in this world interested in things
SO	they go sign them up anyway
	So once he's big enough so you can pass him off as — they'd sign them up anyway
	That's a kind of rules you play
SO	always been that way
	So
	I switched to crying and I've had some parents complain that teenage boy cries
SO	You don't want it get too bad
	Get the head of your bed up so the acid stays in the stomach and do not lay down until half an hour after eating
	Let your food get a little digested before you lie down
SO	So now this guy knows about smoke alarms going on
	So now every time he sees one he's throwing a fit
	Because he's afraid it's going to off and blow out his ears
	It can be just of fear or maybe a microphone feedback and screeched

SO	So now he sees a microphone and he's afraid of it
	Or it might purely out of behavior reason
SO	went berserk on a higher dose
	So if you overdose them
	you're going to get insomnia and agitation like puffy nose
SO	There's a difference just on most two drugs
	So don't be switching brands and things like that
	When you find a brand that works for you
<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	
but	just pay attention
	Some autistic kids you can kind of pull them out of it but there's others where if you do this
	you're going to drive them into sensory overload
but	things like smoke alarms
	those tend to be the worst things but these are really real problems
	You know
but	So I got a hearing test and I wasn't deaf
	But the problem is auditory threshold tells you nothing about auditory detail
	Auditory detail is the ability to hear hard consonant sounds
but	I didn't even know that people had all these secret eye signals until I read a book about it when I was 50 years old
	But the other thing is most people explain this picture just from a social standpoint
	There's also a big problem with attention shifting
	there's a high correlation with brain scan data



but	But I find once you get out of the way from the big medical centers
	profiles are not used correctly
but	nobody's running off to the doctor
	So what's PDD? It's early onset but not quite enough symptoms to call it autism
but	Now
	some of those are terrible
	I normally do not see flicker on fluorescent lights but I stayed at a hotel where I saw flicker on a lamp that had those kind of bulbs and I could not read with it
but	Block fluorescent lights with a hat
	maybe it'll work on this building
	And then some people can be helped with prism glasses but those have to be done by a professional
but	But the other things on here are just simple things you can try
	And then some people can be helped with prism glasses but those have to be done by a professional
	But the other things on here are just simple things you can try
but	I had a dyslexic student that would have flunked out of school without Irlen lenses and a laptop computer
	So if you've got 20 people with autism
	Irlen lenses may only work on two of them but they really work on those two
but	They're not going to do anything for me
	that's all he gets
	But then
but	maybe over in the graphic design department
	And he found that people on the spectrum have more processors per square inch
but	But there's a price you pay for that

	Those little
but	leave out the detail
	lot of fast connections or make it really go for detail but going to be poor on the long distance connections with the local connections
	You know
but	I was given— sometimes
	I could stim but church and dinner were two places where I wasn't allowed
	And I think there's sort of more strict upbringing I had was really helpful
but	This is an — and all these other stuff is not all right and having autism or Asperger's is not an excuse for this
	But you got to differentiate between the sensory problems because you can't — sometimes the kid's going to have a meltdown when they get tired
	They just can't stand it especially when they got overstimulated and they get a differentiate rudeness from getting overstimulated
but	That's one way you're going to do it
	But then
	when you get a little tiny dog into the neighborhood
but	mine's a whole lot bigger and there I got a great
	big one on the right side but I pay a price for this
	Man
but	It's totally dreadful
	But now I had a goal becoming a scientist so I stopped goofing around in school but I just couldn't do algebra
	it's just totally impossible
but	It's totally dreadful
	But now I had a goal becoming a scientist so I stopped goofing around in school but I just couldn't do algebra
	it's just totally impossible
	Music and math minds

but	this is a type of visual thinking but it's more abstract
	It's pattern thinking
but	Thinking in Pictures
	I explain visual thinking but in another book called Born On A Blue Day
	Daniel Tammet is going to do a very nice job describing to the world of pattern thinking
but	my kid obeys a rule at home
	but at school he runs across the street
	At the church
but	and he could do that
	But if you ask him to pick out new categories for these things I'm showing on the screen like maybe
	you know
but	The ball
	the hats but it might depend upon who's using the hats and where because that ball could also be used for hand therapy
	It's the same kind of ball that's used for hand therapy
but	When I was three and four years old
	like we didn't have IEPs (Individualized Education Programs) or anything like that when I was a child but we had an education plan for my summer on this little camp
	I was going to learn the Lord's prayer and I was going to learn to do my very
but	In the beginning
	it's just memorization and scripting but as I learn more and more and more and more things
	my search engine
but	When I was 15 years old the opportunity came up to go to my aunt's ranch
	I was scared to go but mother made me go

	That was good
but	Surprises cause panic
	But some of these kids needed to be pushed a bit
	Try new things and that was the best thing that ever happened
but	what's that all about? Well
	I know this is a stretch but that kind of remind me to talk about interconnectedness of brain systems
	I know that's a stretch
but	I'm trying to give you an insight into how I was able — how I can do some abstract thinking by using these visual symbol pictures
	But you see
	I always have to go back to an image or I cannot think
but	some parts get extra wirings
	some gets none but the tendency is for the frontal cortex
	the brain's chief executive officer
but	the Alzheimer's wreck everything
	But there was this period where the language was ruined and this art talent showed up and this is Bruce Miller's work
	published in the Journal of Neurology
but	wet books
	But the idea of books being destroyed really upset me because knowledge was being destroyed
	And I got the thinking about this
but	Yes I've got emotions
	And when kids tease me it hurt a lot but my emotions are simpler
	I can be happy

but	I was like when I was senior in high school when that happened
	But I can play that like video back in my head and it doesn't bother me but at the time it was very scary
	I mean I was totally
but	I was like when I was senior in high school when that happened
	But I can play that like video back in my head and it doesn't bother me but at the time it was very scary
	I mean I was totally
but	So I was paying more attention to the things
	But the thing is you didn't have people in this world interested in things
	You wouldn't have any electricity in this building
but	I'm running into quite a few of these
	But they better learn some manners
	There's a rule of community college
but	computer heaven
	But we got to get kids exposed to interesting things
	One of my big concerns
but	if you're in this area in California you're exposed to all the techie stuff
	There's a lot of Asperger's go right in Silicon Valley to do this great and never diagnosed but to get out in the Midwest a lot of people working on educational don't know anything about anything technical
	it's a big world out there
but	Well we need to have people like that or you wouldn't even have any internet
	You like to use Google and stuff like that but you got to have people on the spectrum and make something like Google
	Oh I'm serious
	they didn't like the business magazines get in there and photograph much because they don't really like to have the normal people in there

but	But the one thing they didn't let them photograph was look at all these electric panels
	Man these server farms take a lot of power
but	you know
	Because I got emotions but construction workers sort of real get into the 10-year-old mode and we get talking about things like well and astronauts too can get into that
	I read this book called I Have to Ride A Rocket
but	And one of the astronauts
	it was like the NASA unofficial version of the space shuttle and the space station and I talked all about of outer space and all kind of wonderful things but it just wouldn't be complete book without 25 pages of shuttle toilet malfunctions
	And yes
but	so I read the — we're not going to any more of that
	Yeah but it was like one side so intellectually complex but then
	they had get into the little boy's club stuff too
but	so I read the — we're not going to any more of that
	Yeah but it was like one side so intellectually complex but then
	they had get into the little boy's club stuff too
but	Thinking in Pictures has been updated 2006 and I updated the whole medical section in it
	But the pressure — deep pressure is calming
	Exercise is calming
but	Then you got to have a place where you can start to break some rules
	the illegal but not bad
	I'll tell you some places to break rules with stupid bureaucratic stuff in the educational system
but	That's a kind of rules you play
	But he better not interrupt any classes

	he better realizes this is a grown privilege
but	they knew they can trust me on those
	they let me do lots of the illegals but not bad if wasn't too — if I just wasn't too blamed about it I could get away with it
	Einstein today would definitely be labeled out an autistic
but	I can't track users because I don't make you log on
	But I can just track cities
	I finally figured out the Plain Old Texas — I can't figure out why Plain Texas was on my top 10
but	There's no simple genetics for autism
	it's definitely genetic but it's not simple genetics
	Mother side of the family
but	they just need to have a degree in chemistry and appall that they lack science teachers in the lot of the high schools
	but those great science teachers are at your local community college
	There's all kinds of wonderful career stuff
but	Online learning
	lot of rubbish but also a lot of really good stuff
	make sure if you're doing online learning that you do with an accredited university and then of course university courses
but	a lot of computer programming things get outsourced
	but there's a lot of specialized things here in Silicon Valley
	very specialized things
but	I've kind of found that visual thinkers tend to really get into the fear thing
	And the word thinkers tend to be calm but I can't prove that
	It's just sort of something I observed over the years

but	those are the best
	But the problem we've got on the autism spectrum is it's so variable especially when we're dealing with some other things like the special diets
	You take 20 subjects it only is going to work on two
but	You take 20 subjects it only is going to work on two
	but really work on those two
	Now
but	I'm not talking about two-year-old here
	but let's say a 12-year-old kid
	He went from five tantrums a day to one every two weeks
but	Yup that probably be some wow factor
	But that's the kind of
	you know
but	And we got light weapons and we got heavy weapons
	Maybe that's not politically correct but it's an easy way for me to think about it
	Now
but	you know
	cut out a lot of the big carbs that will help on cutting down on the appetite drop but you cannot let them get fat on this stuff
	You just can't
but	That's a very effective drug
	There's a lot of scientific research but you got to do these big nasty blood tests out of the arm
	You take any anticonvulsant or epilepsy drug
but	needle stick in the arm
	You know but this is a very effective drug but you do have to do those blood tests to make sure you don't have a genetic thing where it can hurt your liver



	Now this is an old one
but	needle stick in the arm
	You know but this is a very effective drug but you do have to do those blood tests to make sure you don't have a genetic thing where it can hurt your liver
	Now this is an old one
but	They work really well for like hot and sweaty kind of anxiety
	they are old but cheap
	too
but	So if you take — it's okay to take St
	John's Wort but you got to make sure what it interacts with
	what you got to do
otherwise	you want your air traffic controller and be a little bit obsessive because you'd like to not have the plane smashing with each other
	You'd like to have your bridge engineer not forget about the details because otherwise bridge is going to fall down that simple
	This is one of my projects that was built down in Brazil
still	you know
	it's got a black box and still I want to keep taking it
	So this brings up another thing
while	Speak a word or think about a word
	see that different parts of brain turned on? The normal brain is all kinds of interconnections while in autism
	you know
<b>CAUSAL</b>	
as	on autism what happens is
	as the chief executive officer we'll just give them one dial up

	that's all he gets
as	In the beginning
	it's just memorization and scripting but as I learn more and more and more and more things
	my search engine
as	my mind works just like Google for images
	So as I load more and more data in here
	my search engine can put it around and categorize it in different ways and then you get less sort of robotic and less sort of like scripted because I can put it together under new categories
as	they go sign them up anyway
	So once he's big enough so you can pass him off as — they'd sign them up anyway
	That's a kind of rules you play
reason why	Some kids have poor handwriting
	There's a good reason why keyboards were invented and I'm a big believer in introducing them early
	And then
for	I've been stable
	Here is some principles of using medication or supplements for that matter
	Now
for	That works well for Risperdal where Depakote works
	It's like this condition in dogs called Springer Rage where for like almost no reason at all
	I mean
since	Now I have found that on the— you know
	since what happens in Autism and Asperger's and Eric Courchesne has done research on this here in California
	And Dr

CONDICIONAL

unless	I wasn't allowed to do that
	I was taught when I was five years old you don't touch it in a store unless you're going to buy it
	Making rude comments about people's appearance
unless	You know and then
	for most classes unless it's a small discussion class
	like 15 students or less
whether	it's not going to work
	Whether you're doing a medication or you're doing a supplement
	try one thing at a time
if	Once I press this button and my slides come on
	If they work
	that's good
if	just pay attention
	Some autistic kids you can kind of pull them out of it but there's others where if you do this
	you're going to drive them into sensory overload
if	You know
	if you have a child and you take them in at a big supermarket or a Walmart or some place like that
	he just has a meltdown and start screaming
if	So you kind of want to figure out
	if your child got a lot of sensory problems
	what happens at Walmart or the big supermarkets or the shopping mall

if	what happens at Walmart or the big supermarkets or the shopping mall
	And if every one of those trips are screaming fit you've got really big sensory problems because some kids can see the fluorescent lights flicker on and off like being in a discotheque
	It just drives them crazy or they go down the detergent aisle and they just want to gag because it's just too much smells
if	Auditory detail is the ability to hear hard consonant sounds
	Like if I said cat or was it rat or bat
	you know
if	I'm kind of really sick of all the theory of mind research because these sensory problems can be so debilitating
	How can you socialize if you can't even stand being in a restaurant
	you can stand being at a sporting event or other places
if	how can you tell the kid's got visual processing problems? Obviously
	if he's got sound sensitivity
	he's going to cover his ears
if	That's a tip-off
	They'll tend to tilt their head because they can see better if they look out the corner of their eye
	Oftentimes
if	They've not done that in animal welfare codes
	Now the thing is if the profile is used correctly
	there's a high correlation with brain scan data
if	they make that bad cellphone connection work better
	If I've taken that phone over by the — get it right up against the window
	maybe it'll work on this building
	very variable

if	So if you've got 20 people with autism
	Irlen lenses may only work on two of them but they really work on those two
if	Yes
	you do have to sit through church and if you don't like it
	you got to sit through it
if	and vice versa
	If I had a bad day at school
	they took away Howdy Doody show for one night
if	Also the kids will get fixated on something
	If the kid likes airplanes
	read books with airplanes
if	Well
	if he's good at drawing
	leave him alone to draw pictures of Pokemon
if	At the same way you teach a guide dog or seeing eye dog about intersections
	You must show him many kinds of intersections because if you're only showing intersections with white lines
	he won't know what to do if there's no white lines
if	You must show him many kinds of intersections because if you're only showing intersections with white lines
	he won't know what to do if there's no white lines
	Or let's say you only showed them intersections with stoplights
if	and he could do that
	But if you ask him to pick out new categories for these things I'm showing on the screen like maybe

	you know
if	It's also round
	It could be used — if is said
	pick up objects here for recreation
if	You know
	if you're working with some of the non-verbal kids
	work with blocks that are different lengths with different numbers so they can feel the numbers
if	half an apple
	quarter of an apple or if that's too messy then cut up cardboard circles
	Over here is just little things you can manipulate like
if	and all of the
	you know chess club and if they like history
	a history club
if	needs to be in high school math
	If you make him do baby math
	he's going to just misbehave or maybe he'll need special ed
if	stores it in these big warehouses full of millions of computers and they're called server farms
	Well if you really like computers you got to think this is just
	you know
if	One of my big concerns
	if you're in this area in California you're exposed to all the techie stuff
	There's a lot of Asperger's go right in Silicon Valley to do this great and never diagnosed but to get out in the Midwest a lot of people working on educational don't know anything about anything technical

if	Now when I was a little kid I stole a toy fire engine from another kid's birthday and mother made me give it back
	And she said "Well you wouldn't like it if Billy stole one of your toys
	" You see then I understood why I shouldn't have taken that toy fire engine
if	here's a ruling system I still — I've taken all of rules of the world and I put them in four categories
	The first premise of this rule system is if you want to have a civilized society
	you can't have really bad things like killing people
if	the finest restaurants and I behaved
	Because I liked fine restaurants and if I misbehave wasn't going to be able to go
	you know
if	They're very variable from one society to another
	And if you break these rules
	the penalties are drastic
if	Some little sexual transgression here I'll get you on a sex offender list for the rest of your life and wreck your life
	You'll be nothing if you did it over Europe
	You don't touch the sins of the system
if	drinking and sex
	And I found if I gave up those
	they knew they can trust me on those
if	they knew they can trust me on those
	they let me do lots of the illegals but not bad if wasn't too — if I just wasn't too blamed about it I could get away with it
	Einstein today would definitely be labeled out an autistic
	they knew they can trust me on those

if	they let me do lots of the illegals but not bad if wasn't too — if I just wasn't too blamed about it I could get away with it
	Einstein today would definitely be labeled out an autistic
if	lot of rubbish but also a lot of really good stuff
	make sure if you're doing online learning that you do with an accredited university and then of course university courses
if	Maybe that bored high school kid ought to be over here
	And I also can't remember long strings of verbal information
	If there's more than free steps I have to avoid it down
if	I hate these cellphones where one button has like five different functions
	your little arrow bars on the graphs
	If the variability of the data is double in the experimental group than in the control group
if	somebody in there is responding
	went berserk on a higher dose
	So if you overdose them
if	you're going to get insomnia and agitation like puffy nose
	you're going to get insomnia and agitation like puffy nose
	And if you look at the Prozac
if	it's all up to generic now
	They tried to change it and it's a real mess
	If it ain't broke
if	don't fix it
	I don't dare stop taking it
if	If somebody gets a paper on that



	I'd like to have it
if	you take all the grains out
	If it's a grain
	you take that out
if	Had a yeast infection I'm kind of doing a modified version of that and it works for me
	If a diet is going to work
	it will work within three months
if	it will work within three months
	If it doesn't work within three months
	it's not going to work
if	A medication should have an obvious beneficial effect
	And if it doesn't
	it's not worth the risk
if	I know that's just in my own two medications
	You know if you're on a generic white pill from Walgreens and then stay with that white pill from Walgreens
	I switched to a generic
if	you just stay with it and don't expect any medication or supplement to give you 100 percent control of symptoms because that's just flat not going to happen
	If it gets 90 percent control
	they really happen
if	The sort of aids drugs can be stripped out of the body that can be very dangerous
	So if you take — it's okay to take St
	John's Wort but you got to make sure what it interacts with

Temple Grandin Discusses Autism and Asperger.pdf

EXPLICATIVO

in other words	they get a hundred internet connections
	In other words
	some departments get extra wiring
in other words	Pokemon's house
	In other words
	broaden that out
in other words	has got exactly the same nose
	In other words I found a visual feature where you could categorize all of the dogs
	It's sensory-based categorization

RECTIFICATIVO

i mean	It's not accurate like tuberculosis is accurate
	I mean what other kinds of syndromes do people sit around a hotel room and decide have diagnosing
	I mean
i mean	I mean what other kinds of syndromes do people sit around a hotel room and decide have diagnosing
	I mean
	that's the same way building codes are figured out and
i mean	Kind of you teach a concept? You teach a concept like not running across the street
	I mean I've had parents say
	well
i mean	And I got the thinking about this
	why was I so upset about the library had been trashed? I mean that one — when I was at the animal science meetings I open — I got the USA Today shoved at the door of my hotel
	in the front page of USA Today was wrecked books of my university

i mean	But I can play that like video back in my head and it doesn't bother me but at the time it was very scary
	I mean I was totally
	totally white knuckles on emergency landing of a plane
i mean	my science teacher taught me how to use the — how to look things up in scientific journals
	I mean real scientific journals
	not the Encyclopedia Britannica or Today or the Wikipedia
i mean	And you're into the national library of medicine and you can like get summaries of scientific articles for free
	I mean that's absolutely wonderful
	I mean he would have taught me about that
i mean	I mean that's absolutely wonderful
	I mean he would have taught me about that
	I saw somebody that was at my age that's very successful video photographer
i mean	repairing computers
	And then let's say in the future I mean now
	we're going to — we have also baby boomers
i mean	You can look at things like cost versus benefit
	I mean there's some educational programs out there that's such a rip off
	it's just so expensive
i mean	urinary tract infection
	i mean you got to rule out all that kind of stuff
	The next thing
	You try a drug

i mean	I mean
	don't try it at the same time you start a diet or a new school
i mean	It's like this condition in dogs called Springer Rage where for like almost no reason at all
	I mean
	a dog will just bite you really hard
<b>DISTANCIAMIENTO</b>	
<b>RECAPITULATIVO</b>	
and so	let's not figure out where she got all the weird cars and stuff from
	And so I was looking at the things more and I was trying to figure out what year it was looking at the cars
	So I was paying more attention to the things
and so	I noticed anecdotally there's people where those diets work
	And so I do all the things I do other thing for my anecdotal evidence
	Three families that convinced me it works that they didn't start something else at the same time
as a group	are something which is really widely utilized clinically
	and then an understanding that de novo point mutations as a group are probably even more important as causes of autism
	although we're not yet ready

Temple Grandin Discusses Autism and Asperger.pdf

REFUERZO ARGUMENTATIVO

actually	it hurt my ears
	This is a picture of a young man sent to me it's actually from a book called Little Rainman
	It's — a young autistic boy drew this and showing how loud sounds hurt his ears
actually	that's a lot of rubbish
	Actually scientists know a whole lot about the brain
	It's a very strong genetic basis in autism
actually	when I design equipment
	I can actually test-run it in my head
	I didn't even know that was a special skill
actually	That is the power and the glory and you might be interested to know that this picture here is no photoshop tricks or anything
	I actually took that
	It's a real picture
actually	you got so much other stuff you turned on
	It actually covers up the visual thinking
	In fact
actually	Now the thing is Nancy did another brain scan on me and she showed me pictures of people and pictures of things
	Well actually it was an old Pink Floyd video I think she used
	Well I didn't recognize it as that
actually	Well there's a lot of interesting stuff out there
	have you wondered how Google actually works? Do you know that when you use Google you actually aren't even on the wild internet
	you're actually in a gigantic server farm? Because Google has a program that goes out and collects all the information off all of web pages around the world

actually	Well there's a lot of interesting stuff out there
	have you wondered how Google actually works? Do you know that when you use Google you actually aren't even on the wild internet
	you're actually in a gigantic server farm? Because Google has a program that goes out and collects all the information off all of web pages around the world
actually	have you wondered how Google actually works? Do you know that when you use Google you actually aren't even on the wild internet
	you're actually in a gigantic server farm? Because Google has a program that goes out and collects all the information off all of web pages around the world
	stores it in these big warehouses full of millions of computers and they're called server farms
actually	Well I didn't even think of them as a category
	I actually put those in later when I started seeing
	we get the generational thing there
actually	when kids teased me when I was in high school I responded by throwing a book and I got kicked out of junior high for that
	You know actually it was ninth grade I guess that's that first year of high school
	And I had to switch anger to crying and because I haven't done that
actually	Then you get into a how do you pick out which one to use? Don't try something a blood relative hated
	Try something maybe a blood relative actually liked
	You see there isn't any super scientific way to figure out which one to use
in fact	cup
	In fact
	she used a lot of kind of aba type of things
in fact	Fluorescent lights can be a big problem
	In fact
	when they look at things
	It actually covers up the visual thinking

in fact	In fact
	there's research that's been done now in the brain that shows that language covers up visual thinking
in fact	I always have to go back to an image or I cannot think
	In fact
	remembering numbers
in fact	Mother side of the family
	MIT trained engineer co-inventor of the automatic pilot for airplanes and in fact there's two and a half times as many engineers in the family history of people with autism
	And we got anxiety and depression on both sides of the family
basically	And there's a dairy-free and a wheat-free diet and then other one is called specific carbohydrate
	And basically what that is
	you take all the grains out
of course	It's where Texas Instruments is
	And then of course this Redmond Washington
	and then of course there's Marina Del Rey here that's Stanford area
of course	And then of course this Redmond Washington
	and then of course there's Marina Del Rey here that's Stanford area
	How do — we need to be working a lot more on career development
of course	lot of rubbish but also a lot of really good stuff
	make sure if you're doing online learning that you do with an accredited university and then of course university courses
	Maybe that bored high school kid ought to be over here
really	things like smoke alarms
	those tend to be the worst things but these are really real problems

	You know
really	So if you've got 20 people with autism
	Irlen lenses may only work on two of them but they really work on those two
	They're not going to do anything for me
really	leave out the detail
	lot of fast connections or make it really go for detail but going to be poor on the long distance connections with the local connections
	You know
really	They can do geometry and trig
	I've never had a chance to really do geometry and trig because I failed algebra so they kept pounding away on algebra
	I had a fantastic science teacher who took my fixations and used them to motivate me in science
really	I had to sell my work not myself
	We need to short circuit the HR interview process and get a portfolio of work to the people that really would appreciate
	And don't put too much junk in that portfolio
really	very terrible
	I've kind of found that visual thinkers tend to really get into the fear thing
	And the word thinkers tend to be calm but I can't prove that
really	You take 20 subjects it only is going to work on two
	but really work on those two
	Now
really	Now
	one of the most — one of the things on the alternative things that really helps a lot of people are the diets
	And there's a dairy-free and a wheat-free diet and then other one is called specific carbohydrate



really	If it gets 90 percent control
	they really happen
	Also
<b>CONCRECION</b>	
especially	But you got to differentiate between the sensory problems because you can't — sometimes the kid's going to have a meltdown when they get tired
	They just can't stand it especially when they got overstimulated and they get a differentiate rudeness from getting overstimulated
	You don't ever
especially	It's just sort of something I observed over the years
	How do you evaluate a treatment of drug or ABA or whatever it is? The first thing especially with drugs is worse versus benefit
	To make it worth the risk
especially	those are the best
	But the problem we've got on the autism spectrum is it's so variable especially when we're dealing with some other things like the special diets
	You take 20 subjects it only is going to work on two
especially	Just to behind some of the business stuff and some of this is being given out when maybe a little dab of Prozac or Zoloft or something like that would work better and be safer
	Now what the scientific research shows on the atypicals and autism is especially Risperdal
	It's very effective for very severe aggression
for example	the herbal stuff like St
	John's Wort for example
	will strip some antibiotics out of your body and make them not work
say	he won't know what to do if there's no white lines
	Or let's say you only showed them intersections with stoplights
	he's not going to know what to do with intersections that have stop signs

say	repairing computers
	And then let's say in the future I mean now
	we're going to — we have also baby boomers
say	All the twice as big in the experimental group that tells you something
	Let's say you have a non-verbal person and they got a severe behavior then good now they're — having all these note down saying hitting people or whatever
	The first thing you got to do is rule out a hidden painful medical problem
say	I'm not talking about two-year-old here
	but let's say a 12-year-old kid
	He went from five tantrums a day to one every two weeks
say	So this brings up another thing
	Let's say
	you're really nice and stable on a drug
say	it's not worth the risk
	Let's say you got somebody who's a drug zombie
	They got them on nine different things

Temple Grandin Discusses Autism and Asperger.pdf

CONVERSACIONAL

i know	They're not bioequivalent
	I know that's just in my own two medications
	You know if you're on a generic white pill from Walgreens and then stay with that white pill from Walgreens
yes	pound that in
	Yes
	you do have to sit through church and if you don't like it
yes	And I got the thinking about this and I think I am what I do
	Yes I've got emotions
	And when kids tease me it hurt a lot but my emotions are simpler
yes	it was like the NASA unofficial version of the space shuttle and the space station and I talked all about of outer pace and all kind of wonderful things but it just wouldn't be complete book without 25 pages of shuttle toilet malfunctions
	And yes
	so I read the — we're not going to any more of that
well	com
	watch?v=bgEAhMEgGOQ Well it's good to be here today
	Once I press this button and my slides come on
well	Okay
	What's the difference between Asperger's and Autism? Well right now
	until they change it
well	I get really fed up when people say
	well
	they don't know anything about it

well	all he wants to do is play Pokemon
	Well
	if he's good at drawing
well	In order to differentiate a cat from a dog
	Well
	a dog is bigger than a cat
well	And when I got copy of these pictures I'm like wow
	well
	that begins to explain it
well	I mean I've had parents say
	well
	my kid obeys a rule at home
well	you know
	well I don't have the computer up here to demonstrate it
	You know just kick yourself
well	Oh
	what's that all about? Well
	I know this is a stretch but that kind of remind me to talk about interconnectedness of brain systems
well	And what's this all about
	boxes on forklift pallets? Well 10 years ago at CSU we had a giant flood
	and it flooded that basements and 13
	I saw somebody that was at my age that's very successful video photographer

well	Well he got some formal instruction in photography from a next door neighbor
	Somebody ask that
well	Now the thing is Nancy did another brain scan on me and she showed me pictures of people and pictures of things
	Well actually it was an old Pink Floyd video I think she used
	Well I didn't recognize it as that
well	Well actually it was an old Pink Floyd video I think she used
	Well I didn't recognize it as that
	let's not figure out where she got all the weird cars and stuff from
well	these are the things that have been done
	Well there's a lot of interesting stuff out there
	have you wondered how Google actually works? Do you know that when you use Google you actually aren't even on the wild internet
well	stores it in these big warehouses full of millions of computers and they're called server farms
	Well if you really like computers you got to think this is just
	you know
well	You got to work on finding the back door I'll show you — and business magazines write them up and they say – is ugly
	Well when I was in high school I went boarding school
	My roommate just swoon over the Beatles
well	Ringo
	Well
	I have a friend who's really into computers and we got to talk in about server farms
well	computer nirvana
	Well we need to have people like that or you wouldn't even have any internet

	You like to use Google and stuff like that but you got to have people on the spectrum and make something like Google
well	all kinds of different things
	Well they didn't like fortune
	they didn't like the business magazines get in there and photograph much because they don't really like to have the normal people in there
well	Now when I was a little kid I stole a toy fire engine from another kid's birthday and mother made me give it back
	And she said "Well you wouldn't like it if Billy stole one of your toys
	" You see then I understood why I shouldn't have taken that toy fire engine
well	I didn't have the courtesy rules in there because they were pounded it in to me so hard when I was a little kid
	Well I didn't even think of them as a category
	I actually put those in later when I started seeing
well	And you can see that he's got a lot of famous companies there
	Well
	this is the NASA satellite assembly building
well	auto mechanics
	Well
	for a lot of kids these are really great jobs and they're not going to get outsourced
well	It's all done by computers
	Well
	most people are probably on the spectrum
well	Old fashioned cash register
	well
	I would have been fired

well	it doesn't work
	Well
	I noticed anecdotally there's people where those diets work
well	so most doctors don't want to start new patients on it because problems with the heart
	Well
	I've been on it 25 years and
come on	watch?v=bgEAhMEgGOQ Well it's good to be here today
	Once I press this button and my slides come on
	If they work
come on	She said
	come on
	just pay attention
man	big one on the right side but I pay a price for this
	Man
	I could not do algebra
man	I have a friend who's really into computers and we got to talk in about server farms
	Man
	it was like romance
man	But the one thing they didn't let them photograph was look at all these electric panels
	Man these server farms take a lot of power
	So the next thing that has to be figured out is how to get rid off all those electric cords and make a more energy friendly
	Maybe

man	they'll use the one where the drug salesmen come around and giving them pens and oh man
	I went into the nose doctor when I broke my nose
man	Risperdal works for
	man I hate this person with the blonde hair and I'm going to just take her out
	That works well for — that works well for— I'm sorry
SO	that is sensory overload
	So you kind of want to figure out
	if your child got a lot of sensory problems
SO	there's no obvious speech delay
	So to put it very
	very simply
SO	nobody's running off to the doctor
	So what's PDD? It's early onset but not quite enough symptoms to call it autism
	Now
SO	And normal people have larger circuits with big trunk lines
	So there's kind of two ways you can make a brain
	you can make a really social
SO	just the vision part of the brain gets turned on and other stuffs turn off
	So now I'm going to show you how I can use visual thinking in a more abstract way
	This is a visual symbol picture for the brain scan of the autistic person
SO	little pieces I can handle and touch
	So numbers are real



	you can use pennies
SO	And then you get down to non-verbal
	So you're going all the way from very severe all the way up to brilliant scientists
	musicians
SO	And yes
	so I read the — we're not going to any more of that
	Yeah but it was like one side so intellectually complex but then
SO	The smoke alarm went off last week in that room
	So now this guy knows about smoke alarms going on
	So now every time he sees one he's throwing a fit
SO	You know
	so most doctors don't want to start new patients on it because problems with the heart
	Well
SO	The sort of aids drugs can be stripped out of the body that can be very dangerous
	So if you take — it's okay to take St
	John's Wort but you got to make sure what it interacts with
good	If they work
	that's good
	One of the things can't emphasize enough with the young autistic children is early educational intervention
look	I don't even think I could keep the headphones on a plane for this one
	And look at how many times a normal person looks at the eyes
	I didn't even know that people had all these secret eye signals until I read a book about it when I was 50 years old

look	There's also a big problem with attention shifting
	Look at how many times the normal person looks back and forth
	how quickly they can shift attention back and forth compared to the red line which is the autistic person
look	There was pens and coffee cups and I was like — I'm like going
	look
	you know

Temple Grandin Discusses Autism and Asperger.pdf

CERTEZA

PUNTO DE VISTA

CONFIRMACIÓN

for sure	How do you think made the first stone sphere? It wasn't the social people yakking around the camp fire
	That's for sure
	Details
for sure	How do you think made the first stone sphere? It wasn't the social people yakking around the camp fire
	That's for sure
	Details
of course	And obviously
	of course
	it had great
of course	Food allergies and we've got Asperger traits
	of course all undiagnosed
	Educational resources for teenagers getting tortured in school lot of the great teachers are at the community college because they don't have to have a teaching certificate
of course	evidence of effectiveness
	Now of course I would much prefer to have scientific journal articles you know
	the placebo controlled double blind studies

Temple Grandin Discusses Autism and Asperger.pdf

COMENTADOR	
so	3
ORDENADOR	
finally	1
then	20
first	3
DIGRESOR	
another thing	3
TEMATIZACIÓN	
ADITIVO	
even	3
as well	1
also	15
CONSECUTIVO	
then	12
so	15
CONTRAARGUMENTATIVO	
but	67
otherwise	1
still	1
while	1
CAUSAL	
as	4
reason why	1
for	2
since	1
CONDICIONAL	
unless	2
whether	1
if	48
EXPLICATIVO	
in other words	3
RECTIFICATIVO	
i mean	13
DISTANCIAMIENTO	
RECAPITULATIVO	
and so	2
as a group	1

REFUERZO ARGUMENTATIVO	
actually	12
in fact	5
basically	1
of course	3
really	9
CONCRECION	
especially	4
for example	1
say	6
such as	0
CONVERSACIONAL	
i know	1
yes	3
well	27
come on	2
man	5
so	11
good	1
look	3
CERTEZA	
PUNTO DE VISTA	
CONFIRMACIÓN	
for sure	2
of course	3

Noelia, madre de trillizos autistas.pdf

COMENTADOR

pues	Éramos compañeros en una pandilla
	Pues la verdad que en un principio
	al casarme tan joven
pues	al casarme tan joven
	pues lo que quería era como disfrutar un poquito
	Entonces
pues	Entonces
	pasaron cinco años en los que a mí lo que más interesante me resultaba era pues salir
	viajar
pues	¿no? Ya el embarazo estaba considerado como de alto riesgo
	Pues
	en mi caso
pues	Estaban
	pues eso
	grandes inmaduros
pues	Noelia
	A partir de los tres años pues empecé con las terapias
	pero no me escolariza
pues	qué día fue el 18 de octubre de 1916
	¿no? Y él te dice pues fue jueves
	Y ahora tú lo miras y fue jueves

pues	No las damos mayor importancia
	Siempre sirve más como válvulas de escape y como decir pues esto es así
	vamos a llevarlo con alegría son otras madres
pues	nos apoyamos mucho y nos subimos mucho la moral las unas a las otras
	Ah pues el tuyo ha hecho esto
	pues el mío ha hecho esto
pues	Ah pues el tuyo ha hecho esto
	pues el mío ha hecho esto
	Intentamos hacerlo de una forma en que su rareza
pues	qué de pelo tiene”
	pues qué de pelo tiene
	o al otro le dice que por qué tú eres calvo o al otro le dice que
pues	o al otro le dice que por qué tú eres calvo o al otro le dice que
	Pues son comportamientos que tú como físicamente aparentan total normalidad a no ser que sea una persona conocida
	Tú lo ves su manera de andar
pues	Ellos no van a ser nunca capaces de hacer las cosas que nosotros hemos hecho con total normalidad
	¿no? Pues casarse
	tener hijos
<b>ORDENADOR</b>	
después	a los achuchones
	Después no te mantenían la mirada
	Su lenguaje era nulo

después	que nació en la fecha tal” Y el ha sido quien me ha dado todos los datos de la persona en sí
	Después Alejandro
	sus habilidades por encima de todo se centran en cosas que no requieran mucho movimiento físico
después	que é requiere porque necesita una atención muchísimo más especializada
	Inmediatamente después del almuerzo se establecen el reparto de las tareas del hogar
	Habitualmente
<b>DIGRESOR</b>	
<b>TEMATIZACIÓN</b>	
respecto a	quieras que no
	con respecto a las personas con discapacidad hay un poquito más de corazón
	Además te voy a decir una cosa



Noelia, madre de trillizos autistas.pdf

ADITIVO

es más	la persona que te encuentres así que no tenga corazón con ellos
	yo creo que es más discapacitado que ellos mismos
	Ellos no van a ser nunca capaces de hacer las cosas que nosotros hemos hecho con total normalidad
además	ya sabes que van a estar afectados por el resto de su vida
	además por un trastorno que no tienen ni puñetera idea de lo que significa
	Y en ese momento
además	con respecto a las personas con discapacidad hay un poquito más de corazón
	Además te voy a decir una cosa
	la persona que te encuentres así que no tenga corazón con ellos
además	Yo prefiero vivir el día a día y punto
	Coger los ratos buenos que te ha dado la vida y buscarlos además y echar para un lado los malos
	que esos vienen solos

CONSECUTIVO

entonces	pues lo que quería era como disfrutar un poquito
	Entonces
	pasaron cinco años en los que a mí lo que más interesante me resultaba era pues salir
entonces	digo “no vaya a ser que venga para la semana que viene y me digas que viene otro más
	porque entonces es que ya me voy a poner chungo
	chungo del todo” Noelia
entonces	para jugar a niños normales
	Entonces

	resulta de que no había aulas
entonces	con mi hijo Jaime despertándonos a nosotros
	Entonces a las siete de la mañana
	justo
entonces	nosotros se lo establecemos con diferentes tareas
	Entonces consideramos que es importante que tengan un ratito en que no tengan que estar con nosotros
	Las personas que nos dedicamos al cuidado de personas con discapacidad
entonces	ellos serán autistas pero no son gilipollas
	Entonces captan perfectamente si tú lo estás haciendo siempre a marchas forzadas
	¿no? Para ellos el mantener el contacto físico es una cosa que les cuesta muchísimo trabajo
entonces	Si te pones a pensar qué será el día que tú faltes
	ya es que entonces es que te vuelves loca
	Entonces eso ni me lo planteo
entonces	ya es que entonces es que te vuelves loca
	Entonces eso ni me lo planteo
	Yo prefiero vivir el día a día y punto
de ahí	muy duro
	Ahí de ahí empezaron días de idas y venidas al hospital
	porque ellos permanecieron allí
pues	Éramos compañeros en una pandilla
	Pues la verdad que en un principio
	al casarme tan joven

pues	al casarme tan joven
	pues lo que quería era como disfrutar un poquito
	Entonces
pues	Entonces
	pasaron cinco años en los que a mí lo que más interesante me resultaba era pues salir
	viajar
pues	¿no? Ya el embarazo estaba considerado como de alto riesgo
	Pues
	en mi caso
pues	Estaban
	pues eso
	grandes inmaduros
pues	Noelia
	A partir de los tres años pues empecé con las terapias
	pero no me escolariza
pues	qué día fue el 18 de octubre de 1916
	¿no? Y él te dice pues fue jueves
	Y ahora tú lo miras y fue jueves
pues	No las damos mayor importancia
	Siempre sirve más como válvulas de escape y como decir pues esto es así
	vamos a llevarlo con alegría son otras madres
	nos apoyamos mucho y nos subimos mucho la moral las unas a las otras

pues	Ah pues el tuyo ha hecho esto
	pues el mío ha hecho esto
pues	Ah pues el tuyo ha hecho esto
	pues el mío ha hecho esto
	Intentamos hacerlo de una forma en que su rareza
pues	qué de pelo tiene”
	pues qué de pelo tiene
	o al otro le dice que por qué tú eres calvo o al otro le dice que
pues	o al otro le dice que por qué tú eres calvo o al otro le dice que
	Pues son comportamientos que tú como físicamente aparentan total normalidad a no ser que sea una persona conocida
	Tú lo ves su manera de andar
pues	Ellos no van a ser nunca capaces de hacer las cosas que nosotros hemos hecho con total normalidad
	¿no? Pues casarse
	tener hijos
así	otro día ganaban 30
	así poquito a poco hasta que alcanzaron los 2 kilos y medio y me los pude traer a casa
	La alegría no fue totalmente completa porque conmigo a casa se vinieron dos
así	No las damos mayor importancia
	Siempre sirve más como válvulas de escape y como decir pues esto es así
	vamos a llevarlo con alegría son otras madres
así	Además te voy a decir una cosa
	la persona que te encuentres así que no tenga corazón con ellos

	yo creo que es más discapacitado que ellos mismos
así	Yo por la noche
	hago así
	me asomo
así	me asomo
	los veo a los tres tan a gusto acostados en la cama y hago así y le digo a mi marido ¿cómo estamos?
	¿estamos bien? Ea
<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	
a pesar de	es que cuando hablo de Álvaro... Álvaro tiene el espíritu de la supervivencia innato
	A pesar de sus dificultades para comunicar
	se esfuerza para hacerse entender
pero	“como que vienen tres”
	“Pero mira bien”
	digo “no vaya a ser que venga para la semana que viene y me digas que viene otro más
pero	de que mi vida había cambiado
	pero bien
	bien
pero	vamos
	no es por nada pero eran guapísimos
	Son guapísimos
pero	Vas comparando con otros críos aunque esté mal porque tú sabes que algo pasa
	No sabes ponerle nombre pero sabes que algo pasa

	Yo sabía que sus actuaciones no eran las propias
pero	Me decía
	señora pero usted no ve lo guapo que son
	lo bien que están
pero	A mí me costó mucho trabajo asimilarlo porque cuando tenían dos o tres añitos eran todavía chicos y todavía no
	pero ya a medida
	cuando tenían cinco
pero	Álvaro sí era autista porque Álvaro no hablaba
	pero los otros dos empezaron a hablar
	hacían muchas cosas
pero	A partir de los tres años pues empecé con las terapias
	pero no me escolariza
	Realmente no había sitio para ellos
pero	como parte de la vida
	Pero esa etapa lo pasé fatal
	porque ya mis niños no eran mis niños
pero	porque ya mis niños no eran mis niños
	Su edad cronológica actualmente es 18 años pero su edad mental es de mis tres hijos el que menos afectado está
	es Jaime
pero	Por encima de todo
	lo que sé es que son superfelices y para mí son especiales pero no por su condición de que estén afectados por el autismo
	sino porque tienen habilidades que sorprenden a mí misma

pero	de vestirlos
	Porque ellos se visten pero lo mismo se ponen el calcetín al revés que se ponen el botín izquierdo en el derecho
	Y yo soy el que termino de pegarles el retoque
pero	Si tú le estás dando una cosa de una forma como obligada y forzada
	ellos serán autistas pero no son gilipollas
	Entonces captan perfectamente si tú lo estás haciendo siempre a marchas forzadas
pero	Y nosotros superclaro
	pero eso lo que tenemos que intentar es darle todos los medios
	todo lo que tengamos a nuestro alcance para que ellos sean felices
<b>CAUSAL</b>	
porque	estoy segura de que hoy por hoy ellos me aportan más aprendizaje del que yo le he podido aportar a ellos en los 18 años
	Porque ellos me han hecho a mí que yo sea mejor persona
	Me enamoro muy joven
porque	digo "no vaya a ser que venga para la semana que viene y me digas que viene otro más
	porque entonces es que ya me voy a poner chungo
	chungo del todo" Noelia
porque	chungo del todo" Noelia
	Resultó muy impactante porque ya empiezas a plantearte otra serie de cosas
	¿no? Ya el embarazo estaba considerado como de alto riesgo
porque	Que estaba muy contenta
	muy satisfecha y lo único de lo que tenía muchas ganas era de verle la carita a mis niños porque prácticamente en el momento del parto no me dio tiempo porque era uno y se lo llevaban inmediatamente para la incubadora
	otro pa la incubadora y prácticamente

porque	Que estaba muy contenta
	muy satisfecha y lo único de lo que tenía muchas ganas era de verle la carita a mis niños porque prácticamente en el momento del parto no me dio tiempo porque era uno y se lo llevaban inmediatamente para la incubadora
	otro pa la incubadora y prácticamente
porque	grandes inmaduros
	Ahí fue la primera vez que tomé conciencia de que era madre porque me dijeron que no contara con ellos
	Y eso me lo han dicho muchas veces
porque	aquello fue de los peores días de mi vida
	Porque decirte que no cuentes con ellos es muy duro
	muy duro
porque	Ahí de ahí empezaron días de idas y venidas al hospital
	porque ellos permanecieron allí
	entre 35 y 40 días
porque	así poquito a poco hasta que alcanzaron los 2 kilos y medio y me los pude traer a casa
	La alegría no fue totalmente completa porque conmigo a casa se vinieron dos
	Álvaro se tuvo que quedar un par de semanas más
porque	Esa es una de las tantas y tantas veces que no contara con él
	Esas dos paradas cardiorespiratorias le dejaron secuelas porque hizo que la falta de oxígeno le produjera una lesión cerebral
	Recuerdo perfectamente el día que ya los vi en casa a los tres
porque	lo guapos que son
	Porque
	vamos
	Son guapísimos



porque	Vas comparando con otros críos aunque esté mal porque tú sabes que algo pasa
	No sabes ponerle nombre pero sabes que algo pasa
porque	La sensación fue de que el mundo se te cae a los pies
	Porque
	imagínate
porque	ya te digo
	porque te queda supergrande
	Y empecé a buscar ayuda
porque	Mis niños son mi vida
	A mí me costó mucho trabajo asimilarlo porque cuando tenían dos o tres añitos eran todavía chicos y todavía no
	pero ya a medida
porque	Yo era muy reacio a eso
	Álvaro sí era autista porque Álvaro no hablaba
	pero los otros dos empezaron a hablar
porque	Pero esa etapa lo pasé fatal
	porque ya mis niños no eran mis niños
	Su edad cronológica actualmente es 18 años pero su edad mental es de mis tres hijos el que menos afectado está
porque	lo que sé es que son superfelices y para mí son especiales pero no por su condición de que estén afectados por el autismo
	sino porque tienen habilidades que sorprenden a mí misma
	por supuesto
porque	En esa etapa tuvimos mucho miedo de que todo el trabajo
	toda la trayectoria que habíamos ido haciendo se nos viniera un poco abajo porque hay que resaltar de que aquí no se puede bajar nunca la guardia

	aquí hay que seguir trabajando constantemente y reforzando los aprendizajes que ya tenían adquiridos
porque	actualmente vivimos de la ley de dependencia
	El padre y yo somos un equipo porque él es como si actúa más para las tareas que requieren de forma física y yo me encargo más de la psíquica
	Porque la verdad es que si hay algo
porque	El padre y yo somos un equipo porque él es como si actúa más para las tareas que requieren de forma física y yo me encargo más de la psíquica
	Porque la verdad es que si hay algo
	es mucho trabajo
porque	de vestirlos
	Porque ellos se visten pero lo mismo se ponen el calcetín al revés que se ponen el botón izquierdo en el derecho
	Y yo soy el que termino de pegarles el retoque
porque	Y yo soy el que termino de pegarles el retoque
	Y más porque como son hombres
	me tengo que meter en la ducha con ellos
porque	los llevamos al instituto y recogen a Álvaro
	porque Álvaro está en el Autismo Sevilla
	que é requiere porque necesita una atención muchísimo más especializada
porque	porque Álvaro está en el Autismo Sevilla
	que é requiere porque necesita una atención muchísimo más especializada
	Inmediatamente después del almuerzo se establecen el reparto de las tareas del hogar
porque	Alejandro es el encargado de fregar los platos
	Y ya nos ponemos a hacer los deberes porque ellos traen tarea
	Todos los días los tienen ocupados

porque	una de las cosas que deberíamos obligarnos es tener nuestros ratitos para nosotros
	Porque eso implica de que ellos tengan su mejor calidad en lo que le das
	Si tú le estás dando una cosa de una forma como obligada y forzada
porque	es que es duro
	bueno y ya porque no quiero ponerme a dramatizar muchísimo
	Si te pones a pensar qué será el día que tú faltes
porque	todo lo que tengamos a nuestro alcance para que ellos sean felices
	porque al fin y al cabo
	si ellos son felices
porque	Precisamente de ellos
	porque ya te digo
	ellos me han dado otro prisma de la vida totalmente diferente
<b>CONDICIONAL</b>	
a no ser que	o al otro le dice que por qué tú eres calvo o al otro le dice que
	Pues son comportamientos que tú como físicamente aparentan total normalidad a no ser que sea una persona conocida
	Tú lo ves su manera de andar
si	Porque eso implica de que ellos tengan su mejor calidad en lo que le das
	Si tú le estás dando una cosa de una forma como obligada y forzada
	ellos serán autistas pero no son gilipollas
si	ellos serán autistas pero no son gilipollas
	Entonces captan perfectamente si tú lo estás haciendo siempre a marchas forzadas
	¿no? Para ellos el mantener el contacto físico es una cosa que les cuesta muchísimo trabajo

Si	hacerlo con humor
	Rarezas o comportamiento de falta de normal sociales que por mucho aprendizaje que tú tengas si por ejemplo te ve a ti y te dice "huy
	qué de pelo tiene"
Si	bueno y ya porque no quiero ponerme a dramatizar muchísimo
	Si te pones a pensar qué será el día que tú faltes
	ya es que entonces es que te vuelves loca
Si	porque al fin y al cabo
	si ellos son felices
	nosotros también lo vamos a ser

Noelia, madre de trillizos autistas.pdf

EXPLICATIVO

RECTIFICATIVO

digo	“Pero mira bien”
	digo “no vaya a ser que venga para la semana que viene y me digas que viene otro más
	porque entonces es que ya me voy a poner xhungo

DISTANCIAMIENTO

RECAPITULATIVO

al fin y al cabo	todo lo que tengamos a nuestro alcance para que ellos sean felices
	porque al fin y al cabo
	si ellos son felices

por ejemplo	no eran acordes a su edad
	¿no? Había unos síntomas muy característicos como por ejemplo
	no jugaban con juguetes
por ejemplo	Mira
	por ejemplo
	Jaime es un fenómeno en cuestión de cosas relacionadas con los números
por ejemplo	hacerlo con humor
	Rarezas o comportamiento de falta de normal sociales que por mucho aprendizaje que tú tengas si por ejemplo te ve a ti y te dice "huy
	qué de pelo tiene"
precisamente	Noelia
	De lo que más orgullosa estoy de ser madre precisamente
	de mis trillizos
precisamente	de mis trillizos
	Precisamente de ellos
	porque ya te digo

CONVERSACIONAL

ya	Van creciendo y van
	ya tú sabes
	cambiando sus caritas
ya	el mundo se te cae a tus pies
	ya te digo
	porque te queda supergrande
ya	es que es duro
	bueno y ya porque no quiero ponerme a dramatizar muchísimo
	Si te pones a pensar qué será el día que tú faltes
ya	Si te pones a pensar qué será el día que tú faltes
	ya es que entonces es que te vuelves loca
	Entonces eso ni me lo planteo
ya	¿estamos bien? Ea
	y ya está
	con eso me conformo
ya	Precisamente de ellos
	porque ya te digo
	ellos me han dado otro prisma de la vida totalmente diferente
mira	y a todas las personas que los conocen
	Mira
	por ejemplo

bueno	es que es duro
	bueno y ya porque no quiero ponerme a dramatizar muchísimo
	Si te pones a pensar qué será el día que tú faltes
bien	pero bien
	bien
	Van creciendo y van
por supuesto	sino porque tienen habilidades que sorprenden a mí misma
	por supuesto
	y a todas las personas que los conocen
no	Resultó muy impactante porque ya empiezas
	a plantearte otra serie de cosas, ¿no? Ya el embarazo estaba considerado como de alto riesgo.
	Pues, en mi caso, ocurrió que estando de seis meses y medio, empecé a perder un poco de líquido amniótico.
no	
	Yo sabía que sus actuaciones no eran las propias, no eran acordes a su edad, ¿no?
	Había unos síntomas muy característicos como por ejemplo, no jugaban con juguetes,
no	Jaime es un fenómeno en cuestión de cosas relacionadas con los números,
	de calendarios, fechas, qué día fue el 18 de octubre de 1916, ¿no?
	Y él te dice pues fue jueves. Y ahora tú lo miras y fue jueves.
no	ellos serán autistas pero no son gilipollas.
	Entonces captan perfectamente si tú lo estás haciendo siempre a marchas forzadas, ¿no?
	Ellos no van a ser nunca capaces de hacer las cosas



no	que nosotros hemos hecho con total normalidad, ¿no? Pues casarse, tener hijos,
	Pues casarse, tener hijos, decidir si se van o vienen
entiendes	
	de que la toma de decisiones se las tenga que hacer yo por ellos, ¿entiendes?
	En ese sentido, es que es duro, bueno y ya porque no quiero ponerme a dramatizar muchísimo.

CERTEZA

PUNTO DE VISTA

claro	en seis ocasiones y
	claro
	ya hasta que llegó el día 9 de diciembre que dijeron que ya ni preñación ni nada
claro	Que como lo dejara estar
	Y fue en la guardería donde empezaron a confirmarme de que claro
	de que algo raro había
claro	Me agarré a un término legal que era que para formación de un aula específica de autismo era imprescindible un mínimo de tres niños y yo
	y yo claro
	cumplía los requisitos
claro	su aleteo
	Y claro
	tú notas que aquí hay algo
desde mi punto de vista	Ya me pusieron en contacto con la persona que a mí
	desde mi punto de vista
	me parece una eminencia con respecto al tema del autismo

CONFIRMACIÓN

COMENTADOR	
pues	13
ORDENADOR	
después	3
DIGRESOR	
TEMATIZACIÓN	
respecto a	1
ADITIVO	
es más	1
además	3
CONSECUTIVO	
entonces	8
de ahí	1
pues	13
así	5
CONTRAARGUMENTATIVO	
a pesar de	1
pero	14
CAUSAL	
porque	30
CONDICIONAL	
a no ser que	1
si	5
EXPLICATIVO	
RECTIFICATIVO	
digo	1
DISTANCIAMIENTO	
RECAPITULATIVO	
al fin y al cabo	1
REFUERZO ARGUMENTATIVO	
CONCRECIÓN	
por ejemplo	3
precisamente	2
CONVERSACIONAL	
ya	6
mira	1
bueno	1
bien	1
por supuesto	1

no	5
entiendes	1
CERTEZA	
PUNTO DE VISTA	
claro	4
desde mi punto de	1
CONFIRMACIÓN	

Qué es el autismo.pdf

COMENTADOR

pues	me explico
	nosotros en nuestro mundo estamos ahora mismo aquí sentados y podemos discriminar pues la luz
	el olfato
pues	Entonces es una característica frecuente
	Esto se complementa con lo que anteriormente decía de la utilización de los pictogramas o de sistema de comunicación alternativo porque cuando ellos más puedan anticiparse a las realidades que tienen en su entorno natural les podemos explicar de una
	Imaginaros toda la información que nos llega a nuestro cerebro y que ellos tienen que aprender y trabajar el parcelar y el discriminar
pues	bueno
	pues de ahí que seamos comprensivos y que si vemos a un niño que coge una rabieta
	quizá
pues	¿no? Entonces
	bueno pues el trabajo de las terapias de los tratamientos de los contextos naturales
	no podemos dejar de salir y de estar la comunicaciones
pues	los pictogramas
	la comunicación alternativas pues ayuda y beneficia al niño con trastorno de espectro autista
	El trastorno de espectro autista no es enfermedad
pues	un poco cuáles son esas señales de alerta
	- ¿Señales? Pues bueno
	si detectamos por ejemplo que el niño no escucha o ante las órdenes de los papás o ante la llamada de los papás
pues	el que no tiene ante los peligros de naturaleza no tiene sensación de peligro ante los hechos
	Pues son señales que nos pueden ir detectando
	nos pueden avisar

pues	Ante estas señales
	¿qué podemos hacer? Bueno pues acudir a nuestros especialistas de Sanidad y
	a través de una serie de pruebas que no hay pruebas fehacientes que te digan que tiene trastorno del espectro autista pero sí que hay una serie de pruebas que se van pasando y que van descartando y que van viendo la afectación neurológica que puede tener
pues	a través de una serie de pruebas que no hay pruebas fehacientes que te digan que tiene trastorno del espectro autista pero sí que hay una serie de pruebas que se van pasando y que van descartando y que van viendo la afectación neurológica que puede tener
	pues bueno
	se puede llegar a tener un diagnóstico del trastorno del espectro autista
pues	o un nacimiento de cada 100 o 150 niños tiene trastorno del espectro autista
	Pues atendiendo a eso
	podemos decir que en Talavera y su comarca si hablamos de 100
pues	000 habitantes
	pues echamos el cálculo muy rápido de que pueda haber 100 personas con trastorno del espectro autista
	Adultos
pues	Adultos
	pues la verdad que nuestra realidad es que ahora mismo en nuestra Asociación contamos con solo dos adultos
	creo
pues	Entonces
	bueno pues por eso yo me refiero más a los niños
	no por el hecho de que tratarlos por niños o
pues	dentro del ambiente familiar se desarrollan y se potencian y se desarrolla muchas de las habilidades y ellos tienen que estar muy alerta
	Sí que verdad que el cuidador pues no deja de ser una labor importante pero a la vez también cansada
	¿Cómo podemos cuidarles a ellos? El cuidado del cuidador
	Bueno

pues	pues desde la asociación se está promoviendo el que haya diferentes actividades y una de nuestras principales líneas que queremos
	que estamos poniendo y que queremos potenciar es el apoyo a familias
pues	que estamos poniendo y que queremos potenciar es el apoyo a familias
	Sí que es verdad pues como en todas las asociaciones dependemos de la financiación y las subvenciones y no contamos con suficiente financiación para tener ese apoyo psicológico especializado de
pues	Pero yo creo que la labor de la asociación
	o el poder saber a quién dirigirse para decir
	“pues mira a mí me ha pasado esto” y es alguien que te entiende y te comprende
pues	Muchas veces los profesionales
	como apoyo emocional está realizando es fundamental y yo creo que es una labor más que está haciendo y lo está haciendo además muy bien
	¿Con el tiempo habrá que profesionalizarlo? Pues me imagino que sí
pues	pero se contempla en nuestros proyectos
	¿no? De decir bueno
	pues sé dónde poder estar
pues	dónde poder dirigirme
	Luego el resto que podemos hacer
	Pues principalmente acompañar
pues	Acompañar en el sentido de apoyar y acompañar por lo mismo
	pero acompañado y arropado
	-Pues muchas gracias y mucha suerte -Muchas gracias a vosotros
<b>ORDENADOR</b>	
	Entonces es una característica frecuente

anteriormente

Esto se complementa con lo que anteriormente decía de la utilización de los pictogramas o de sistema de comunicación alternativo porque cuando ellos más puedan anticiparse a las realidades que tienen en su entorno natural les podemos explicar de una

Imaginaros toda la información que nos llega a nuestro cerebro y que ellos tienen que aprender y trabajar el parcelar y el discriminar

DIGRESOR

TEMATIZACIÓN



Qué es el autismo.pdf

ADITIVO

además	indirectamente
	como apoyo emocional está realizando es fundamental y yo creo que es una labor más que está haciendo y lo está haciendo además muy bien
	¿Con el tiempo habrá que profesionalizarlo? Pues me imagino que sí

CONSECUTIVO

entonces	ellos captan muchas de sus realidades a través de los sentidos y
	entonces
	el utilizar sistemas de comunicación alternativas o los pictogramas que conocemos facilita mucho el anticipar y el visualizar como la realidad y el entorno en el que se mueve

entonces	el olfato
	ellos lo tienen todos los sentidos por iguales y entonces no son capaces de discriminar y eso puede llegar a alterar
	entonces cuando hablamos no es que le afectan los sonidos altos

entonces	ellos lo tienen todos los sentidos por iguales y entonces no son capaces de discriminar y eso puede llegar a alterar
	entonces cuando hablamos no es que le afectan los sonidos altos
	le afectan los altos

entonces	los bajos porque no son capaces de discriminar
	Entonces esto provoca muchas veces que tengan un problema
	por ejemplo

entonces	los sabores no son capaces de discriminar cuáles les gusta y cuáles no
	Entonces es una característica frecuente
	Esto se complementa con lo que anteriormente decía de la utilización de los pictogramas o de sistema de comunicación alternativo porque cuando ellos más puedan anticiparse a las realidades que tienen en su entorno natural les podemos explicar de una

entonces	Lo único que sí que es verdad es que lo viven con estas características o pueden vivirla con una de estas características
	¿no? Entonces

	bueno
entonces	no es porque el niño tenga mala conducta o tenga... sino simplemente porque en ese momento uno de sus sentidos o las luces o los olores o las conversaciones le ha llegado a afectar de una manera que no sabe cómo expresar su malestar o su inquietud o su estar
	¿no? Entonces las reacciones
	a veces
entonces	no son las correctas como la sociedad estamos acostumbrados pero muchas veces por falta o por medio de no saber cómo comunicarse ¿no? Y poder decir oye que es que estoy mal o que me está afectando la luz o que este olor no me gusta o que este sabor no
	¿no? Entonces
	bueno pues el trabajo de las terapias de los tratamientos de los contextos naturales
entonces	creo
	Entonces
	bueno pues por eso yo me refiero más a los niños
entonces	podemos entender pero no nos ponemos en la misma piel que los padres que día a día están con sus hijos con trastorno de espectro autista
	Entonces esa labor de la asociación que
	indirectamente
entonces	porque nos podemos poder intentar ponernos en su situación
	podemos intentar ponernos en su piel o lo lograremos de alguna manera pero no sentimos ni padecemos lo mismo que ellos sienten y padecen Entonces
	bueno pero ellos pueden sentirse que las sociedades les tiende una mano
de ahí	Imaginaros toda la información que nos llega a nuestro cerebro y que ellos tienen que aprender y trabajar el parcelar y el discriminar
	¿no? Porque tienen todos sus sentidos alerta de ahí también el que desmitifiquemos uno de los mitos que hay en el autismo
	¿no? Viven en su mundo
pues	me explico
	nosotros en nuestro mundo estamos ahora mismo aquí sentados y podemos discriminar pues la luz
	el olfato

pues	Entonces es una característica frecuente
	Esto se complementa con lo que anteriormente decía de la utilización de los pictogramas o de sistema de comunicación alternativo porque cuando ellos más puedan anticiparse a las realidades que tienen en su entorno natural les podemos explicar de una
	Imaginaros toda la información que nos llega a nuestro cerebro y que ellos tienen que aprender y trabajar el parcelar y el discriminar
pues	bueno
	pues de ahí que seamos comprensivos y que si vemos a un niño que coge una rabieta
	quizá
pues	¿no? Entonces
	bueno pues el trabajo de las terapias de los tratamientos de los contextos naturales
	no podemos dejar de salir y de estar la comunicaciones
pues	los pictogramas
	la comunicación alternativas pues ayuda y beneficia al niño con trastorno de espectro autista
	El trastorno de espectro autista no es enfermedad
pues	un poco cuáles son esas señales de alerta
	- ¿Señales? Pues bueno
	si detectamos por ejemplo que el niño no escucha o ante las órdenes de los papás o ante la llamada de los papás
pues	el que no tiene ante los peligros de naturaleza no tiene sensación de peligro ante los hechos
	Pues son señales que nos pueden ir detectando
	nos pueden avisar
pues	Ante estas señales
	¿qué podemos hacer? Bueno pues acudir a nuestros especialistas de Sanidad y
	a través de una serie de pruebas que no hay pruebas fehacientes que te digan que tiene trastorno del espectro autista pero sí que hay una serie de pruebas que se van pasando y que van descartando y que van viendo la afectación neurológica que puede tener
	a través de una serie de pruebas que no hay pruebas fehacientes que te digan que tiene trastorno del espectro autista pero sí que hay una serie de pruebas que se van pasando y que van descartando y que van viendo la afectación neurológica que puede tener

pues	pues bueno
	se puede llegar a tener un diagnóstico del trastorno del espectro autista
pues	o un nacimiento de cada 100 o 150 niños tiene trastorno del espectro autista
	Pues atendiendo a eso
	podemos decir que en Talavera y su comarca si hablamos de 100
pues	000 habitantes
	pues echamos el cálculo muy rápido de que pueda haber 100 personas con trastorno del espectro autista
	Adultos
pues	Adultos
	pues la verdad que nuestra realidad es que ahora mismo en nuestra Asociación contamos con solo dos adultos
	creo
pues	Entonces
	bueno pues por eso yo me refiero más a los niños
	no por el hecho de que tratarlos por niños o
pues	dentro del ambiente familiar se desarrollan y se potencian y se desarrolla muchas de las habilidades y ellos tienen que estar muy alerta
	Sí que verdad que el cuidador pues no deja de ser una labor importante pero a la vez también cansada
	¿Cómo podemos cuidarles a ellos? El cuidado del cuidador
pues	Bueno
	pues desde la asociación se está promoviendo el que haya diferentes actividades y una de nuestras principales líneas que queremos
	que estamos poniendo y que queremos potenciar es el apoyo a familias
pues	que estamos poniendo y que queremos potenciar es el apoyo a familias
	Sí que es verdad pues como en todas las asociaciones dependemos de la financiación y las subvenciones y no contamos con suficiente financiación para tener ese apoyo psicológico especializado de

	Pero yo creo que la labor de la asociación
pues	o el poder saber a quién dirigirse para decir
	“pues mira a mí me ha pasado esto” y es alguien que te entiende y te comprende
	Muchas veces los profesionales
pues	como apoyo emocional está realizando es fundamental y yo creo que es una labor más que está haciendo y lo está haciendo además muy bien
	¿Con el tiempo habrá que profesionalizarlo? Pues me imagino que sí
	pero se contempla en nuestros proyectos
pues	¿no? De decir bueno
	pues sé dónde poder estar
	dónde poder dirigirme
pues	Luego el resto que podemos hacer
	Pues principalmente acompañar
	Acompañar en el sentido de apoyar y acompañar por lo mismo
pues	pero acompañado y arropado
	-Pues muchas gracias y mucha suerte -Muchas gracias a vosotros
luego	Pero bueno sí que son varias las teorías pero ninguna que establezca
	Sí que todo esto conlleva que luego pueda haber un trastorno del espectro autista
	Es el pilar
luego	dónde poder dirigirme
	Luego el resto que podemos hacer
	Pues principalmente acompañar

de ahí que	bueno
	pues de ahí que seamos comprensivos y que si vemos a un niño que coge una rabieta
	quizá
por lo tanto	El trastorno de espectro autista no es enfermedad
	por lo tanto no tiene cura
	¿no? Si partimos de esa base pero
<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	
pero	a veces
	no son las correctas como la sociedad estamos acostumbrados pero muchas veces por falta o por medio de no saber cómo comunicarse ¿no? Y poder decir oye que es que estoy mal o que me está afectando la luz o que este olor no me gusta o que este sabor no
	¿no? Entonces
pero	por lo tanto no tiene cura
	¿no? Si partimos de esa base pero
	sí que y es una de las cosas que indicamos de las asociaciones
pero	no da de comer a un muñeco
	no hace carreras con los coches pero sí que lo alinea
	los pone en fila
pero	eh
	pero nos pueda avisar que puede haber algo
	Ante estas señales
pero	¿qué podemos hacer? Bueno pues acudir a nuestros especialistas de Sanidad y
	a través de una serie de pruebas que no hay pruebas fehacientes que te digan que tiene trastorno del espectro autista pero sí que hay una serie de pruebas que se van pasando y que van descartando y que van viendo la afectación neurológica que puede tener
	pues bueno

pero	sí
	Pero sí que la realidad es que ahora mismo contamos en la asociación es que la mayoría o todos prácticamente son niños
	¿no? - Pero
pero	Pero sí que la realidad es que ahora mismo contamos en la asociación es que la mayoría o todos prácticamente son niños
	¿no? - Pero
	en principio
pero	que puede haber un componente genético
	pero no está detectado cuál sería ese gen
	o no está
pero	de los contextos naturales o del entorno en una afectación ambiental
	Pero bueno sí que son varias las teorías pero ninguna que establezca
	Sí que todo esto conlleva que luego pueda haber un trastorno del espectro autista
pero	de los contextos naturales o del entorno en una afectación ambiental
	Pero bueno sí que son varias las teorías pero ninguna que establezca
	Sí que todo esto conlleva que luego pueda haber un trastorno del espectro autista
pero	dentro del ambiente familiar se desarrollan y se potencian y se desarrolla muchas de las habilidades y ellos tienen que estar muy alerta
	Sí que verdad que el cuidador pues no deja de ser una labor importante pero a la vez también cansada
	¿Cómo podemos cuidarles a ellos? El cuidado del cuidador
pero	Sí que es verdad pues como en todas las asociaciones dependemos de la financiación y las subvenciones y no contamos con suficiente financiación para tener ese apoyo psicológico especializado de
	Pero yo creo que la labor de la asociación
	está haciendo un apoyo emocional fundamental
	o los ciudadanos de a pie

pero	podemos entender pero no nos ponemos en la misma piel que los padres que día a día están con sus hijos con trastorno de espectro autista
	Entonces esa labor de la asociación que
pero	¿Con el tiempo habrá que profesionalizarlo? Pues me imagino que sí
	pero se contempla en nuestros proyectos
	en nuestras acciones
pero	en nuestras acciones
	Pero ahora mismo
	yo creo que muchas familias están cubiertas y arropadas por ese sentir
pero	porque nos podemos poder intentar ponernos en su situación
	podemos intentar ponernos en su piel o lo lograremos de alguna manera pero no sentimos ni padecemos lo mismo que ellos sienten y padecen Entonces
	bueno pero ellos pueden sentirse que las sociedades les tiende una mano
pero	podemos intentar ponernos en su piel o lo lograremos de alguna manera pero no sentimos ni padecemos lo mismo que ellos sienten y padecen Entonces
	bueno pero ellos pueden sentirse que las sociedades les tiende una mano
	les entiende
pero	¿no? A reivindicar los derechos y a fundamentar la defensa de la calidad de vida de nuestros niños
	pero
	bueno
pero	bueno
	pero acompañado y arropado
	-Pues muchas gracias y mucha suerte -Muchas gracias a vosotros
<b>CAUSAL</b>	
	se habla de que afecta cuatro veces más a niños que a niñas y se habla de trastorno por aglutinar todas las manifestaciones y características que la persona tiene



porque	Porque cada persona con autismo es diferente
	No hay unas características generales que puedan definir a una persona con trastorno de espectro autista
porque	le afectan los altos
	los bajos porque no son capaces de discriminar
	Entonces esto provoca muchas veces que tengan un problema
porque	por ejemplo
	en la alimentación porque las texturas
	los sabores no son capaces de discriminar cuáles les gusta y cuáles no
porque	Entonces es una característica frecuente
	Esto se complementa con lo que anteriormente decía de la utilización de los pictogramas o de sistema de comunicación alternativo porque cuando ellos más puedan anticiparse a las realidades que tienen en su entorno natural les podemos explicar de una
	Imaginaros toda la información que nos llega a nuestro cerebro y que ellos tienen que aprender y trabajar el parcelar y el discriminar
porque	Imaginaros toda la información que nos llega a nuestro cerebro y que ellos tienen que aprender y trabajar el parcelar y el discriminar
	¿no? Porque tienen todos sus sentidos alerta de ahí también el que desmitifiquemos uno de los mitos que hay en el autismo
	¿no? Viven en su mundo
porque	quizá
	no es porque el niño tenga mala conducta o tenga... sino simplemente porque en ese momento uno de sus sentidos o las luces o los olores o las conversaciones le ha llegado a afectar de una manera que no sabe cómo expresar su malestar o su inquietud o su estar
	¿no? Entonces las reacciones
porque	quizá
	no es porque el niño tenga mala conducta o tenga... sino simplemente porque en ese momento uno de sus sentidos o las luces o los olores o las conversaciones le ha llegado a afectar de una manera que no sabe cómo expresar su malestar o su inquietud o su estar
	¿no? Entonces las reacciones
porque	Acompañar en el sentido de apoyar y acompañar por lo mismo
	porque nos podemos poder intentar ponernos en su situación

	podemos intentar ponernos en su piel o lo lograremos de alguna manera pero no sentimos ni padecemos lo mismo que ellos sienten y padecen Entonces
porque	que se ofertan a compartir lo que cada uno tiene
	Y yo creo que eso que eso los padres lo agradecen mucho porque no se sienten solos
	¿no? Esta lucha no es de yo en casa conmigo mismo y con mi hijo con trastorno de espectro autista
<b>CONDICIONAL</b>	
si	no son capaces de discriminar y dejar los que no interesan y quedarse con los que realmente interesan
	¿no? Si yo ahora mismo estoy hablando contigo y no me afecta la luz de la ventana
	o los sonidos que están en el exterior
si	bueno
	pues de ahí que seamos comprensivos y que si vemos a un niño que coge una rabieta
	quizá
si	por lo tanto no tiene cura
	¿no? Si partimos de esa base pero
	sí que y es una de las cosas que indicamos de las asociaciones
si	- ¿Señales? Pues bueno
	si detectamos por ejemplo que el niño no escucha o ante las órdenes de los papás o ante la llamada de los papás
	el que no mantiene el contacto visual de los ojos es muy característico
si	se puede llegar a tener un diagnóstico del trastorno del espectro autista
	Si hablamos de números
	por ejemplo
si	Pues atendiendo a eso
	podemos decir que en Talavera y su comarca si hablamos de 100



Qué es el autismo.pdf

EXPLICATIVO

es decir	Una de ellas es que es son pensadores visuales
	es decir
	ellos captan muchas de sus realidades a través de los sentidos y
es decir	otra característica frecuente es que nuestros niños no discriminan cognitivamente muchas de las sensaciones y sentimientos que nos rodean
	es decir
	me explico

RECTIFICATIVO

DISTANCIAMIENTO

RECAPITULATIVO

Qué es el autismo.pdf

REFUERZO ARGUMENTATIVO

de hecho	no
	Y de hecho hay que hablarles
	en relación a su edad y en relación
CONCRECION	
por ejemplo	Entonces esto provoca muchas veces que tengan un problema
	por ejemplo
	en la alimentación porque las texturas
por ejemplo	- ¿Señales? Pues bueno
	si detectamos por ejemplo que el niño no escucha o ante las órdenes de los papás o ante la llamada de los papás
	el que no mantiene el contacto visual de los ojos es muy característico
por ejemplo	le cuesta mucho los cambios
	por ejemplo
	tiene el globo azul
por ejemplo	Si hablamos de números
	por ejemplo
	sí que no hay estadísticas que nos digan exactamente cuántos personas con trastorno del espectro autista hay
por ejemplo	Sí que hay una indicación
	por ejemplo
	en la Universidad Carlos III ha hecho un estudio y se establece que un niño de cada

Qué es el autismo.pdf

CONVERSACIONAL

bueno	¿no? Entonces
	bueno
	pues de ahí que seamos comprensivos y que si vemos a un niño que coge una rabieta
bueno	¿no? Entonces
	bueno pues el trabajo de las terapias de los tratamientos de los contextos naturales
	no podemos dejar de salir y de estar la comunicaciones
bueno	un poco cuáles son esas señales de alerta
	- ¿Señales? Pues bueno
	si detectamos por ejemplo que el niño no escucha o ante las órdenes de los papás o ante la llamada de los papás
bueno	Ante estas señales
	¿qué podemos hacer? Bueno pues acudir a nuestros especialistas de Sanidad y
	a través de una serie de pruebas que no hay pruebas fehacientes que te digan que tiene trastorno del espectro autista pero sí que hay una serie de pruebas que se van pasando y que van descartando y que van viendo la afectación neurológica que puede tener
bueno	a través de una serie de pruebas que no hay pruebas fehacientes que te digan que tiene trastorno del espectro autista pero sí que hay una serie de pruebas que se van pasando y que van descartando y que van viendo la afectación neurológica que puede tener
	pues bueno
	se puede llegar a tener un diagnóstico del trastorno del espectro autista
bueno	Entonces
	bueno pues por eso yo me refiero más a los niños
	no por el hecho de que tratarlos por niños o
bueno	de los contextos naturales o del entorno en una afectación ambiental
	Pero bueno sí que son varias las teorías pero ninguna que establezca

	Sí que todo esto conlleva que luego pueda haber un trastorno del espectro autista
bueno	¿Cómo podemos cuidarles a ellos? El cuidado del cuidador
	Bueno
	pues desde la asociación se está promoviendo el que haya diferentes actividades y una de nuestras principales líneas que queremos
bueno	yo creo que muchas familias están cubiertas y arropadas por ese sentir
	¿no? De decir bueno
	pues sé dónde poder estar
bueno	podemos intentar ponernos en su piel o lo lograremos de alguna manera pero no sentimos ni padecemos lo mismo que ellos sienten y padecen Entonces
	bueno pero ellos pueden sentirse que las sociedades les tiende una mano
	les entiende
bueno	pero
	bueno
	pero acompañado y arropado
mira	o el poder saber a quién dirigirse para decir
	“pues mira a mí me ha pasado esto” y es alguien que te entiende y te comprende
	Muchas veces los profesionales
oye	a veces
	no son las correctas como la sociedad estamos acostumbrados pero muchas veces por falta o por medio de no saber cómo comunicarse ¿no? Y poder decir oye que es que estoy mal o que me está afectando la luz o que este olor no me gusta o que este sabor no
	¿no? Entonces
no	luz, el olfato, el gusto, los sonidos ellos, como características frecuentes en algunos de ellos, no son
	capaces de discriminar y dejar los que no interesan y quedarse con los que realmente interesan, ¿no?
	Si yo ahora mismo estoy hablando contigo y no me afecta la luz de la ventana, o los sonidos

no	Imaginaros toda la información que nos llega a nuestro cerebro y que ellos tienen que aprender y trabajar el
	parcelar y el discriminar, ¿no?
	Porque tienen todos sus sentidos alerta de ahí también el que desmitifiquemos uno
no	Porque tienen todos sus sentidos alerta de ahí también el que
	desmitifiquemos uno de los mitos que hay en el autismo, ¿no?
	Viven en su mundo
no	Lo único que sí que es verdad es que lo viven
	con estas características o pueden vivirla con una de estas características, ¿no? Entonces, bueno, pues de ahí que seamos
	comprensivos y que si vemos a un niño que
no	las conversaciones le ha llegado a afectar de una manera que no sabe cómo expresar su malestar o
	su inquietud o su estar en ese momento, ¿no?
	Entonces las reacciones, a veces, no son las correctas como la sociedad estamos acostumbrados pero muchas veces
no	
	pero muchas veces por falta o por medio de no saber cómo comunicarse ¿no?
	Y poder decir oye que es que estoy mal o que me está afectando la luz o que este olor
no	Y poder decir oye que es que estoy mal o que me está afectando la luz o que este olor
	no me gusta o que este sabor no es el que yo quiero, ¿no?
	Entonces, bueno pues el trabajo de las terapias de los tratamientos de los contextos naturales,
no	
	El trastorno de espectro autista no es enfermedad, por lo tanto no tiene cura, ¿no?
	de tratamiento para trabajar todas sus funcionalidades, para trabajar todos sus aspectos que puedan



no	beneficiarse en su calidad de vida, ¿no? del niño.
no	<p>Pero sí que la realidad es que ahora mismo contamos en la asociación es que la mayoría o todos prácticamente son niños, ¿no?</p>
no	<p>Pero ahora mismo, yo creo que muchas familias están cubiertas y arropadas por ese sentir, ¿no? De decir bueno, pues sé dónde poder estar, dónde poder dirigirme.</p>
no	<p>Y yo creo que eso que eso los padres lo agradecen mucho porque no se sienten solos, ¿no? Esta lucha no es de yo en casa conmigo mismo y con mi hijo con trastorno de espectro autista</p>
no	<p>Esta lucha no es de yo en casa conmigo mismo y con mi hijo con trastorno de espectro autista, sino que es una lucha de todos, ¿no? Y eso es un poco</p>
no	<p>poco adónde también tienen a la asociación, ¿no? A reivindicar los derechos y a fundamentar la defensa de la calidad de vida</p>

Qué es el autismo.pdf

CERTEZA

PUNTO DE VISTA

CONFIRMACIÓN

Qué es el autismo.pdf

COMENTADOR	
pues	21
ORDENADOR	
anteriormente	1
DIGRESOR	
TEMATIZACIÓN	
ADITIVO	
además	1
CONSECUTIVO	
entonces	11
de ahí	1
pues	21
luego	2
de ahí que	1
por lo tanto	1
CONTRAARGUMENTATIVO	
pero	19
CAUSAL	
porque	9
CONDICIONAL	
si	6
EXPLICATIVO	
es decir	2
RECTIFICATIVO	
DISTANCIAMIENTO	
RECAPITULATIVO	
REFUERZO ARGUMENTATIVO	
de hecho	1
CONCRECIÓN	
por ejemplo	5
CONVERSACIONAL	
bueno	11
mira	1
oye	1
no	14
CERTEZA	
PUNTO DE VISTA	
CONFIRMACIÓN	

COMENTADOR

aS	human
	animals or organisms are all animals -T - And move all the time -T - And what reinforces that is what we see and what we do -T - As plants moves towards light -T - So
	we are always being reinforced or (sleted out)(42
SO	toda esta manera de trabajar no? Y que aquí él la ha visto y que ha hecho un buen trabajo trayéndolo aquí y que Luis ha hecho también un buen trabajo supervisando que eso se está haciendo de la manera apropiada
	- So
	I think the school is ready for the next stage...etapa... - T
SO	- T (dice q lo q dice es la diferencia entre la experiencia q se le enseña y el desarrollo o la modulación
	q aparece asi xq asi con la edad) - So
	all children have physiological weaknesses and strengths
SO	learn to do that at about age -T - Children from poor families
	and children with autism spectrum disorders or language delays do not learn that - T - So
	sometimes we have learned through research that for children who have certain proaccurances and who do not have naming
SO	they have it
	you can teach them more things and faster than you could before -T - So
	generalized imitation and naming are two examples of these developmental capabilities
SO	-T - The developmental cusps are not curricular
	they're interventions that allows to be able to teach the curriculum in ways more factibly than they could before -T - Clear? Not clear? Clear? - So
	there're two things that we want to learn (TOS) with the children
SO	and what ways they can learn and what they cannot
	-T - So what we have learned in our science is how to teach people more effectively regardless of their developmental level -T - What we have learned in the last 5 or 6
	last 7 years

SO	10) one skin becomes joined -T - They will become truly verbal -T - So
	that's what we are trying to do with all the children -T - So
	if we get in there
SO	he doesn't have physiological problems that avoid him to eat
	I think that the only cusp is missing... (lo cortan para traducir) -T - So
	he's not missing a cusp for eating
SO	I'm not worried about those behaviors
	I worry about what they cannot do -T - So we can teach them to do more
	they will do less of the other -T - So
SO	I worry about what they cannot do -T - So we can teach them to do more
	they will do less of the other -T - So
	when they get a bad behavior -T - It's because they might not have the skills to do what they need to do -T - Countries do the same thing
SO	human
	animals or organisms are all animals -T - And move all the time -T - And what reinforces that is what we see and what we do -T - As plants moves towards light -T - So
	we are always being reinforced or (sleted out)(42
SO	I'm into my own little thing
	I'm concentrated (hace gesto de asustarse) -T - So I see a lot of kids doing this
	a lot of kids with autism (...) -T - Duda madre
SO	It depends of the casp and capability
	-T - So see these children
	they can talk
<b>ORDENADOR</b>	

first	yes
	first
	the beginning is that the child knows you're in the room and you have a voice -T - So
<b>DIGRESOR</b>	
<b>TEMATIZACIÓN</b>	
as	it jarres them
	it stared      them... as they turn out voices and sounds
	they watch

charla\_greer\_transcripción.pdf

ADITIVO

including	at many times in our schools
	including our regular education schools -T - The teachers do not move the kids fast enough -T - I see like
	unlike other schools
even	if we don't get in there
	we have to teach them certain level -T - Every child is valuable even if they don't go here (señala muy alto)
	if we go here many things go on this way (señala un nivel más bajo) -T - Pregunta de una madre
even	to go to the store...
	-T - How to do the intense of tact procedure when they're going to the store -T - And talk to your children even if they're not yet verbal -T - Because
	when children with autism
even	a few children
	that are included in our regular schools who aren't simply even called autistic any more -T - And yet
	and yet
even	that they're training all day long and go to university at night -T - And don't speak the same language -T - Pregunta madre
	se ha perdido (el traductor le explica) - And even with that
	even with the university and all of these looking at
even	se ha perdido (el traductor le explica) - And even with that
	even with the university and all of these looking at
	it's very hard to keep this going and do it right -T - So you can imagine how difficult it is for these people (los señala a ellos) -T - And they're doing well and trying hard and that's why I came
also	no dice los nombres
	nombra sólo al centro Al-Mudaris - Que está muy agradecido por el trabajo que se hace en al mudaris - I'm also very impressed with the support of parents of children to the school - T
	que está también muy impresionado con el apoyo que estais dando los padres a lo que se hace en el colegio - All parents have to work hard to make sure their children are taught well - T

also	todos...comunidad de reforzadores
	condicionar otros reforzadores - There are also former developmental cusps or capabilities that children are missing or have
	Can you explain? - T
also	well I'm talking to you... - 29
	00 mins -T- There will be also...ehmmm... I don't like the word autism...I don't
	I don't...so
also	and I hope you're enjoying your stay in Cordoba
	and also I hope you return - Greer
	I will
as well as	this is complicated -T- I have a masters and a PhD program to teach people to teach - T - They are in regular education classes
	as well as in preschool intervention classes
	that they're training all day long and go to university at night -T- And don't speak the same language -T- Pregunta madre
<b>CONSECUTIVO</b>	
then	and hears the voice -T- And the voice is the reinforcement for looking -T- And repeating what their voice says reinforces the child as a speaker -T- The face of the mother becomes a reinforcer too
	because of the parary (paralelismo)... - And the movement of the mother's hands or face becomes a reinforcer -T- And the child can do that when you're not there to be reinforced -T- And then you begin to (17
	35) observe him too...
then	35) observe him too...
	-T- And hear and say -T- And then
	one day
then	and parents are talking to them
	and... and then they say
	well I'm talking to you... - 29



then	pero no escuchando
	- And then
	when something has a different sound
then	I turn them out
	and then "oh
	yes
SO	dice que él está seguro de que el colegio está preparado para la siguiente etapa
	- So
	I have brought a curriculum - T
SO	36 min - Which is
	may consider important learning goals across every aspect of life -T - And we want to be able to do behavior developmental intervention -T - That allow them to learn things they could not before in the curriculum -T - So
	when we come up
SO	-T - And that is not verbal -T - That is parroting -T - But is very important because it shows us that the sounds of the mother or father are reinforcing
	because the child repeats them to hear the mother's name over and over -T - So when the child names the words of the mother
	and hears the voice -T - And the voice is the reinforcement for looking -T - And repeating what their voice says reinforces the child as a speaker -T - The face of the mother becomes a reinforcer too
SO	(hace gesto de que de repente aparece la madre) (gesto de que el niño se da cuenta y la reconoce como "mama")
	- Crying is a very hard work and you just say this word and it works really easily -T - So you know you say words
	they hearing you do
SO	and the parents not do at home
	-T - So
	at many times in our schools
	unlike other schools

SO	we measure everything so I can know how(25
	10) I work
SO	and like other schools we measure all the time
	so we know when they're not moving as fast
	-T - So
SO	so we know when they're not moving as fast
	-T - So
	always expect the most
SO	the parents still aren't talking to him
	and the kids aren't used to being talked to so don't talk to their parents
	and parents are talking to them
SO	even with the university and all of these looking at
	it's very hard to keep this going and do it right -T - So you can imagine how difficult it is for these people (los señala a ellos) -T - And they're doing well and trying hard and that's why I came
	because I think they do good work
SO	25)
	get to be aversive -T - Ana aclara a la madre que aun no ha llegado al punto en el que le explica lo suyo - So
	they turn out sounds
SO	yes
	observational learning is one way in which people learn to avoid that -T - And becoming a literate listener is the other way - No entiende - So
	becoming
SOON	you try to punch children (hace gesto de estarse quieto de repente)
	but it will come back as soon as the (43

	50) pressure is not there
<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	
but	some have poor hearing
	some have neurological problems... -T - But experiences come in contact with whatever a child has -T - And sometimes if you provide (7
	00) all of the experiences
but	mama - Little babies bubble
	-T - And that is not verbal -T - That is parroting -T - But is very important because it shows us that the sounds of the mother or father are reinforcing
	because the child repeats them to hear the mother's name over and over -T - So when the child names the words of the mother
but	-T - The only...children...not only children go through cusps
	but parents go through cusps -T - And their children are always ready to move through the cusps before their parents
	always
but	we here learned enough to be at least one grade level above his peers -T - So
	he tested on the achievement test -T - A year and half in advanced of the kids of his classroom -T - But his mother kept seeing autism in everything the child did -T - So
	one day she came to see me -T - To tell me she was concerned about her child -T - Because she had left him in the car for a little while
but	it's called war -T - So
	I think for each of these children we have to identify how do they grow up finding where they are in curriculum -T - And we've learned more about the cusp and capabilities -T - But this is a complicated stuff
	this is complicated -T - I have a masters and a PhD program to teach people to teach -T - They are in regular education classes
but	because I think they do good work
	but we need for get away(39
	19) to get an university bargain (que la Universidad esté más involucrada) -T - So
but	you try to punch children (hace gesto de estarse quieto de repente)
	but it will come back as soon as the (43

	50) pressure is not there
but	you can start teaching them
	-T - But you do the science of teaching to do it
	do the science of teaching
but	matter)
	but the oldest child that I had said his first word he was 9 years old - Habla la madre
	eso es un caso... - Sin que le traduzcan habla Greer
still	...often their parents would stop talking to them because the children don't reinforce them for talking -T - And when we get them talking in school
	the parents still aren't talking to him
	and the kids aren't used to being talked to so don't talk to their parents
yet	that are included in our regular schools who aren't simply even called autistic any more -T - And yet
	and yet
	their parents claim (no es exactamente esta palabra creo
<b>CAUSAL</b>	
because of	and hears the voice -T - And the voice is the reinforcement for looking -T - And repeating what their voice says reinforces the child as a speaker -T - The face of the mother becomes a reinforcer too
	because of the parary (paralelismo)... - And the movement of the mother's hands or face becomes a reinforcer -T - And the child can do that when you're not there to be reinforced -T - And then you begin to (17
	35) observe him too...
<b>CONDICIONAL</b>	
whether	todo slos padres tienen que hacer un gran esfuerzo para estar seguros de que sus hijos están trabajando bien
	de una manera adecuada - Whether or not the children have autism is irrelevant
	everybody wants their child to get the best - T
if	some have poor hearing
	some have neurological problems... -T - But experiences come in contact with whatever a child has -T - And sometimes if you provide (7

	00) all of the experiences
if	that's the next one
	and that this word means do that -T - And that if they make those sounds like
	mama
if	that's what we are trying to do with all the children -T - So
	if we get in there
	we can move further
if	we can move further
	if we don't get in there
	we have to teach them certain level -T - Every child is valuable even if they don't go here (señala muy alto)
if	if we don't get in there
	we have to teach them certain level -T - Every child is valuable even if they don't go here (señala muy alto)
	if we go here many things go on this way (señala un nivel más bajo) -T - Pregunta de una madre
if	we have to teach them certain level -T - Every child is valuable even if they don't go here (señala muy alto)
	if we go here many things go on this way (señala un nivel más bajo) -T - Pregunta de una madre
	si su hijo no come bien es por un cusp - Greer responde (le han traducido previamente)
if	to go to the store...
	-T - How to do the intense of tact procedure when they're going to the store -T - And talk to your children even if they're not yet verbal -T - Because
	when children with autism
if	por algún problema auditivo
	y dice que ha sacado la conclusión de que cuantos más reforzadores tenga podrá mejorar más su comportamiento - (asiente con la cabeza) the reinforcers and the language -T - If you go to the train station and you look around and watch the people -
	or watching television

if	por algún problema auditivo
	y dice que ha sacado la conclusión de que cuantos más reforzadores tenga podrá mejorar más su comportamiento - (asiente con la cabeza) the reinforcers and the language -T - If you go to the train station and you look around and watch the people -
	or watching television
if	or watching television
	or reading -T - Or talking to other people -T - If they're just solos
	they do this (hace gestos de cruzar las piernas)

EXPLICATIVO

RECTIFICATIVO

DISTANCIAMIENTO

regardless	and what ways they can learn and what they cannot
	-T - So what we have learned in our science is how to teach people more effectively regardless of their developmental level -T - What we have learned in the last 5 or 6
	last 7 years

RECAPITULATIVO

finally	we
	each of you work hard and you come home and you're tired and you finally learn how to change those diapers and feed those kids and it's easier to do that than not (dice q es más fácil cambiarle los pañales y ya está en lugar de hacer el entrenamiento) -
	parents are children's primary teachers -T - And the more you can learn about science of teaching -T - We need to think about

and so	it's not because you have autism
	it's just part of growing up -T - And so
	mothers of children who act funny (hace monerías)

and so	and when we don't have anything to do or we don't have an interest we do this (gira los dedos)
	or we drink or we smoke cigars or we do (babaddings) -T - And so it's similar to the child is development disable
	they it takes it longer to pick up the reinforcers longer than learning things

and so	they it takes it longer to pick up the reinforcers longer than learning things
	and so
	there's a bigger cusp -T - 43

charla\_greer\_transcripción.pdf

REFUERZO ARGUMENTATIVO

CONCRECION



CONVERSACIONAL

yes	PREGUNTAS? You understand?
	this is important that you understand that -T - No preguntas - Yes
	no - Persona del público
yes	inducir al lenguaje y la imitación generalizada? ¿hay alguno más? - T (inversa) - Oh
	yes
	first
yes	and then "oh
	yes
	right"
yes	30) -T - Madre
	en el lenguaje pasa lo mismo? Porque lo q está explicando es sobre la lectura - Le traducen a Greer - Yes
	they can develop independently the speaker and the listener
yes	si la percepción de peligro va asociada a las casps
	o se puede aprender o qué - Le traducen - Emm... yes
	some people
yes	como diciendo que alguna gente tiene que experimentar por sí misma el peligro) - T - So
	yes
	observational learning is one way in which people learn to avoid that -T - And becoming a literate listener is the other way - No entiende - So
yes	someone can warn you that you can get hurt there
	and they will feel the respondance and not do that -T - Good? Right? - Yes
	it is a cusp

yes	two cusps? The observation...one cusp...and...(señala dos con el dedo) - Greer
	yes - T
	son dos cusps
well	right
	well
	no
well	and... and then they say
	well I'm talking to you... - 29
	00 mins -T - There will be also...ehmm... I don't like the word autism...I don't
well	20) similar when motorcycles are really loud
	-T - La madre señala que no es tan desagradable - Ana traduce - Well
	one of the things that happens with children with language delays -T - Is it they never get conditioner reinforcement for voices -T - And people are always trying to talk to them - no entiende - Make them talk - Traduce mal
well	and makes reading really well - Empieza a traducir pero la madre lo corta y dice que no se refiere a eso
	sino a la edad - Él se lo traduce a Greer - Well
	I... I think the earlier
well	eso es un caso... - Sin que le traduzcan habla Greer
	well
	I'll tell you something
right	oh
	right
	well
	and do these things

right	right? -T - And they do that because they don't have other reinforcers and other behaviors
right	and they don't know how to say don't make me do that again -T - And the more language we teach them -T - And the larger the community of reinforcers we have -T - The fewer those strange behavior will occur -T - So 19) to get an university bargain (que la Universidad esté más involucrada) -T - So when you come to talk to José Julio and Ana about your child they will get out your curriculum -T - And they will get out the pyramids of verbal behavior development -T - And they will show where your child is and what they are working por algún problema auditivo
right	yes right" -T - So when a noise comes to line
right	someone can warn you that you can get hurt there and they will feel the response and not do that -T - Good? Right? - Yes it is a cusp
SO	you will be doing that the whole life - T (regular pero capta el sentido) que lo seguiremos haciendo para el resto de...toda la vida - So José has spent time with me in New York
SO	first the beginning is that the child knows you're in the room and you have a voice -T - So and that your voice is something they turn to listen to -T - And that this word means do this
SO	one day "mama" stops being parroting and becomes an iconic because mama comes -T - So mama mama mama mama
SO	00 mins - And when the listener and the speaker will (be in)(19 10) one skin becomes joined -T - They will become truly verbal -T - So

	that's what we are trying to do with all the children -T - So
SO	00 mins -T - There will be also...ehmmm... I don't like the word autism...I don't
	I don't...so
	we have children
SO	in one of our schools -T - Who we had advanced through the age of 3 into the age of 7 -T - And in that process
	we here learned enough to be at least one grade level above his peers -T - So
	he tested on the achievement test -T - A year and half in advanced of the kids of his classroom -T - But his mother kept seeing autism in everything the child did -T - So
SO	we here learned enough to be at least one grade level above his peers -T - So
	he tested on the achievement test -T - A year and half in advanced of the kids of his classroom -T - But his mother kept seeing autism in everything the child did -T - So
	one day she came to see me -T - To tell me she was concerned about her child -T - Because she had left him in the car for a little while
SO	you might die - T pero no entiende bien - You might die
	it's possible you could die -T - So
	she said
SO	right? -T - And they do that because they don't have other reinforces and other behaviors
	and they don't know how to say don't make me do that again -T - And the more language we teach them -T - And the larger the community of reinforcers we have -T - The fewer those strange behavior will occur -T - So
	it's not
SO	when they get a bad behavior -T - It's because they might not have the skills to do what they need to do -T - Countries do the same thing
	it's called war -T - So
	I think for each of these children we have to identify how do they grow up finding where they are in curriculum -T - And we've learned more about the cusp and capabilities -T - But this is a complicated stuff
SO	but we need for get away(39
	19) to get an university bargain (que la Universidad esté más involucrada) -T - So
	when you come to talk to José Julio and Ana about your child they will get out your curriculum -T - And they will get out the pyramids of verbal behavior development -T - And they will show where your child is and what they are working

SO	la nuca
	etc) -T - All time -T - So
	human
SO	right”
	-T - So when a noise comes to line
	jarres me
SO	and the listener and the reader are alive
	so
	those two capabilities take develop servable
SO	children can watch other people experience danger and learn not to do that -T - And some people have to ... (simula un choque
	como diciendo que alguna gente tiene que experimentar por sí misma el peligro) - T - So
	yes
good	someone can warn you that you can get hurt there
	and they will feel the respondance and not do that -T - Good? Right? - Yes
	it is a cusp

charla\_greer\_transcripción.pdf

CERTEZA

PUNTO DE VISTA

CONFIRMACIÓN

effectively

and what ways they can learn and what they cannot

-T - So what we have learned in our science is how to teach people more effectively regardless of their developmental level -T - What we have learned in the last 5 or 6

last 7 years

COMENTADOR	
as	1
so	13
ORDENADOR	
first	1
DIGRESOR	
TEMATIZACIÓN	
as	1
ADITIVO	
including	1
even	5
also	4
as well as	1
CONSECUTIVO	
then	5
so	12
soon	1
CONTRAARGUMENTATIVO	
but	9
still	1
yet	1
CAUSAL	
because of	1
CONDICIONAL	
whether	1
if	10
EXPLICATIVO	
RECTIFICATIVO	
DISTANCIAMIENTO	
regardless	1
RECAPITULATIVO	
finally	1
and so	3
REFUERZO ARGUMENTATIVO	
CONCRECIÓN	
CONVERSACIONAL	
yes	8
well	5
right	5

so	15
good	1
CERTEZA	
PUNTO DE VISTA	
CONFIRMACIÓN	
effectively	1



COMENTADOR

ORDENADOR

on the other hand	that concordance rate is only 31 percent
	On the other hand
	there is a difference between those fraternal twins and the siblings
on the other hand	we were able to account for approximately 25 percent of the individuals and determine that there was a single powerful genetic factor that caused autism within those families
	On the other hand
	there's 75 percent that we still haven't figured out
in part	that is
	that it's actually a combination of genes in part with the developmental process that ultimately determines that risk for autism
	We don't know in any one person
in part	And that explains
	in part
	why we see such a broad spectrum in terms of its effects
in part	How are we going to intervene? It's probably going to be a combination of factors
	In part
	in some individuals
furthermore	have repeatedly investigated this and there is no credible evidence that vaccines cause autism
	Furthermore
	one of the ingredients in vaccines
DIGRESOR	
TEMATIZACIÓN	
	"Why?" "Why?" is a question that parents ask me all the time

as	"Why did my child develop autism?" As a pediatrician
	as a geneticist
as	"Why did my child develop autism?" As a pediatrician
	as a geneticist
	as a researcher
as	as a geneticist
	as a researcher
	we try and address that question
as	there's 75 percent that we still haven't figured out
	As we did this
	though
as	what's going to be a meaningful difference
	As we think about something that's potentially a solution
	how well does it work? Is it something that's really going to make a difference in your lives

Wendy Chung\_Autism.pdf

ADITIVO

even	or yet
	even more subtle than that
	a single letter
even	everything from devices we can use to train the brain to be able to make it more efficient and to compensate for areas in which it has a little bit of trouble
	to even things like Google Glass
	You could imagine
even	conversation-starters
	being able to even perhaps one day invite a girl out on a date
	All of these new technologies just offer tremendous opportunities for us to be able to impact the individuals with autism
also	though
	also applies to Gabriel
	another 13-year-old boy who has quite a different set of challenges
also	In addition
	there can be some infectious agents that can also cause autism
	And one of the things I'm going to spend a lot of time focusing on are the genes that can cause autism
also	sister-sister
	also sharing 50 percent of their genetic information
	yet not sharing the same intrauterine environment
in addition	more individuals were diagnosed and got access to the resources they needed
	In addition
	we've changed our definition over time

in addition	increasing age of the father at the time of conception
	In addition
	another vulnerable and critical period in terms of development is when the mother is pregnant
in addition	we know can increase that risk of autism
	In addition
	there can be some infectious agents that can also cause autism
as well as	and understand how those circuits work to now control behavior
	and understand that both in individuals with autism as well as individuals who have normal cognition
	But early diagnosis is a key for us
<b>CONSECUTIVO</b>	
as a result	more educators learned to recognize the features of autism
	As a result of that
	more individuals were diagnosed and got access to the resources they needed
as	there's probably not one single answer
	Just as autism is a spectrum
	there's a spectrum of etiologies
SO	I'm focusing on this not because genes are the only cause of autism
	but it's a cause of autism that we can readily define and be able to better understand the biology and understand better how the brain works so that we can come up with strategies to be able to intervene
	One of the genetic factors that we don't understand
<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	
but	we try and address that question
	But autism is not a single condition
	It's actually a spectrum of disorders

but	what caused autism? And a common misconception is that vaccines cause autism
	But let me be very clear
	Vaccines do not cause autism
but	I'm focusing on this not because genes are the only cause of autism
	but it's a cause of autism that we can readily define and be able to better understand the biology and understand better how the brain works so that we can come up with strategies to be able to intervene
	One of the genetic factors that we don't understand
but	It is not that genes account for all of the risk for autism
	but yet they account for a lot of that risk
	because when you look at fraternal twins
but	genetics plays a much larger role in autism than it does in any of these other conditions
	But with this
	that doesn't tell us what the genes are
but	In certain individuals
	they can have autism for a reason that is genetic but yet not because of autism running in the family
	And the reason is because in certain individuals
but	they can actually have genetic changes or mutations that are not passed down from the mother or from the father
	but actually start brand new in them
	mutations that are present in the egg or the sperm at the time of conception but have not been passed down generation through generation within the family
but	but actually start brand new in them
	mutations that are present in the egg or the sperm at the time of conception but have not been passed down generation through generation within the family
	And we can actually use that strategy to now understand and to identify those genes causing autism in those individuals
	I'm going to use an outdated analogy of encyclopedias rather than Wikipedia

but	but I'm going to do so to try and help make the point that as we did this inventory
	we needed to be able to look at massive amounts of information
but	400 different genes
	but in fact they fit together
	They fit together in a pathway
but	and understand that both in individuals with autism as well as individuals who have normal cognition
	But early diagnosis is a key for us
	Being able to make that diagnosis of someone who's susceptible at a time in a window where we have the ability to transform
but	looking off in another direction
	but not again socially connecting
	and being able to do this on a very large scale
but	to identify things that we might be able to impact and can be certain that that's really what we need to do in autism
	But that's not going to be the only answer
	Beyond just drugs
but	All of these new technologies just offer tremendous opportunities for us to be able to impact the individuals with autism
	but yet we have a long way to go
	As much as we know
however	One of the genetic factors that we don't understand
	however
	is the difference that we see in terms of males and females
however	deterministic gene that causes the autism
	However

	in other individuals
on the other hand	This baby we know is going to be in the clear
	On the other hand
	this other baby is going to go on to develop autism
yet	He can multiple three numbers by three numbers in his head with ease
	yet when it comes to trying to have a conversation
	he has great difficulty
yet	he actually shuts down
	Yet both of these boys have the same diagnosis of autism spectrum disorder
	One of the things that concerns us is whether or not there really is an epidemic of autism
yet	also sharing 50 percent of their genetic information
	yet not sharing the same intrauterine environment
	And when you look at those concordance ratios
yet	It is not that genes account for all of the risk for autism
	but yet they account for a lot of that risk
	because when you look at fraternal twins
yet	In certain individuals
	they can have autism for a reason that is genetic but yet not because of autism running in the family
	And the reason is because in certain individuals
yet	It might have been a single paragraph that was missing
	or yet
	even more subtle than that

yet	that was altered
	yet had profound effects in terms of how the brain functions and affects behavior
	In doing this within these families
while	During that period
	while the fetal brain is developing
	we know that exposure to certain agents can actually increase the risk of autism
instead	it's not making good eye contact
	Instead of the eyes focusing in and having that social connection
	looking at the mouth
rather than	I apologize
	I'm going to use an outdated analogy of encyclopedias rather than Wikipedia
	but I'm going to do so to try and help make the point that as we did this inventory
<b>CAUSAL</b>	
as	you can see
	making very good eye contact with this woman as she's singing "Itsy
	Bitsy Spider
because of	In certain individuals
	they can have autism for a reason that is genetic but yet not because of autism running in the family
	And the reason is because in certain individuals
for	In certain individuals
	they can have autism for a reason that is genetic but yet not because of autism running in the family
	And the reason is because in certain individuals
<b>CONDICIONAL</b>	



whether	Yet both of these boys have the same diagnosis of autism spectrum disorder
	One of the things that concerns us is whether or not there really is an epidemic of autism
	These days
if	In other words
	if one sibling has autism
	what's the probability that another sibling in that family will have autism? And we can look in particular at three types of siblings

EXPLICATIVO

that is	is advanced paternal age
	that is
	increasing age of the father at the time of conception
that is	in some individuals with autism
	it is genetic! That is
	that it is one single
that is	it's genetic
	that is
	that it's actually a combination of genes in part with the developmental process that ultimately determines that risk for autism
for instance	You could imagine
	for instance
	Gabriel
in other words	One of the ways that we can understand that genetics is a factor is by looking at something called the concordance rate
	In other words
	if one sibling has autism
RECTIFICATIVO	
DISTANCIAMIENTO	
RECAPITULATIVO	
and so	It doesn't even tell us in any one child
	is it one gene or potentially a combination of genes? And so in fact
	in some individuals with autism

and so	though
	and so we had to start opening those books
	and in some cases
and so	we're going to try and use medications
	And so in fact
	identifying the genes for autism is important for us to identify drug targets
and so	there is so much more that we don't know
	and so I invite all of you to be able to help us think about how to do this better
	to use as a community our collective wisdom to be able to make a difference
ultimately	that is
	that it's actually a combination of genes in part with the developmental process that ultimately determines that risk for autism
	We don't know in any one person

REFUERZO ARGUMENTATIVO

actually	But autism is not a single condition
	It's actually a spectrum of disorders
	a spectrum that ranges
actually	when he's disturbed enough
	will bang his head to the point that he can actually cut it open and require stitches
	That same diagnosis of autism
actually	another 13-year-old boy who has quite a different set of challenges
	He's actually quite remarkably gifted in mathematics
	He can multiple three numbers by three numbers in his head with ease
actually	and when he gets nervous
	he actually shuts down
	Yet both of these boys have the same diagnosis of autism spectrum disorder
actually	the original research study that suggested that was the case was completely fraudulent
	It was actually retracted from the journal Lancet
	in which it was published
actually	while the fetal brain is developing
	we know that exposure to certain agents can actually increase the risk of autism
	In particular
actually	identical twins
	twins that actually share 100 percent of their genetic information and shared the same intrauterine environment
	versus fraternal twins

actually	versus fraternal twins
	twins that actually share 50 percent of their genetic information
	versus regular siblings
actually	that is
	that it's actually a combination of genes in part with the developmental process that ultimately determines that risk for autism
	We don't know in any one person
actually	they can actually have genetic changes or mutations that are not passed down from the mother or from the father
	but actually start brand new in them
	mutations that are present in the egg or the sperm at the time of conception but have not been passed down generation through generation within the family
actually	because in some cases with autism
	there's actually a single volume that's missing
	We had to get more granular than that
in fact	why does this graph look this way? Has that number been increasing dramatically over time? Or is it because we have now started labeling individuals with autism
	simply giving them a diagnosis when they were still present there before yet simply didn't have that label? And in fact
	in the late 1980s
in fact	we've changed our definition over time
	so in fact we've widened the definition of autism
	and that accounts for some of the increased prevalence that we see
in fact	Vaccines do not cause autism
	(Applause) In fact
	the original research study that suggested that was the case was completely fraudulent
	So the question remains

in fact	what does cause autism? In fact
	there's probably not one single answer
in fact	diabetes
	in fact
	genetics plays a much larger role in autism than it does in any of these other conditions
in fact	It doesn't even tell us in any one child
	is it one gene or potentially a combination of genes? And so in fact
	in some individuals with autism
in fact	And we can actually use that strategy to now understand and to identify those genes causing autism in those individuals
	So in fact
	at the Simons Foundation
in fact	because we realized that there was not simply one gene for autism
	In fact
	the current estimates are that there are 200 to 400 different genes that can cause autism
in fact	400 different genes
	but in fact they fit together
	They fit together in a pathway
in fact	Bitsy Spider
	" in fact is not going to develop autism
	This baby we know is going to be in the clear
in fact	we're going to try and use medications
	And so in fact

	identifying the genes for autism is important for us to identify drug targets
really	Yet both of these boys have the same diagnosis of autism spectrum disorder
	One of the things that concerns us is whether or not there really is an epidemic of autism
	These days
really	That was actually removed from vaccines in the year 1992
	and you can see that it really did not have an effect in what happened with the prevalence of autism
	So again
really	Males are affected four to one compared to females with autism
	and we really don't understand what that cause is
	One of the ways that we can understand that genetics is a factor is by looking at something called the concordance rate
really	identifying the genes for autism is important for us to identify drug targets
	to identify things that we might be able to impact and can be certain that that's really what we need to do in autism
	But that's not going to be the only answer
<b>CONCRECION</b>	
for instance	a spectrum that ranges
	for instance
	from Justin
in particular	we know that exposure to certain agents can actually increase the risk of autism
	In particular
	there's a medication
in particular	if one sibling has autism
	what's the probability that another sibling in that family will have autism? And we can look in particular at three types of siblings

	identical twins
in particular	to use as a community our collective wisdom to be able to make a difference
	and in particular
	for the individuals in families with autism



CONVERSACIONAL

actually	was thought to be what the cause of autism was
	That was actually removed from vaccines in the year 1992
	and you can see that it really did not have an effect in what happened with the prevalence of autism
actually	mutations that are present in the egg or the sperm at the time of conception but have not been passed down generation through generation within the family
	And we can actually use that strategy to now understand and to identify those genes causing autism in those individuals
	So in fact
actually	and we took that child and their mother and father and used them to try and understand what were those genes causing autism in those cases? To do that
	we actually had to comprehensively be able to look at all that genetic information and determine what those differences were between the mother
	the father and the child
well	So this provides some of the data that autism is genetic
	Well
	how genetic is it? When we compare it to other conditions that we're familiar with
SO	we've changed our definition over time
	so in fact we've widened the definition of autism
	and that accounts for some of the increased prevalence that we see
SO	and you can see that it really did not have an effect in what happened with the prevalence of autism
	So again
	there is no evidence that this is the answer
SO	there is no evidence that this is the answer
	So the question remains
	what does cause autism? In fact

SO	suggesting that there are common exposures for those fraternal twins that may not be shared as commonly with siblings alone
	So this provides some of the data that autism is genetic
	Well
SO	which of those two answers it is until we start digging deeper
	So the question becomes
	how can we start to identify what exactly those genes are
SO	And we can actually use that strategy to now understand and to identify those genes causing autism in those individuals
	So in fact
	at the Simons Foundation
SO	and with all different shapes and sizes of the autism spectrum disorder to make sure that we can have an impact
	So I invite all of you to join the mission and to help to be able to make the lives of individuals with autism so much better and so much richer
	Thank you

Wendy Chung\_Autism.pdf

CERTEZA

PUNTO DE VISTA

CONFIRMACIÓN

actually

the early 1990s

legislation was passed that actually provided individuals with autism with resources

with access to educational materials that would help them

actually

And the reason is because in certain individuals

they can actually have genetic changes or mutations that are not passed down from the mother or from the father

but actually start brand new in them

## COMENTADOR

## ORDENADOR

on the other hand	2
in part	3
furthermore	1

## DIGRESOR

## TEMATIZACIÓN

as	5
----	---

## ADITIVO

even	3
also	3
in addition	3
as well as	1

## CONSECUTIVO

as a result	1
as	1
so	1

## CONTRAARGUMENTATIVO

but	14
however	2
on the other hand	1
yet	7
while	1
instead	1
rather than	1

## CAUSAL

as	1
because of	1
for	1

## CONDICIONAL

whether	1
if	1

## EXPLICATIVO

that is	3
for instance	1
in other words	1

## RECTIFICATIVO

## DISTANCIAMIENTO

RECAPITULATIVO	
and so	4
ultimately	1
REFUERZO ARGUMENTATIVO	
actually	11
in fact	11
really	4
CONCRECION	
for instance	1
in particular	3
CONVERSACIONAL	
actually	3
well	1
so	7
CERTEZA	
PUNTO DE VISTA	
CONFIRMACIÓN	
actually	2

sociedad para el avance del estudio científico del comportamiento.pdf

COMENTADOR

ORDENADOR

después

Constituirnos en asociación con el objetivo principal (como indican nuestros estatutos)  
de dar a conocer el análisis de conducta

Después de varias reuniones organizativas

tuvo lugar en Sevilla el 4 de noviembre de 2008 la primera sesión oficial de la Sociedad  
para el Avance del Estudio Científico del Comportamiento (SAVECC)

DIGRESOR

TEMATIZACIÓN

ADITIVO

además	HTML5 UP ¿por qué hacerse socio de savecc? Hacerte SOCIO COLABORADOR de Savecc
	además de ayudar económicamente a nuestra sociedad
	tiene las siguientes ventajas

CONSECUTIVO

entonces	
	Estuvimos todo un año (1998) dedicando las tardes de los domingos a tomar café en el ático de la Alameda de Hércules en el que vivía por entonces
	Comenzamos por lecturas más genéricas (Skinner

entonces	Vicente Pérez y Álvaro Viúdez
	Desde entonces
	hemos ido creciendo poco a poco

así	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis conductual aplicado al tratamiento de personas con autismo Del 11 al 12 de diciembre de 2015 (Centro Asociado de la UNED de Islas Baleares)</li> </ul>
	máster en análisis funcional del comportamiento Formación especializada en el Análisis Experimental del Comportamiento (EAB) así como en el uso los diversos métodos y técnicas del Análisis Conductual Aplicado (ABA)
	Tiene como finalidad la especialización del estudiante en su formación académica

así	Hemos ampliado el tipo de actividades que organizábamos
	Así
	la profesora Luciano impartió un curso sobre ACT en 2010

así	Teníamos que irnos a eventos a nivel europeo o mundial para poder asistir a reuniones en las que el nexo de unión fuera “la forma de entender la Psicología”
	Así que eso es lo que pretendemos conseguir en los próximos días
	Tener un foro de reunión donde analistas de conducta

así	desarrollar y divulgar el estudio científico del comportamiento de los organismos animales y humanos
	así como de aquellas aplicaciones terapéuticas

	educativas y de intervención comunitaria que del mencionado estudio se deriven
así	Ver todos los Encuentros
	máster en análisis funcional del comportamiento Formación especializada en el Análisis Experimental del Comportamiento (EAB) así como en el uso los diversos métodos y técnicas del Análisis Conductual Aplicado (ABA)
	Tiene como finalidad la especialización del estudiante en su formación académica
por tanto	A esa reunión asistieron
	y por tanto
	fueron los socios fundadores
<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	
pero	Cristian en realidad volvió a Ceuta
	pero por la intensidad de la comunicación
	parecía que estaba en la capital
pero	La mayoría de las conferencias las impartíamos los profesores
	pero otras lo hacían invitados especialistas
	Continuamos con nuestras investigaciones y organizamos visitas a centros de prestigio
pero	Ver más Tesis Doctorales tesis de maestría destacada Derivacion de las relaciones definitorias de equivalencia sin control de relaciones negativas
	El presente estudio se centró en desarrollar un procedimiento que permitiese el análisis por separado de las relaciones positivas y negativas en una Igualación a la Muestra pero manteniendo la contingencia de cuatro términos
	Ver más Tesis de Maestría artículo destacado Contextual control in visuospatial perspective_taking skills in adults with intellectual disabilities The aim of this study was to teach left
pero	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colaboradores Todos aquellos que causen alta</li> </ul>
	sean mayores de edad pero no lleven más de dos años en la sociedad
	Dispondrán de derecho de asistencia a las asambleas
pero	Dispondrán de derecho de asistencia a las asambleas
	con voz pero sin voto
	Los colaboradores pueden pasar a ser socios titulares de manera inmediata siempre y cuando sean admitidos como tales por la Junta Directiva



pero	Dispondrán de derecho de asistencia a las asambleas
	con voz pero sin voto
	colaboradores y amigos • Fundación Planeta Imaginario • Grupo Columbus • Contextual Tenerife • Centro Almudaris • SINCA estatutos Denominación y naturaleza
<b>CAUSAL</b>	
a causa de	Thorndike
	según la cual la conducta se puede ver fortalecida o debilitada a causa de las consecuencias ambientales que siguen a su aparición
	Se examinan los problemas de circularidad derivados de su formulación original y las alternativas propuestas por C
debido a	Por estos dos últimos elementos (departamento y área)
	debido a su amplitud
	es muy difícil que pudiéramos encontrar lo que buscábamos
<b>CONDICIONAL</b>	
si	que se cobrará en dos cuotas semestrales de 50€cada una
	Si estás interesado en pertenecer a SAVECC completa el formulario
	El envío del mismo supone la aceptación de que te carguemos en tu cuenta las cuotas correspondientes

sociedad para el avance del estudio científico del comportamiento.pdf

EXPLICATIVO

RECTIFICATIVO

DISTANCIAMIENTO

RECAPITULATIVO

REFUERZO ARGUMENTATIVO

en realidad	luego llegó Jesús y posteriormente Vicente (tras escala en Toledo)
	Cristian en realidad volvió a Ceuta
	pero por la intensidad de la comunicación
<b>CONCRECION</b>	
especialmente	o aplicado
	Especialmente dirigido a aquellas personas que siendo graduadas o licenciadas o estudiando el último año de un grado o licenciatura oficiales
	quieran ampliar su formación en el campo del análisis funcional del comportamiento y deseen obtener una perspectiva avanzada e innovadora del uso de métodos y técnicas en el análisis de conducta
especialmente	o aplicado
	Especialmente dirigido a aquellas personas que siendo graduadas o licenciadas o estudiando el último año de un grado o licenciatura oficiales
	quieran ampliar su formación en el campo del análisis funcional del comportamiento y deseen obtener una perspectiva avanzada e innovadora del uso de métodos y técnicas en el análisis de conducta

sociedad para el avance del estudio científico del comportamiento.pdf

CONVERSACIONAL

sociedad para el avance del estudio científico del comportamiento.pdf

CERTEZA

PUNTO DE VISTA

CONFIRMACIÓN

COMENTADOR	
ORDENADOR	
después	1
DIGRESOR	
TEMATIZACIÓN	
ADITIVO	
además	1
CONSECUTIVO	
entonces	2
así	5
por tanto	1
CONTRAARGUMENTATIVO	
pero	6
CAUSAL	
a causa de	1
debido a	1
CONDICIONAL	
si	1
EXPLICATIVO	
RECTIFICATIVO	
DISTANCIAMIENTO	
RECAPITULATIVO	
REFUERZO ARGUMENTATIVO	
en realidad	1
CONCRECIÓN	
especialmente	2
CONVERSACIONAL	
CERTEZA	
PUNTO DE VISTA	
CONFIRMACIÓN	

COMENTADOR

ORDENADOR

hasta el momento	Simkin y Botting en 2006
	CURSOS Hasta el momento se han organizado dos Cursos (ambos de 25 hs
	de duración)
mientras	26 Y 27 DE ABRIL DE 1985 Madrid II CONGRESO “...” – Castellón I CONGRESO “...” – A Coruña ESTAMOS HACIENDO AJUSTES EN NUESTRA PÁGINA WEB
	MIENTRAS TANTO
	NO SERÁ POSIBLE VER LOS MATERIALES DE LOS CONGRESOS MÁS ANTÍGUOS
por una parte	Los programas de intervención o incluso los planes individuales y específicos de los centros y entidades siguen sin abordar objetivos que tengan en cuenta las diferencias de género
	La propuesta de esta mesa surge por una parte de lo que estamos conociendo
	y de lo que estamos reconociendo que no conocemos al empezar a priorizar a través de la puesta en marcha del proyecto europeo de aprendizaje a lo largo del ciclo vital sobre mujeres “Autism in Pink”

DIGRESOR

TEMATIZACIÓN

respecto a	!Muchas gracias por tu colaboración! Mesa de Trabajo de Evaluación y Diagnóstico Encuesta (Julio 2010) Muchas personas con TEA presentan trastornos mentales asociados que en ocasiones son difíciles de detectar y generan entre los profesionales
	Con el objetivo de conocer un poco más la situación de los profesionales respecto a este tema y generar desde AETAPI materiales e instrumentos que puedan ser útiles
	desde la Mesa de Salud Mental hemos diseñado una breve encuesta para la que pedimos tu colaboración
referente a	GuíaDis
	Guía de ayudas a la discapacidad Se trata de una herramienta on line que permite consultar fácilmente toda la información referente a derechos
	prestaciones y beneficios públicos vinculados al certificado de minusvalía

ADITIVO

incluso	han sido el referente testimonial a través de su obra y de su arte que nos ha ayudado a entender el autismo
	Los programas de intervención o incluso los planes individuales y específicos de los centros y entidades siguen sin abordar objetivos que tengan en cuenta las diferencias de género
	La propuesta de esta mesa surge por una parte de lo que estamos conociendo
incluso	pero otras no sólo han proliferado sin ninguna base científica
	sino que lo han hecho incluso contradiciendo el puro sentido común
	[...seguir leyendo] Noviembre de 2012 – En respuesta a la publicación en diversos medios digitales del artículo titulado ‘Dos autistas rompen su “coraza de cristal” gracias a una terapia española revolucionaria’ en el que se ofrece información poco rigurosa
incluso	sobre el cuestionamiento de la evaluación e intervención basadas en la evidencia en relación a los Trastorno del Espectro del Autismo (TEA)
	e incluso a la base biológica de su etiología
	la Confederación AUTISMO ESPAÑA y la asociación AETAPI quieren manifestar su posicionamiento al respecto
además	y en su nexa con las metodologías usadas en personas con tea
	además de herramientas relacionadas con las nuevas tecnologías y productos de apoyo y accesibilidad • Hablar sobre atención temprana e infancia
	y terapia ocupacional
además	Los países que ratifiquen estarán jurídicamente obligados a tratar a las personas con discapacidad como sujetos de derechos
	Además
	tendrán que promulgar leyes y adoptar otras medidas para mejorar los derechos de las personas con discapacidad y abolir las legislación
además	y a poder asegurar si se cumple o no con un mismo criterio de valoración objetivo para todos los evaluadores
	El instrumento se acompaña de una guía de aplicación donde además se detalla la composición del equipo evaluador
	y un programa informático que facilita la recogida
asimismo	terapia ocupacional
	tea y escuela >> Todo esto desembocando en documento de buenas prácticas y en práctica basada en la evidencia >> Asimismo
	se solicitará colaboración a personas externas a la mesa cuando las circunstancias así lo requieran TEMPORALIZACIÓN



junto a	El resumen de esta tertulia fue utilizado
	junto a otros documentos
	por la Junta Directiva de AETAPI
junto a	94 KB Consideraciones sobre el instrumento de valoración de dependencia Comentarios al Anteproyecto de Ley de Dependencia 64
	09 KB Comentarios al Anteproyecto de Ley de Dependencia Noviembre de 2014 – AETAPI he enviado junto a otras entidades una carta a la Real Academia de la Lengua para modificar la definición del término “autista”
	Noviembre de 2013 – Carta al director de los periódicos El Diario de Burgos y Tribuna de Toledo
junto a	AETAPI y la Confederación Autismo España han elaborado este posicionamiento
	Octubre de 2011 – Junto a la Confederación Autismo España
	AETAPI ha elaborado un posicionamiento frente a la noticia publicada en el medio “Canarias Ahora” (“El niño que volvió del silencio”) por considerar que ofrece una visión distorsionada sobre el autismo y su tratamiento
<b>CONSECUTIVO</b>	
así	– Clarificar el perfil profesional del terapeuta ocupacional en la intervención con personas con tea
	así como los recursos donde podría ofrecer sus intervenciones – Difundir el perfil profesional del terapeuta ocupacional entre otros profesionales
	familias e instituciones para que los usuarios puedan beneficiarse de sus intervenciones terapéuticas
así	tanto específicos de terapia ocupacional
	como no específicos Así se podrían resumir varias líneas
	• 1ª línea
así	tea y escuela >> Todo esto desembocando en documento de buenas prácticas y en práctica basada en la evidencia >> Asimismo
	se solicitará colaboración a personas externas a la mesa cuando las circunstancias así lo requieran TEMPORALIZACIÓN
	1ª línea
así	la compatibilidad e incompatibilidad entre los mismos y la protección de los beneficiarios desplazados
	así como de los emigrantes españoles retornados
	Mayo de 2007

por tanto	los 12 boletines de AETAPI forman parte del recorrido histórico de AETAPI y daban respuesta a la necesidad de recolectar informes y trabajos prácticos que no estaban en los circuitos de distribución normales y que
	por tanto
	podía ser difícil para una persona interesada acceder a ellos
<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	
pero	desde este proyecto hemos comenzado talleres casino online mobile específicos de mujeres con TEA y nos hemos cuestionado la realidad en la detección y en la intervención
	pero entendemos que más aportaciones y más experiencia son necesarias y un medio importante nos parecen las mesas de trabajo de AETAPI
	El proyecto pretende recoger información acerca de los intereses
pero	Algunas de ellas han mostrado eficacia cuando se han contrastado a través de la investigación
	pero otras no sólo han proliferado sin ninguna base científica
	sino que lo han hecho incluso contradiciendo el puro sentido común
<b>CAUSAL</b>	
porque	Las mujeres con un trastorno del espectro del autismo siguen siendo un misterio para profesionales y para la sociedad
	entre otros aspectos porque aún estamos aprendiendo a detectarlas y a describirlas dentro de la amplitud del espectro
	a pesar que muchas de ella como Donna Williams
<b>CONDICIONAL</b>	
si	o establecer los mecanismos para crear
	validar alguna si fuera necesario – Establecer una línea base sobre las intervenciones de los terapeutas ocupacionales en programas de transición a vida adulta
	vida adulta y todas las casino slot áreas y recursos que ello conlleva (vivienda
si	para hablar y compartir información sobre sí mismas
	cuestiones básicas si pretendemos evaluar su nivel de calidad de vida
	El objetivo general de la investigación es el desarrollar y validar una Guía de Indicadores de Calidad de Vida de personas con TEA
si	Puedes consultar la carta
	Si quieres escuchar el Programa

	pincha aquí (La Cope ha desactivado el enlace)
sí	pincha aquí (La Cope ha desactivado el enlace)
	Si crees conveniente enviar una nota de repulsa
	puedes hacerlo a las siguientes direcciones

**EXPLICATIVO**

<b>es decir</b>	Cada indicador consta de cuatro evidencias
	es decir
	cuatro pruebas que nos van a ayudar a observar y hacer cuantificable el indicador

**RECTIFICATIVO**

**DISTANCIAMIENTO**

**RECAPITULATIVO**

<b>en definitiva</b>	información y avance científico
	y a través de ello mejorar la práctica profesional y en definitiva la calidad de vida de las personas con autismo
	entusiasmo trabajo en equipo cooperación aprendizaje continuo excelencia e innovación independencia libertad _____ JUNTA DIRECTIVA Presidente

<b>en definitiva</b>	estados físicos o emocionales...
	en definitiva
	para hablar y compartir información sobre sí mismas

asociación española de profesionales de autismo.pdf

REFUERZO ARGUMENTATIVO

CONCRECIÓN

en particular

– El equipo docente de ALEPH ha ganado el primer premio con el trabajo titulado  
“Acercando la calidad de vida a la educación

Este trabajo propone un modelo de Educación para personas con discapacidad en  
general y con autismo en particular

orientado desde el concepto actual de Calidad de Vida

asociación española de profesionales de autismo.pdf

CONVERSACIONAL

asociación española de profesionales de autismo.pdf

CERTEZA

PUNTO DE VISTA

CONFIRMACIÓN

COMENTADOR	
ORDENADOR	
hasta el momento	1
mientras	1
por una parte	1
DIGRESOR	
TEMATIZACIÓN	
respecto a	1
referente a	1
ADITIVO	
incluso	3
además	3
asimismo	1
junto a	3
CONSECUTIVO	
así	4
por tanto	1
CONTRAARGUMENTATIVO	
pero	2
CAUSAL	
porque	1
CONDICIONAL	
si	4
EXPLICATIVO	
es decir	1
RECTIFICATIVO	
DISTANCIAMIENTO	
RECAPITULATIVO	
en definitiva	2
REFUERZO ARGUMENTATIVO	
CONCRECIÓN	
en particular	1
CONVERSACIONAL	
CERTEZA	
PUNTO DE VISTA	
CONFIRMACIÓN	



association for behavior analysis international.pdf	
COMENTADOR	
ORDENADOR	
below	Field of Behavior Analysis Research Education Practice Dissemination Organization Membership Affiliated Chapters Special Interest Groups Events Publications Council Administration Print ABAI's Strategic Plan Organizational
	click on the appropriate area in the chart below
	Policies Diversity Policy The Association for Behavior Analysis International seeks to be an organization comprised of people of different ages
below	take quizzes
	and print certificates using the left navigation links or the buttons below
	WATCH VIDEOS TAKE QUIZ PRINT CERTIFICATES Upcoming Events 10th Annual Autism Conference January 18–20
below	For further information about behavior analysis
	click on the questions below
	What is a natural science of behavior? Biology and physics are two examples of a natural science
below	Push pins will be provided
	Qualities of a Good Poster Below are three videos that outline what specifications make a great poster
	Drs
below	Please make a separate entry for each behavior analysis program in your department
	Narrow your view by choosing from the options below
	Program Level ABAI Accreditation Mode of Instruction Country U
below	You will be sent notification of a username and password along with instructions on how to gain access to your videos
	Click the link below to begin
	Journals ABAI publishes four behavior analysis journals
before	And you no longer have to wait for a complete issue to arrive in the mail—with Springer's Online First service
	electronic subscribers receive immediate access to peer-reviewed articles well before print publication

	Online articles are searchable and citable by their digital object identifier
before	And you no longer have to wait for a complete issue to arrive in the mail—with Springer's Online First service
	electronic subscribers receive immediate access to peer-reviewed articles well before print publication
	Online articles are searchable and citable by their digital object identifier
upper	Illinois
	USA 60601 (312) 565-1234 Hyatt Regency Reservations Swissôtel 323 East Upper Wacker Drive Chicago
	Illinois
by the same token	physical processes
	By the same token
	behavior analytic explanations of behavior appeal to natural
after	Used the correct link to the content
	AFTER you sign in
	click "Learning Center" from the main navigation
after	ABAI members can subscribe to journals by logging into the ABAI portal
	New manuscripts for The Behavior Analyst (TBA) should be submitted online after reviewing the instructions for authors
	Direct questions to the editor
after	Carr is the current editor
	New manuscripts for The Analysis of Verbal Behavior (TAVB) should be submitted online after reviewing the instructions for authors
	Subscribers can receive ABAI journals in print and
after	Mark Dixon is the current editor
	New manuscripts for BAP should be submitted online after reviewing the instructions for authors
	Subscribers can receive ABAI journals in print and

then	click "Learning Center" from the main navigation
	then "My Courses
	" Used the correct username and password
then	Click the hyperlink at the top of the page titled "Tools
	" and then select "Training Directory Mgmt Tool
	" The first time you select this hyperlink
then	The article evaluation tools and process as well as the literature identification and submission processes are designed so that after initial training
	any qualified member of ABAI could become an article evaluator or literature reviewer and then be able to submit content to the committee and its site
	The process and website are designed to be similar in many respects to Wikipedia
then	click the white "Tools" link near the top left of the page
	then see Category
	E-subscriptions and Available Tools
whereas	The List Renter agrees that only the sample mailing piece that has been approved by ABAI (List Owner) is the actual and only mailing piece that will be mailed
	The mailing list is being sold "as is" and "whereas" in its present condition
	ABAI makes no representations or warranties regarding the mailing list and the correctness of any information contained in the mailing list
first	the association wishes to emphasize two important considerations
	first
	in no case may the List Renter of the list explicitly or implicitly communicate
second	"Dear ABAI Member..." that ABAI or its members endorse the content of the mailing
	Second
	in addition to the requirements of the agreement
<b>DIGRESOR</b>	
<b>TEMATIZACIÓN</b>	

with respect to	and they do not explain one behavior by appealing to another behavior
	With respect to the latter
	one cannot explain overeating by appealing to gluttony
with respect to	The committee's efforts resulted in the development of the Research Article Evaluation Form (RAEF)
	This form and its accompanying guidelines for use are in the process of being systematically evaluated to determine if independent reviewers who use this form and process arrive at similar conclusions with respect to the strength of an article's design
	Jonathan Kimball and Tom Zane have been a big part of this process and have received support from Emily White

ADITIVO

including	and teaching of behavior analysis
	ABAI provides many services to its members and the field including the following
	Events Events that promote dissemination of the science and provide continuing education opportunities for practitioners
including	1989 Please Sign in to Continue Sign in to your ABAI portal to see information specific to your account and member status
	including electronic journal subscriptions
	purchased Learning Center videos
including	penalties
	and damages (including attorneys' fees and court costs) incurred by ABAI in connection with or resulting from (a) the List Renter's use of the mailing list
	(b) any mailing or other solicitation (including oral) made by the List Renter to any person named in the mailing list
including	and damages (including attorneys' fees and court costs) incurred by ABAI in connection with or resulting from (a) the List Renter's use of the mailing list
	(b) any mailing or other solicitation (including oral) made by the List Renter to any person named in the mailing list
	and (c) any claim brought by a person named in the mailing list as a result of any mailing or other solicitation (including oral) made by the List Renter
including	(b) any mailing or other solicitation (including oral) made by the List Renter to any person named in the mailing list
	and (c) any claim brought by a person named in the mailing list as a result of any mailing or other solicitation (including oral) made by the List Renter
	ABAI reserves the right to reject any request for rental of the mailing list that does not conform to the standards
including	ABAI makes no representations or warranties regarding the mailing list and the correctness of any information contained in the mailing list
	including
	but not limited to
including	What resources
	including in-kind support
	would be available to assist with the delegation travel expenses? Pista de imagen reCAPTCHA Introduzca el texto Obtener una pista nueva Obtener una pista sonora Ayuda Questionnaire for Potential Delegates Overview of the Role of a Delegate

including	Jordan Campus The NYIT's Middle Eastern Operations (MEO) provided financial support for the delegates' activities
	including travel and board while in Jordan
	delegates bought their own tickets and donated their time to dissemination efforts
including	The Princess convened representatives at the highest levels of government to discuss the dissemination of behavior analysis in Jordan
	including the Jordanian Ministers of Social Development
	Health
including	It generated strong interest in the field and concluded with solid initiatives for future efforts
	including the formation of graduate and undergraduate programs and the establishment of Steering and Executive Committees
	supported at the highest levels of Jordanian government
including	The delegates provided a comprehensive introduction to behavior analysis
	including a general overview presented by Marr
	a history of the treatment of autism with behavior analysis by Williamson
including	Saudi Aramco employed more than 56
	000 people and it offers a broad range of benefits including housing opportunities
	educational assistance
including	The delegates talked about the field of behavior analysis's progress and developments in the US
	including information about certification
	growth
including	School Education Johnson engaged in multiple networking activities related to education
	including an introductory presentation on behavior analysis to teachers at the British School of Bahrain
	He also met with Dr
	Johnson's seminar generated other possible opportunities to bring behavioral technology to education in the Persian Gulf

including	including inquiries from Sue O
	Hale
including	They toured the university
	including classrooms
	computer facilities
including	David worked vigorously with members of China ABA and some of his family members
	including Jia Hong Peng
	David's father
including	000 members
	76 specialty societies (including the Chinese Society of Behavior Science and the Chinese Society of Education Methodology)
	321 specialties groups
including	The planning and organization of the delegation took approximately 500 hours
	including research on the state of psychology in Russia
	logistical arrangements
including	American Councils for International Education The delegation would not have been possible without the in-kind support of key members of the American Councils
	including Dr
	Dan Davidson
including	it manages over forty educational programs through a network of forty- six offices in former soviet republics
	including Armenia
	Azerbaijan
including	The Institute has 40 laboratories with about 300 researchers
	including more than 200 Doctors and Candidates of Science

	Part of the Institute is located in St
including	000 attending evening programs)
	It has over 20 departments including Psychology
	Mathematics
including	and Chiefs of other key divisions
	including Dr
	A
including	described the use of behavioral technology in universities and industry in Russia
	including techniques such as token economies
	Dr
including	The clinic offers comprehensive treatment for children with autism
	including occupational therapy
	speech therapy
including	Certain forms were even suppressed
	including social psychology and behaviorism
	Only those forms of psychology that were believed to be consistent with the Pavlovian outlook were allowed to develop
including	there are also a number of nearby parking lots (fees apply)
	including the 1301 Girod Parking Garage that connects directly to the hotel
	501 Loyola Parking Lot—0–20 Minutes
including	Name Badges Name badges are required for entry into all ABAI events and presentation rooms and for access to ABAI on-site services
	including the bookstore
	exhibits



including	BIG Bar—A BIG bar where everything is maximized in size
	including the longest free-standing bar on the continent
	Market Chicago—Freshly brewed coffee
including	700 daily flights
	including non-stops to more than 150 destinations worldwide
	DEN is the sixth busiest airport in North America and the 15th busiest in the world
including	DEN is the sixth busiest airport in North America and the 15th busiest in the world
	The airport serves 26 airlines including four low-cost carriers
	DEN is approximately 25 miles from downtown
together with	and
	together with the Swissôtel Chicago
	will house all of the convention presentations
additionally	Meeting with local psychologists
	Additionally
	delegates toured the Our Lady of Peace Centre for the care and treatment of children and adults with developmental disabilities
additionally	with a distribution to over 12 million people in Beijing
	Additionally
	some of the delegates were interviewed on television that same day
additionally	and parents of children with autism
	Additionally
	poster sessions will offer conference attendees the opportunity to review the foremost autism research being conducted around the world
	which will be a central location for behavior analysts to quickly and easily find the most relevant peer reviewed research citations on interventions and to determine whether a given intervention has empirical support

additionally	Additionally
	the site will provide clear definitions of the interventions as well as practice guidelines
by the same token	physical processes
	By the same token
	behavior analytic explanations of behavior appeal to natural
as well	The Jordan chapter would
	as well
	forge a relationship with the Middle East Arab ABA chapter
as well	Other efforts are being explored by the Morningside Academy and Applied Behavior Consultants
	as well other institutions
	By current demand
in addition	Second
	in addition to the requirements of the agreement
	the purpose of the rental must conform to the ethical principles of the association and to general cultural standards for fair practice
in addition	Incomplete applications will be classified as Affiliate
	In addition to regular Full membership
	members can select one of the following
in addition	Access our new Legislature Information Center
	In addition to regular Affiliate membership
	members can select one of the following
in addition	Secretary General of the Jordanian Nursing Council
	In addition to the delegates

	Drs
in addition	Nour Al-Qassab
	In addition to Al-Qassab
	delegates included M
in addition	among other partnerships
	In addition to these activities
	Johnson and Marr were invited to the Psychology Department at Bahrain University where they met with the Chair
in addition	offered strategies for the development and diffusion of behavior analysis in China
	In addition
	Naoko encouraged the formation of a regional association-the Asian Association for Behavior Analysis-so that neighboring countries
in addition	Maria Malott emphasized the importance of systems analysis and organization behavior management in helping organizations of all types to be successful
	In addition
	jointly with David and Naoko
in addition	Applied Behavioral Consultants is sending three staff members to train faculty at the University of Beijing this summer
	In addition
	they plan to translate (with Andy Bondy's permission) the Picture Exchange Communication System (PECS) into Mandarin
in addition	Chief of the Division of Political Psychology
	In addition
	ABA delegates interacted with Dr
in addition	They also agree to jointly pursue funding from national and international sources to sponsor long-term initiatives for the establishment of behavior analysis in Russia
	In addition
	the Psychology Department of St

in addition	Fuel Economy Vehicles
	\$30 + tax In addition to the hotel's valet
	there are also a number of nearby parking lots (fees apply)
in addition	ABAI works with several research organizations under the leadership of this board
	In addition
	ABAI provides grant writing information to members on the web and through articles and workshops
in addition	It is published twice annually
	and in addition to articles on theoretical
	experimental
also	Full members nominate and elect the members of the Executive Council
	they also vote on organizational business and policy matters
	Full membership in ABAI requires the minimum of a master's degree in psychology
also	President of the Jordan University of Science & Technology (See Figure 3)
	and his staff also contributed in significant ways to the planning and support of the delegation
	Dr
also	Drs
	Mohamed Hussein and Betty Leaver were also present at the meeting
	Figure 4 shows meeting participants with Her Royal Highness
also	the Princess appointed a Steering Committee to conduct a broad needs analysis to identify areas in which behavior analysis could address societal challenges
	Members also discussed the possibility of traveling to the United States to review US behavioral facilities
	and attend the ABA annual convention as part of the action plan for exchange and cooperation
	000 students from 41 countries

also	The delegates also presented basic topics on behavior analysis at the King Abdullah University Hospital-a teaching hospital within JUST
	Presentations included behavioral treatment of autism and developmental disabilities
also	with hospital administrators
	The delegates also met with 12 local psychologists to explore how best to pursue efforts of education and dissemination
	The psychologists concluded that a way to integrate dissemination and the efforts of the Princess's Steering Committee would be to form an affiliated chapter of ABA
also	as well as behavior management techniques and methods
	Participants also practiced behavioral methods
	The workshops also showed how these technologies can be incorporated into existing and new schools and after- school programs
also	Participants also practiced behavioral methods
	The workshops also showed how these technologies can be incorporated into existing and new schools and after- school programs
	Following Johnson's workshop
also	Hayes
	and Malott also visited the Al-Noor Institute
	which specializes in the education of blind children and is becoming the most advanced and well-recognized center for the blind in the Gulf Region
also	including an introductory presentation on behavior analysis to teachers at the British School of Bahrain
	He also met with Dr
	Siham Al-Suwaig
also	It seeks to support Qatari society through the establishment of scientific and educational institutions and has partnered with Cornell University to establish the Weill Cornell Medical College and with Virginia Commonwealth University to create the
	The Foundation has also signed a ten-year agreement with Texas A & M University to establish a school of engineering and has created the RAND-Qatar Policy Institute in Doha in collaboration with the RAND Corporation
	among other partnerships
also	Li Li Hong
	The delegates also visited the University of Beijing

	the American Embassy in Beijing
also	Petersburg State University
	Three delegates also visited Moscow
	American Councils for International Education The delegation would not have been possible without the in-kind support of key members of the American Councils
also	but the major research campus
	also founded by Pavlov
	is located in the nearby town of Koltushi
also	Professor Suvorov has been studying voluntary movements in Parkinson patients
	He has also recently published a review paper about the experimental and clinical data of physiology and pathology obtained at the Laboratory of the Higher Nervous System during its 75 years of existence
	Russia4 Figure 4
also	Dr
	Shaboltas also assisted as interpreter in conjunction with Dr
	Juliana Granskaya
also	both of which are transitioning to the degree of Specialist in Psychology-a combination of the BA and masters degree in the United States
	The Department also offers PhD degrees (candidates in science) and Doctor in Science
	It has 12 Divisions
also	Professor Shoustov
	who also manages a private organization called the Association of Psychology for Consulting
	will serve as a liaison between ABA and the proposed Russian chapter during the development of its formation and evolution
also	Petersburg State University and the Association for Behavior Analysis agree to commit to the long-term development of the science of behavior analysis in Russia
	They also agree to jointly pursue funding from national and international sources to sponsor long-term initiatives for the establishment of behavior analysis in Russia
	In addition

also	poster sessions will offer conference attendees the opportunity to review the foremost autism research being conducted around the world
	Attendees will also be able to visit a bookstore and exhibit booths throughout the event
	We look forward to seeing you in New Orleans! 10th Annual Autism Conference
also	\$30 + tax In addition to the hotel's valet
	there are also a number of nearby parking lots (fees apply)
	including the 1301 Girod Parking Garage that connects directly to the hotel
also	10th Annual Autism Conference
	New Orleans Live Music Cats Meow The Columns Hotel The Funky Pirate Hotel Monteleone's Carousel Bar Hyatt Regency New Orleans Irvin Mayfield's Jazz Playhouse at the Royal Sonesta The Maison Maple Leaf Bar Ogden Museum of Visual Arts Contemporary Arts Center New Orleans Glassworks & Printmaking Studio The New Orleans Museum of Art The Ogden Museum of Southern Art Museums The 1850 House The Cabildo The Historic New Orleans Collection
also	as there are numerous escalators and turnstiles
	You may also take a cab from the Clark
	Lake stop
also	With 200 parks
	Denver also has the largest city park system in the nation
	The Denver International Airport (DEN) is the largest airport in the United States by area
also	equivalent to a 30-minute taxi ride
	A light rail is also under construction to run between the airport and the downtown area
	and is due to be completed sometime in 2016
also	This searchable database is a free service
	and programs may also list their information for free
	To list your program
	composed of a coalition of scientific societies that share a common interest in advancing behavioral sciences

also	ABAI is also a member organization of the Association for Assessment and Accreditation of Laboratory Animal Care International (AAALAC)
	which provides accreditation and assessment programs for animal research facilities that directly affect university programs in behavior analysis
also	The mission of BAP is to promote empirically validated best practices in an accessible format that describes not only what works
	but also the challenges of implementation in practical settings
	The inaugural issue of BAP was published in the spring of 2008
also	as well as translational studies that bridge experimental and applied analyses of behavior
	Conceptual articles pertinent to the theory and philosophy of behaviorism are also welcome
	New manuscripts for TPR should be submitted online after reviewing the instructions for authors
as well as	and The Behavior Analyst
	as well as discounts on ABAI products and services
	☐ Three ABAI Annual Convention registrations
as well as	delayed prompting
	as well as behavior management techniques and methods
	Participants also practiced behavioral methods
as well as	The clinic hires 175 professionals in the treatment of autism and has about 175 clients
	It serves as a setting for professional training as well as service to the community
	Proposal for a Russian Chapter for Behavior Analysis Dr
as well as	Family Badges Family badges can be purchased on site for \$20
	Family badges allow entry into a single presentation as well as the exhibit hall
	42nd Annual Convention
as well as	Services Hyatt Regency and Swissôtel are both Four Diamond hotels with on-site restaurants
	as well as coffee shops



	business centers
as well as	Sponsorship and Advertising Opportunities Click here to review detailed information about all of the sponsorship and advertising opportunities available for this event
	as well as exhibitor details
	Click here to make sponsorship and advertising orders
as well as	Additionally
	the site will provide clear definitions of the interventions as well as practice guidelines
	The most ambitious part of the committee's work is to make this whole process open and available to practitioners
as well as	The most ambitious part of the committee's work is to make this whole process open and available to practitioners
	The article evaluation tools and process as well as the literature identification and submission processes are designed so that after initial training
	any qualified member of ABAI could become an article evaluator or literature reviewer and then be able to submit content to the committee and its site
as well as	) LOG IN NOW > The Psychological Record TPR publishes investigations of basic behavioral processes
	as well as translational studies that bridge experimental and applied analyses of behavior
	VIEW JOURNAL > The Behavior Analyst TBA publishes articles on theoretical
as well as	The journal welcomes investigations of basic behavioral processes
	as well as translational studies that bridge experimental and applied analyses of behavior
	Conceptual articles pertinent to the theory and philosophy of behaviorism are also welcome
<b>CONSECUTIVO</b>	
as a result	recognizes this fact and studies factors that influence the behavior of individuals
	As a result
	the principles and techniques discovered by behavior analysts have proven useful in helping individuals improve their own behavior and those of other individuals about whom they care
as a result	(b) any mailing or other solicitation (including oral) made by the List Renter to any person named in the mailing list
	and (c) any claim brought by a person named in the mailing list as a result of any mailing or other solicitation (including oral) made by the List Renter

	ABAI reserves the right to reject any request for rental of the mailing list that does not conform to the standards
as a result	has observed how behavior analysis can make a positive difference
	As a result of the progress of his child through the use of behavioral technology
	he felt indebted and committed to bring behavior analysis to China
accordingly	Your car will be delivered when you present your ticket in the appropriate area
	Please plan accordingly upon departure
	as vehicles cannot be staged in advance
thus	ABAI embraces the diversity of professions within its membership
	thus each ABAI member should adhere to the ethical standards that have been defined for his or her profession
	Examples include
<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	
but	Examples include
	but are not limited to
	The American Psychological Association's Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct The Association for Clinical Researchers' Code of Ethics The Association for Institutional Research's Code of Ethics The Behavior Analyst
but	The latter provide categorical names into which overeating might be placed with other instances of behavior
	but they do not tell us how to effectively treat overeating
	Behavior analysts study natural
but	cultural influences)
	but
	ultimately
but	including
	but not limited to

	whether any person named in the mailing list is currently a member of ABAI or whether such person's address is correct
but	renewing Full members will have to submit the Full membership application to be reviewed by the ARC
	Affiliate Members Affiliate membership provides tools for career development and is for those who have an interest in behavior analysis but do not meet Full membership requirements
	You receive all ABAI member benefits
but	You receive all ABAI member benefits
	but do not vote
	Receive significant discounts on registration and earn continuing education credit at our events
but	You will receive ABAI member benefits
	but do not receive a subscription to The Behavior Analyst or vote
	Receive discounts on registration and earn continuing education credit at our events
but	It is important that delegations target areas where there is not only potential for growth
	but for long-term support
	Delegations cannot accomplish the long-term establishment of behavior analysis in a single visit
but	Delegations cannot accomplish the long-term establishment of behavior analysis in a single visit
	but must have the resources to support sustained growth for several years until a significant group of behavior analysts are identified or trained to continue the movement
	ABAI assists with the creation of affiliated chapters and facilitates networking with regional organizations and individual behavior analysts
but	And the meeting with leaders in behavior analysis in Asia will occur this month in Japan
	But establishing behavior analysis in China is a daunting task and will require major efforts
	We ask you to join in us in this important effort
but	Petersburg
	but the major research campus
	also founded by Pavlov

but	This openness is not only occurring in psychology
	but is part of a larger cultural process
	Russia is changing at a very accelerated rate toward political democratization and free market economies
but	The mission of BAP is to promote empirically validated best practices in an accessible format that describes not only what works
	but also the challenges of implementation in practical settings
	The inaugural issue of BAP was published in the spring of 2008
however	President Jordan University of Science & Technology A lesson learned from previous delegations is that dissemination efforts are welcome and create a tremendous demand for behavioral technology
	However
	in order to satisfy demand while maintaining quality
however	Morrow was unable to travel with the delegation
	however
	he contributed with an address on the behavioral treatment of autism and developmental disabilities
while	Jordan Campus The NYIT's Middle Eastern Operations (MEO) provided financial support for the delegates' activities
	including travel and board while in Jordan
	delegates bought their own tickets and donated their time to dissemination efforts
while	ABA delegates were delighted to learn during their travels that
	while there are still many opportunities in Jordan to establish behavior science and services
	JABA has taken over a Jordanian town
while	who showed the lab in which leg flexion of dogs was studied
	While most behavior analysts would see the experiments conducted here as a form of operant avoidance or escape
	the Russians interpreted them in respondent terms
	posters with odd numbers will be discussed

while	while the second hour will be for posters with even numbers
	This schedule allows presenters to view other posters
while	posters with odd numbers will be discussed
	while the second hour will be for posters with even numbers
	This schedule allows presenters to view other posters
<b>CAUSAL</b>	
as	This method is not recommended if you have more than one bag
	as there are numerous escalators and turnstiles
	You may also take a cab from the Clark
as	Please plan accordingly upon departure
	as vehicles cannot be staged in advance
	Valet Rates
due to	A light rail is also under construction to run between the airport and the downtown area
	and is due to be completed sometime in 2016
	44th Annual Convention May 25–29
given that	The creation of higher education programs has been an essential component of development in countries where behavior analysis is well established
	Given that a lack of well- trained behavior analysts would make it difficult to support long-term dissemination efforts
	the initial goal of the delegation was to explore the possibility of establishing a master's program in behavior analysis in Jordan
<b>CONDICIONAL</b>	
whether	but not limited to
	whether any person named in the mailing list is currently a member of ABAI or whether such person's address is correct
	Note
	but not limited to

whether	whether any person named in the mailing list is currently a member of ABAI or whether such person's address is correct
	Note
whether	you grant ABAI permission to use your likeness in photograph(s) in any and all of its publications and in any and all other media
	whether now known or hereafter existing
	controlled by ABAI
whether	you grant ABAI permission to use your likeness in photograph(s) in any and all of its publications and in any and all other media
	whether now known or hereafter existing
	controlled by ABAI
whether	Jonathan Kimball and Tom Zane have been a big part of this process and have received support from Emily White
	The RAEF is part of a larger structure in which reviewed articles and ratings will be accumulated to enable ABAI (through the ESTC) to make clear statements about whether
	from the perspective of behavior analysis
whether	Nicole Bank and Floyd Russell developed the preliminary database for the project
	which will be a central location for behavior analysts to quickly and easily find the most relevant peer reviewed research citations on interventions and to determine whether a given intervention has empirical support
	Additionally
as long as	Please note
	Renewing Full members do not need to submit the Full membership application as long as their membership is not one year past due
	If membership has lapsed for one year
if	Please contact us at mail@abainternational
	org if other arrangements need to be made
if	Hide • How can I tell if my organization's status has been approved? Once you've applied for Supporting Organization designation

	the Organizational Review Committee makes an assessment
if	(Note
	The deadline will be the following Monday if the 30th or 15th falls on a weekend
	)
if	Hide • If I am a renewing Supporting Organization
	do I have to go through the approval process again? To continue as a Supporting Organization
if	and names of individuals applying for membership or convention registration
	You may indicate on the form if you want the same content as the previous year
if	Renewing Full members do not need to submit the Full membership application as long as their membership is not one year past due
	If membership has lapsed for one year
	renewing Full members will have to submit the Full membership application to be reviewed by the ARC
if	and arrange for translation of presentations
	if needed
	Hosts are expected to be part of all the delegates' activities
if	Hosts are expected to be part of all the delegates' activities
	If you see the need for a delegation in your region and would like to serve as a host
	please submit a proposal here
if	and cover their own expenses
	if necessary
	A delegate must be a well-established behavior analyst and have expertise in one of the areas needed in the host country

if	and engage in other activities designed to promote dissemination and the establishment of behavior analysis
	If you would like to serve as a delegate
	please submit a proposal here
if	and arrange for translation of presentations
	if needed
	Hosts are expected to be part of all the delegates' activities
if	and cover their own expenses
	if necessary
	A delegate must be a well-established behavior analyst and have expertise in one of the areas needed in the host country
if	Are you committed to travel for a period of 7–10 days with the delegation at your own expense
	if needed? ABA Delegation Goes to Jordan Newsletter Volume 28   2005   Number 3 By ABA delegates to Jordan
	in alphabetical order
if	and administrative support
	If funding is available
	to send one faculty member who is a member of the Russian chapter of the Association for Behavior Analysis to the upcoming annual convention in May 2001 in New Orleans
if	May 31
	2016 By Day If registering as
	9
if	Note
	This method is not recommended if you have more than one bag
	as there are numerous escalators and turnstiles
	The committee's efforts resulted in the development of the Research Article Evaluation Form (RAEF)



if	<p>This form and its accompanying guidelines for use are in the process of being systematically evaluated to determine if independent reviewers who use this form and process arrive at similar conclusions with respect to the strength of an article's design</p>
if	<p>Jonathan Kimball and Tom Zane have been a big part of this process and have received support from Emily White</p> <p>The committee is looking for volunteers willing to commit approximately 10 hours per month to the project</p> <p>If you are interested</p> <p>please contact Bob Ross at ross@beaconservices</p>

EXPLICATIVO

that is	PA620 - Access Content What Is Behavior Analysis? Behavior analysis is a natural science that seeks to understand the behavior of individuals
	That is
	behavior analysts study how biological

RECTIFICATIVO

DISTANCIAMIENTO

RECAPITULATIVO

in conclusion	Our Lady of Peace Centre
	In conclusion
	the 2005 ABA delegation to Jordan proved to be effective in the dissemination of behavior analysis

ultimately	physical processes that influence behavior because
	ultimately
	this yields effective ways of changing socially important behavior

ultimately	but
	ultimately
	behavior is something that individuals do

REFUERZO ARGUMENTATIVO

at the bottom

" The first time you select this hyperlink

choose "Submit New Program" at the bottom left of your screen and follow the prompts

Please make a separate entry for each behavior analysis program in your department

CONCRECION

especially

Colorado DETAILS > International Delegations International dissemination

especially in areas where trained behavior analysts are few

requires the sustained work and commitment of many individuals

especially

Networking Delegates experienced a tremendous demand for services wherever they traveled

especially in developmental disabilities and education

Following are some of the networking highlights

especially

The delegates had ample opportunity to present a comprehensive view of the field and to discuss applications

especially in the areas of developmental disabilities and education

The delegation lead to the growth of Gulf Region ABA into Middle East ABA

especially

A few faculty members

especially from the Political Psychology Division

have studied behavior analysis and are making an impressive effort to apply it

in particular

Opportunities for further development are being explored and some of these could have significant impact

in particular

the University of Nevada

specifically

and the famed nightlife of Bourbon Street

This conference will feature topics developed specifically for practitioners

	scientists
such as	an emphasis that works well when the goal is to acquire adaptive behavior or ameliorate problem behavior
	The science of behavior analysis has made discoveries that have proven useful in addressing socially important behavior such as drug taking
	healthy eating
such as	Eligibility for the member discount program
	which offers group pricing on products and services such as computers
	hotels
such as	A delegate must be a well-established behavior analyst and have expertise in one of the areas needed in the host country
	such as the history of behavior analysis
	conceptual framework
such as	A delegate must be a well-established behavior analyst and have expertise in one of the areas needed in the host country
	such as the history of behavior analysis
	conceptual framework
such as	and education for children and youth with mild learning disabilities and ADHD
	He demonstrated applications of instructional technologies such as Direct Instruction
	Precision Teaching
such as	Naoko encouraged the formation of a regional association-the Asian Association for Behavior Analysis-so that neighboring countries
	such as Japan
	China
such as	described the use of behavioral technology in universities and industry in Russia
	including techniques such as token economies
	Dr

primarily	Hide How can I find a qualified practicing behavior analyst? Many states are either licensing or certifying professional behavior analysts
	primarily for the treatment of children diagnosed with developmental disabilities and autism
	Most of these states require that a practicing behavior analyst be certified by the Behavior Analyst Certification Board (BACB)
primarily	Tawfik Abdul Moniem
	and several colleagues primarily to discuss establishing laboratories for training and research
	They were at the very early planning stages and discussed some stages in the development of laboratory facilities
primarily	and Matthew Normand (2013–2016)
	The Analysis of Verbal Behavior The Analysis of Verbal Behavior (ISSN 0889-9401) is published bi-annually by ABAI and is primarily for the original publication of experimental or theoretical papers relevant to a behavioral analysis of verbal behavior
	Manuscripts are typically relevant to at least one of the following topics

CONVERSACIONAL

yes

Hide • Will my organization be part of the ABAI's Supporting Organization online list with links to our site? Yes

our web site will be updated with your organizational name

CERTEZA

PUNTO DE VISTA

CONFIRMACIÓN

effectively	The latter provide categorical names into which overeating might be placed with other instances of behavior
	but they do not tell us how to effectively treat overeating
	Behavior analysts study natural
indeed	Hide What are these “principles of behavior”? There are many important principles of behavior that have been discovered by behavior analysts
	indeed
	there are too many to do justice to here
indeed	With the support of the Dean of the Department of Psychology and faculty from the Division of Behavior and Prevention of Abnormal Behavior
	there is a good chance that a Russian chapter of ABA could indeed facilitate long-term development of the discipline
	The initial agreement signed with the University of St
indeed	and our Practice Board is devoted to helping providers access and interpret the very latest research to inform their work
	Students Students are an essential part of ABAI’s membership—indeed
	they are the future of our field

COMENTADOR

ORDENADOR

below	6
before	2
upper	1
by the same token	1
after	4
then	4
whereas	1
first	1
second	1

DIGRESOR

TEMATIZACIÓN

with respect to	2
-----------------	---

ADITIVO

including	32
together with	1
additionally	4
by the same token	1
as well	2
in addition	14
also	29
as well as	10

CONSECUTIVO

as a result	3
accordingly	1
thus	1

CONTRAARGUMENTATIVO

but	13
however	2
while	5

CAUSAL

as	2
due to	1
given that	1

CONDICIONAL

whether	6
---------	---



as long as	1
if	18
EXPLICATIVO	
that is	1
RECTIFICATIVO	
DISTANCIAMIENTO	
RECAPITULATIVO	
in conclusion	1
ultimately	2
REFUERZO ARGUMENTATIVO	
at the bottom	1
CONCRECION	
especially	4
in particular	1
specifically	1
such as	7
primarily	3
CONVERSACIONAL	
yes	1
CERTEZA	
PUNTO DE VISTA	
CONFIRMACIÓN	
effectively	1
indeed	3

interactive autism network.pdf	
COMENTADOR	
ORDENADOR	
next	and you certainly had no control over them
	All you can control is what you can do next
	ASD is manageable with the right information
next	helping them understand themselves and equipping them to access services and support
	THERAPIES AND TREATMENTS FOR AUTISM "What do I do next?" This is a question that has undoubtedly been asked by every parent of a child with an autism spectrum disorder (ASD)
	In many cases
below	2013 The videos
	below
	feature parents
below	If you would like printed copies of our brochure to distribute
	please complete the order form below and we will mail you the brochures
	(Items marked with an asterisk are required)
before	moved to Baltimore in 2005 to begin her career in medical research
	Before joining IAN in 2014
	she worked as a data research project manager at the American Urological Association
before	as well as changes that occurred in 2013 with the publication of a new psychiatric diagnosis manual
	Very late diagnosis of Asperger Syndrome — Professor Simon Baron-Cohen and his colleagues discuss the "lost generation" — those with Asperger's who grew up before the diagnosis existed
	They describe a unique program designed to help diagnose and assist these adults
before	all at the Autism Research Centre in Cambridge
	discuss the "lost generation" -- those with Asperger's who grew up before the diagnosis existed

	They describe a unique program designed to help diagnose and assist these adults
before	and traumatic brain injury
	Before joining IAN in 2014
	she worked as a data research project manager at the American Urological Association
before	and traumatic brain injury
	Before joining IAN in 2014
	she worked as a data research project manager at the American Urological Association
meanwhile	health care systems and public policy makers scramble to respond
	Meanwhile
	adults with autism look for residential and other supports in an often-overburdened disability service system
then	Dr
	Law received her medical and public health degrees from Johns Hopkins University and then completed an internship in pediatrics at the University of Maryland Medical Systems in 2002
	In addition to her professional experience
then	IAN Research participants who meet the study criteria can sign a simple online form in their Family Profile
	then visit a local lab to provide a blood sample
	IAN QUESTIONNAIRES
then	researchers complete an online application
	We then contact the researcher about the services that we offer and the cost
	If you have any questions
then	with an eye toward placing that information into context
	Then we report back to you
	with information we hope you will find helpful and interesting

soon	This is even more true when you have a child who needs intervention
	and soon
	In the case of a newly-diagnosed child
second	"Dear ABAI Member..." that ABAI or its members endorse the content of the mailing
	Second
	in addition to the requirements of the agreement
in part	Department of Health and Human Services (HHS) Office of Human Research Protections (OHRP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>The project must be focused in whole or in part on advancing our understanding of Autism Spectrum Disorders (ASDs) or their treatment</li> </ul>
	1
furthermore	It's important to learn about these just in case they may also be playing a role
	Furthermore
	it is hoped that such conditions will provide pieces to the scientific puzzle
after	In many cases
	it comes after the "What is autism?" and "How did it happen?" Unfortunately
	just as with the first two questions
first	above all
	is to see each person with autism spectrum disorder as an individual first
	Each person has their specific set of strengths and weaknesses
first	linked by the latest in meeting technologies
	First Look
	Data on Adults on the Autism Spectrum Get a preview of the initial data provided by adults
	<p>APPLY FOR SUBJECT RECRUITMENT ASSISTANCE AND RELATED SERVICES Autism researchers wishing to recruit subjects can apply to use IAN's Subject Recruitment and Related Services</p>

first	Please note first that
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subject recruitment services and access to the IAN data set are available to researchers worldwide</li> </ul>
<b>DIGRESOR</b>	
<b>TEMATIZACIÓN</b>	
as	or physical therapy recommended? What financial resources are available? Get involved in your local autism advocacy group to exchange information about these issues
	BECOMING YOUR CHILD'S ADVOCATE As the parent of a child with an ASD
	you will deal with many systems involved in his
as	as well as to guide decision-makers prioritizing which not-yet-proven treatments to study
	As participants in IAN Research share their stories
	what are we learning about autism treatments currently in use in the United States? • IAN Research Findings
with regard to	As you read and learn
	you will begin to get a sense of where your own child fits on the autism spectrum-- not just overall-- but with regard to different aspects of the disability like social understanding
	language
regarding	A QUEST FOR ANSWERS Since the 1940s
	when Doctors Kanner and Asperger were putting their remarkable insights regarding socially different children on paper
	we have learned a great deal
regarding	and scores on diagnostic testing also apply
	Please contact us directly for any questions regarding exclusions
	Taste

interactive autism network.pdf

ADITIVO

including	His work there focused on the evaluation and treatment of children and adolescents with developmental disabilities
	including learning and attention disorders and autism
	His research focused on the early identification and treatment of young children
including	he directed key initiatives
	including the creation of guidelines on developmental and autism surveillance and screening of young children
	He was awarded by the AAP for his efforts on behalf of children with disabilities as its recipient of the Arnold J
including	AMI KLIN DISCUSSES PROMISING ADVANCES IN THE UNDERSTANDING OF THE EARLY SIGNS OF AUTISM PARENTS AND RESEARCHERS
	INCLUDING IAN'S DR
	KIELY LAW
including	you will see how much has been discovered about autism spectrum disorder from research in a wide variety of fields
	including genetics
	neuroscience
including	resources on disability-related topics
	including employment issues and civil rights
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ask and Tell</li> </ul>
including	Browse through a wealth of data
	including
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IAN Research Publications</li> </ul>
including	Nationwide
	including Phoenix
	AZ

including	Nationwide
	including Sacramento
	CA
including	Nationwide
	including Centennial
	CO
including	Nationwide
	including including New Haven
	CT
including	Nationwide
	including including New Haven
	CT
including	Nationwide
	including Delray Beach
	FL
including	Nationwide
	including Atlanta
	GA
including	Nationwide
	including Baltimore
	MD and Rockville
	Nationwide

including	including Lexington
	MA
including	Nationwide
	including Minneapolis
	MN
including	Nationwide
	including Bronx
	NY
including	Nationwide
	including Chapel Hill
	NC
including	Nationwide
	including Cleveland
	OH and Cincinnati
including	Nationwide
	including Pittsburgh
	PA
including	Nationwide
	including Nashville
	TN
including	Nationwide
	including San Antonio



	TX
including	Nationwide
	including Bellevue
	WA
including	the Interactive Autism Network (IAN) provides a wide variety of services and tools for researchers
	including
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subject recruitment assistance and related services</li> <li>• An extensive longitudinal and cross-sectional data set</li> <li>• IAN Community</li> </ul>
including	IAN Research registered over 45
	000 participants including over 17
	000 individuals with ASD
including	Depending on your recruitment needs
	we will create a recruitment protocol and contact potential subjects by a variety of methods including phone and conventional mail
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Screening</li> </ul>
including	org
	) IAN Research will not share any PHI about any IAN Research participant with you (including contact information) unless a study-specific data sharing agreement has been executed by the IAN Research participant
	5
including	experts
	including Dr
	Paul H
including	2015 You can now view IAN Community on almost any digital device
	including smart phones
	desktop and laptop computers

including	you will find special articles to keep you informed on the latest autism research
	including studies that were completed using the data you contributed
	If you register on this website
including	The Career Paths of People with Autism and Their Parents What happens to your career when you or your child has autism? • Are Girls with Autism Hiding in Plain Sight? Why are so few girls diagnosed with autism? A growing number of studies
	including one by IAN
	suggests that autism looks a little different in girls — and this may affect the timing of diagnosis and whether girls get diagnosed at all
including	• Information that you tell us is important to families like yours • Special articles to keep you informed about the latest autism research
	including studies that were completed using the data you contributed • Features about other families who are participating in AIC@IAN and who want to share their experiences with you • Articles about the researchers who are working with the
	a coordinator from your site will ask you if you would like to participate in AIC@IAN
together with	their families
	and friends together with researchers
	therapists
together with	These may include
	• Unusual Sensory Experiences and Noise Sensitivity • Intellectual Disability • Seizures • Regression There are also medical and genetic conditions that can occur together with autism
	It's important to learn about these just in case they may also be playing a role
even	Get up and keep going
	This is even more true when you have a child who needs intervention
	and soon
in addition	Law received her medical and public health degrees from Johns Hopkins University and then completed an internship in pediatrics at the University of Maryland Medical Systems in 2002
	In addition to her professional experience
	she has been impacted personally by autism
	Those answers will become part of a large data set scientists from all over the world will be able to access in order to make new discoveries

in addition	In addition
	scientists looking for research participants for even more in depth studies will be able to find them through IAN
in addition	RESOURCES FOR ADULTS WITH ASD • Autism Speaks Transition Tool Kit provides information about the transition to adulthood for individuals with ASD
	In addition to the development of self-advocacy skills
	the kit covers the topics of community life
in addition	Researchers throughout the world work with IAN to use this data to conduct their own research (with information removed that could be used to identify individuals)
	In addition
	researchers throughout the United States work with IAN to find subjects for their studies
in addition	families have the opportunity to be matched with appropriate research projects as they emerge
	In addition to this matching service
	IAN provides the listing that follows
in addition	click on that study's name
	In addition to listing studies by state
	we have included Internet studies
in addition	and currently living within 2 hours of the Sacramento Valley
	In addition
	you are not a Kaiser Permanente member
in addition	Those families or individuals interested in participating contact your study for further information
	In addition
	we also help studies prepare effective recruitment communications
in addition	DATA SERVICES ABOUT IAN RESEARCH DATA IAN Research offers de-identified data to qualified research studies throughout the world
	In addition

	IAN provides a code book and phone and email support
also	and if they should get a professional diagnosis
	<a href="#">READ MORE THE LATEST NEWS</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Autism Prevalence Increases in New Survey</a></li> <li>• <a href="#">Autism Committee Members Announced</a></li> <li>• <a href="#">Birth Spacing Linked to Autism</a></li> <li>• <a href="#">Simons Foundation Partners with Interactive Autism</a></li> </ul>
	2016 to May 5
also	Individuals with ASD and their families may benefit directly from this match because they will be able to participate in research that they would not have known about without IAN
	Participation may also provide opportunities to learn more about ASD and its impact
	More about IAN Research Please rate the helpfulness of this article
also	Capute Award in 2011
	He was also honored as a Robert Wood Johnson Foundation Health Policy Fellow in 2010-2011
	where he served in the Office of the U
also	and affordable care
	I am also aware of the tremendous potential of the Internet to empower people
	improve communications
also	Marvin manages subject recruitment and Institutional Review Board submissions
	and also handles statistical
	analytical
also	and data matters
	She also writes academic publications
	such as papers and posters
also	and a BA in Mathematics
	She also earned a Graduate Certificate in Project Management
	She teaches college-level statistics

also	ADMINISTRATIVE SERVICE COORDINATOR Kristy is responsible for providing administrative support to IAN and for coordinating services provided to researchers and other institutions
	She also helps manage email and phone communications
	She has more than 10 years of administrative experience
also	Its Parent Advisory Committee is composed of parents of children with autism spectrum disorder who are giving generously of their time and experience to provide input into the IAN project
	Committee members also have experience as advocates or volunteers for autism- related organizations
	SPREAD THE WORD ABOUT IAN Since 2007
also	Sign up for IAN's quarterly email newsletter
	You also may be invited to "attend" special online presentations by doctors and researchers
	at which you may submit questions
also	teachers or babysitters? Click the "Send by email" link in the left hand column of the IAN web page you want to share with others
	You also may refer them to the Public Service Announcement Videos about IAN
	SEND AN E-MAIL Need to reach an extensive list of friends
also	and cognitive psychology
	What will also become evident is how many questions remain unanswered
	We still don't know exactly what causes autism
also	Each one of these autisms may have a different cause
	We also think that each type of autism will most benefit from different types of treatment
	The Autism Phenome Project (phenome just means type) is designed to gather enough biomedical and behavioral information to more clearly define the different types of autism
also	These may include
	• Unusual Sensory Experiences and Noise Sensitivity • Intellectual Disability • Seizures • Regression There are also medical and genetic conditions that can occur together with autism
	It's important to learn about these just in case they may also be playing a role
	• Unusual Sensory Experiences and Noise Sensitivity • Intellectual Disability • Seizures • Regression There are also medical and genetic conditions that can occur together with autism

also	It's important to learn about these just in case they may also be playing a role
	Furthermore
also	and recognize that there are many varied opinions about what causes ASD and how to treat them
	There are also many unknowns
	In fact
also	etc
	They also provide resources on important transitions in life for your child
	such as starting school
also	and much more
	Other members in these groups can also share information about getting care services for your child
	What role is the school district going to play
also	Whatever you are doing on behalf of your child
	make sure you also give yourself time to find your balance again
	You will need your strength to fight the good fight for your child and your family
also	transition services and better workplace supports are opening up more job opportunities for those on the spectrum
	Advocates also urge individuals to prepare for careers right from high school
	and train for the job interview process
also	and needs of those affected by ASD
	IAN Research will also serve as a research registry
	matching participants who give their permission with other local and national autism research projects studying ASDs
also	IAN has gathered information from thousands of individuals and families that researchers are using to explore many questions in autism
	We have also been able to help researchers find participants for more than 400 studies so far

	Because of our special role in ASD research
also	From time to time
	IAN also launches special questionnaires on specific topics
	PAST SPECIAL QUESTIONNAIRES • Pregnancy and Birth Questionnaire • Bullying and Children with ASD • Elopement and Wandering Questionnaire • Grandparents of Children with ASD Survey • Parental Depression History
also	teacher
	or friend of a person with autism spectrum disorder is also a scientist
	Whether you're a lawyer or a plumber
also	It includes the research studies in the United States that are working with us
	Autism Speaks also provides a list of research opportunities that may be of interest
	Please note that IAN is a resource linking the autism community and researchers
also	Children between the ages of 12 and 30 months
	who have an older sibling with ASD are also eligible
	North American Extended Family Study of Autism (PDF format) Institution
also	Children between the ages of 12 and 30 months
	who have an older sibling with ASD are also eligible
	Brain Development in Autism
also	such as medical conditions
	and scores on diagnostic testing also apply
	Please contact us directly for any questions regarding exclusions
also	In addition
	we also help studies prepare effective recruitment communications
	END-TO-END SUBJECT RECRUITMENT AND RELATED SERVICES IAN's end-to-end subject recruitment and related services

also	2015 A large Swedish study of more than 1 million children found that an increase in awareness and subsequent diagnoses of autism explains the upsurge in the number of cases
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• READ MOREABOUT INCREASE IN NUMBER OF AUTISM CASES TIED TO INCREASED AWARENESS STUDY FINDS THAT CHILDREN WITHOUT ASD MAY ALSO HAVE SYMPTOMS Tuesday</li> </ul>
	June 16
also	2015 A study published in The Journal of Autism and Developmental Disorders has found that children diagnosed with developmental delays other than autism may have some ASD symptoms that pose significant challenges
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• READ MOREABOUT STUDY FINDS THAT CHILDREN WITHOUT ASD MAY ALSO HAVE SYMPTOMS YOU CAN TAKE IT WITH YOU! IAN COMMUNITY HAS GONE MOBILE Friday</li> </ul>
	June 5
also	developmental histories and diagnoses
	You also contributed genetic samples to create a vital resource for autism science
	With the initial family- recruitment phase of the project complete
also	Here you can learn about follow-up studies and online surveys
	You'll also receive news about research advances made possible by SSC families like yours
	If you did not participate in the SSC research project
also	via online questionnaires
	We also match families to research studies recruiting around the country
	Our mission is to accelerate autism research
also	she worked as a data research project manager at the American Urological Association
	She also has been senior research program coordinator at Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health
	Department of Mental Health
also	** SSC@IAN ARTICLES Check back often to see new articles on everything from treatments and research to behavior and social issues
	We also have a section devoted to the unique concerns of teenagers and adults with autism spectrum disorder
	Some of these articles also discuss research made possible by families in the Simons Simplex Community
	We also have a section devoted to the unique concerns of teenagers and adults with autism spectrum disorder



also	Some of these articles also discuss research made possible by families in the Simons Simplex Community
	Here we've listed just a few of the articles in each section
also	You will be contacted directly if you qualify for a particular study
	Also
	see the list of articles about scientific discoveries made with the help of SSC families
also	she worked as a data research project manager at the American Urological Association
	She also has been senior research program coordinator at Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health
	Department of Mental Health
also	) Note that the brochure does not contain general information about autism spectrum disorder
	Also
	because of the cost involved
as well as	SEPTEMBER 3RD 2015 Louis Reichardt has scaled the world's highest mountains while making breakthroughs in neuroscience
	What kind of person drives himself with equal intensity under the fluorescent lights of a lab as well as the blinding sunlight of Everest? READ MORE STRANGE BEDFELLOWS
	THE LINK BETWEEN SLEEP AND GASTROINTESTINAL PROBLEMS IN AUTISM WEDNESDAY
as well as	and treatment
	as well as the current situation and needs of those affected by ASD
	Each year
as well as	This section has several articles about how autism and Asperger's were diagnosed in the past
	as well as changes that occurred in 2013 with the publication of a new psychiatric diagnosis manual
	Very late diagnosis of Asperger Syndrome — Professor Simon Baron-Cohen and his colleagues discuss the "lost generation" — those with Asperger's who grew up before the diagnosis existed
as well as	IAN hopes to contribute to the effort to identify effective treatments
	as well as to guide decision-makers prioritizing which not-yet-proven treatments to study

	As participants in IAN Research share their stories
as well as	Parents taking part in the IAN Research Project have reported what treatments their child was receiving
	as well as how difficult they were to obtain
	how much they cost
as well as	such as attentional difficulties and anxiety
	Read about the experiences of these young drivers as well as some of the early research into how to support their efforts
	JOB AND HOUSING FOR ADULTS WITH ASD Rocky Road
as well as	They describe a unique program designed to help diagnose and assist these adults
	helping them to understand themselves as well as to access services and support
	RESEARCH ON ADULTS WITH AUTISM What Do We Really Know About Autism and Crime? News reports have highlighted alleged high-profile crimes by people with autism spectrum disorders in recent years
as well as	and treatment
	as well as the current situation
	well-being
as well as	or PDD-NOS
	as well as typically developing children
	ages 9 through 17 The Brain and Genetic Basis of Restricted Interests (PDF format) Institution
as well as	Children with confirmed diagnosis of autism spectrum disorder
	as well as typically-developing children with no family history of developmental disabilities or ADHD
	ages 8 through 13 years
as well as	Children with High Functioning Autism or Asperger's Syndrome
	as well as typically developing children
	ages 8 through 12 years Return to U

as well as	teenagers with ASD
	as well as typically developing infants
	toddlers
as well as	or speech delay
	as well as deaf children and typically developing children
	ages 6 months through 5 years VERMONT Brain Development in Autism
as well as	or PDD-NOS
	as well as typically developing children
	ages 9 through 17 WASHINGTON VANILLA Autism Trial Location
as well as	or PDD-NOS
	as well as typically developing children
	ages 9 through 17 The Brain and Genetic Basis of Restricted Interests (PDF format) Institution
as well as	Children with confirmed diagnosis of autism spectrum disorder
	as well as typically-developing children with no family history of developmental disabilities or ADHD
	ages 8 through 13 years Motor Skill Learning in Autism
as well as	Children with High Functioning Autism or Asperger's Syndrome
	as well as typically developing children
	ages 8 through 12 years Return to U
as well as	parents may be told by well-meaning people about all the things that may be harder for their child to accomplish
	Rarely do they hear about the things that their child will do as well as everyone else – or perhaps better
	Music may be one of those things
<b>CONSECUTIVO</b>	

in this way	Department of Health and Human Services (HHS) Office of Human Research Protections (OHRP)
	Most IRBs are registered in this way
	However
in this way	Department of Health and Human Services (HHS) Office of Human Research Protections (OHRP)
	Most IRBs are registered in this way
	However
thus	These data are preliminary
	gathered from a small sample of respondents thus far
	but perhaps you have some ideas on how to reach more of these adults
therefore	We do not need an original signature for this document
	Therefore
	you may mail it to the address below
therefore	We do not need an original signature for this document or an original IRB approval
	Therefore
	you may mail it to the address below
therefore	We do not need an original signature for this document
	Therefore
	you may mail it to the address below
then	Which one
	then
	is "higher" functioning? Which one is "lower"? What is important
	and all Simons Simplex families are being invited to join IAN Research

then	IAN will then offer these "SSC@IAN" families the opportunity to complete special Simons Simplex follow-up questionnaires online and keep them informed about opportunities to take part in future Simons Simplex studies
	<ul style="list-style-type: none"> <li>IAN Genetics IAN and its partners at UCLA hope to address the severe lack of genetic samples in autism research by making it easier for families to provide a DNA sample</li> </ul>
SO	We have recorded the webinars for you to watch at your convenience
	So sit back
	listen and learn
<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	
but	the defining features of the condition commonly referred to as "autism" remain essentially the same
	But what does autism look like? As you observe a person's behavior
	what might make you suspect he or she could have autism? To explore this question
but	DEFINING CHARACTERISTICS <span style="float: right;">It is likely</span> that autism has existed through the ages
	but the first ever clinical account of the disorder was published by Dr
	Leo Kanner in 1943
but	or an above average Intelligence Quotient (IQ) with an advanced degree
	He may be socially withdrawn or socially active but in an oblivious
	eccentric way
but	She had a major speech delay
	but has overcome it and speaks with only the slightest of impediments
	She is socially aloof
but	Jennifer was diagnosed with autism
	Kyle talked on time but has trouble interpreting figures of speech
	He is very clumsy
	social communication disorder

but	for people who have the social difficulties of autism but do not have the repetitive behaviors
	2 That new diagnosis is not on spectrum
but	looking at behavior and biological differences
	3 "We have come to believe that autism is not a single disorder but rather a group of disorders – AutismS versus Autism
but	Each one of these autisms may have a different cause
	One person may have a lower IQ
	but fewer sensory issues and less obsessiveness
but	for example
	while another may have a higher IQ
	but severe sensory issues and major fixations on rituals or special topics
but	Which one
	As you read and learn
	you will begin to get a sense of where your own child fits on the autism spectrum-- not just overall-- but with regard to different aspects of the disability like social understanding
but	language
	You'd think that would lessen the impact of hearing someone official declare that your child has an ASD
	but it rarely does
but	Something about that official declaration makes it all real
	There are scientists who are committed to finding answers
	but cannot proceed without data
but	Believe it or not
	Autism and The Transition to Adulthood The road to adulthood officially begins for many teens when they graduate
but	But for people with autism

	leaving high school is a more monumental step
but	tough classes and a new social world
	But for people with autism
	the transition can be more dramatic
but	there is a college program for him
	But it will take a little research to find the right fit
	Here are some resources and tips that can help
but	RESEARCH ON ADULTS WITH AUTISM What Do We Really Know About Autism and Crime? News reports have highlighted alleged high-profile crimes by people with autism spectrum disorders in recent years
	But media speculation aside
	what do we really know about autism and violent crime? Adults with ASD
but	gathered from a small sample of respondents thus far
	but perhaps you have some ideas on how to reach more of these adults
	who can provide valuable information to advocates
but	Scientists play a crucial role in this process
	but they cannot provide answers on their own
	Those with ASD and their families can play a vital part by participating in research studies and becoming informed consumers of research
but	and how to register
	But don't worry if you happen to miss one
	We have recorded the webinars for you to watch at your convenience
but	that species of hovering mom or dad who is overly involved in their children's lives
	But what happens when you have a child with autism
	a child who does need more help? • READ MOREABOUT HELICOPTER PARENTING AND AUTISM AUTISM AND FAITH Author

but	2014 Julia is calm and matter-of-fact whenever she talks about the challenges of raising a son with autism
	But when she spoke of her experience taking her son to church
	she cried
but	Early Intervention Helped 86% of Toddlers
	" But what did that really mean? • READ MOREABOUT IN AUTISM RESEARCH
	LOOKING BEYOND THE HEADLINES NEED AN AUTISM VIDEO BREAK? Author
but	that species of hovering mom or dad who is overly involved in their children's lives
	But what happens when you have a child with autism
	a child who does need more help? • READ MOREABOUT HELICOPTER PARENTING AND AUTISM AUTISM AND FAITH Author
but	2014 Julia is calm and matter-of-fact whenever she talks about the challenges of raising a son with autism
	But when she spoke of her experience taking her son to church
	she cried
however	Ultimately
	however
	that just leads to a parent with a nervous breakdown-- something that will definitely not help your child
however	and cure as hurtful condemnation of a different way of being and thinking
	However
	what may be most useful is not to let the c-word get in the way of what everyone wants
however	Learning to understand and evaluate autism research
	however
	is easier than you might think
	Most IRBs are registered in this way



however	However
	if you are not sure about your IRB
however	Most IRBs are registered in this way
	However
	if you are not sure about your IRB
however	up from 1 in 80 a few years ago
	However
	experts
otherwise	Asperger's Syndrome (a milder form of autism) 3
	Pervasive Developmental Disorder-Not Otherwise Specified (PDD-NOS
	or atypical autism) 4
otherwise	Asperger's syndrome
	or pervasive developmental disorder-not otherwise specified (PDD-NOS)
	20 weeks pregnant or may become pregnant in the future
otherwise	Asperger's syndrome
	or pervasive developmental disorder-not otherwise specified (PDD-NOS)
	you are no more than 20 weeks pregnant or may become pregnant in the future
otherwise	Asperger's syndrome
	or pervasive developmental disorder-not otherwise specified (PDD-NOS)
	you are no more than 20 weeks pregnant or may become pregnant in the future
still	Asperger's syndrome and other conditions envisioned on "the great continuum" of autism
	2 Still

	the defining features of the condition commonly referred to as "autism" remain essentially the same
while	struggling to find services and therapies for their children
	while school districts
	health care systems and public policy makers scramble to respond
while	for example
	while another may have a higher IQ
	but severe sensory issues and major fixations on rituals or special topics
while	such as the Social Responsiveness Scale
	while others on topics such as pregnancy
	treatments
while	such as the Social Responsiveness Scale
	while others on topics such as pregnancy
	treatments
instead	There is a possibility that the study may become "longitudinal
	" which means it will become even more valuable because information is collected at several points in time instead of just once
	To join
despite	Kyle was diagnosed with Asperger's syndrome
	Despite different labels
	are Jennifer and Kyle really so different? Scientists decided they weren't
despite	Many adults with disabilities are already on long waiting lists for housing services
	The Changing Employment Scene for Individuals with Autism Spectrum Disorder Despite the challenges of finding and sustaining employment
	transition services and better workplace supports are opening up more job opportunities for those on the spectrum

despite	Find out what the researchers have learned about the transition
	FAMILY AND PERSONAL RELATIONSHIPS Romantic Relationships for Young Adults with Asperger's Syndrome and High-Functioning Autism Despite the social struggles experienced by many people with high-functioning autism or Asperger's
	some adults are able to develop intimate personal relationships
in spite of	The 'C' Word
	Common Cause in Spite of Conflicting Perspectives Connie Anderson
	Ph
rather than	PDD-NOS or Asperger's
	rather than to undergo a re- diagnosis
	UNLOCKING THE SPECTRUM
<b>CAUSAL</b>	
as	Elisabeth's primary focus is promoting and establishing collaborations with autism community leaders and ensuring continued interest and participation in the IAN Project
	Elisabeth has a personal connection to autism as she has family members on the spectrum
	She worked with children and adults with autism and developmental disabilities before joining IAN in 2012
as	Seeking and Avoiding • Mood Instability and Meltdowns • The Challenge of Physical Fitness for People with Autism • Executive Function Issues • Activities of Daily Living • When a Psychiatric Crisis Hits
	Children with Autism in the Emergency Room As we consider the core issues that impact individuals with an ASD
	it becomes clear why autism spectrum disorder used to be considered a "pervasive developmental disorder"
as	and well worth the effort
	Becoming a knowledgeable consumer of research will empower you as you advocate for a person with an ASD
	BECOME AN INFORMED CONSUMER OF AUTISM RESEARCH • Why Care About Autism Research? This IAN article explains why research matters — and why it takes so long
as	Through SSC@IAN
	autism researchers will be able to stay in touch with you and other SSC families as children grow and situations change
	There is a possibility that the study may become "longitudinal"

as	Pittsburgh
	Pennsylvania As addresses and emails change
	they don't want to lose you! Researchers hope to share findings and possibly offer opportunities to take part in future related studies or surveys
due to	director of the Interactive Autism Network
	say the increase may be due to changes in how the survey was conducted
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• READ MOREABOUT AUTISM PREVALENCE INCREASES IN NEW SURVEY AUTISM COMMITTEE MEMBERS ANNOUNCED Wednesday</li> </ul>
because of	We have also been able to help researchers find participants for more than 400 studies so far
	Because of our special role in ASD research
	we have been able to partner with other organizations interested in the same thing
because of	Also
	because of the cost involved
	we will mail brochures only within the United States
since	which is studying the issue
	3 Since ASD is a complex spectrum
	researchers have been trying to identify meaningful subtypes of autism based on observable and measurable genetic
<b>CONDICIONAL</b>	
whenever	March 6
	2014 Julia is calm and matter-of-fact whenever she talks about the challenges of raising a son with autism
	But when she spoke of her experience taking her son to church
whenever	March 6
	2014 Julia is calm and matter-of-fact whenever she talks about the challenges of raising a son with autism
	But when she spoke of her experience taking her son to church

unless	org
	) IAN Research will not share any PHI about any IAN Research participant with you (including contact information) unless a study-specific data sharing agreement has been executed by the IAN Research participant
	5
whether	choosing the right treatments and therapies for their child
	What are these treatments and therapies? How much do we know about them? How can a family best evaluate whether a treatment is working for their child? In our Autism Treatments section
	we explore current autism treatments
whether	What you did or didn't do earlier in your lives
	whether your child was "wanted
	" how permissive or strict you were with your child
whether	Although many treatments and therapies are proposed to help
	few have been studied enough to know whether they really do (or don't) work
	and for which children
whether	choosing treatments and therapies for their child
	What are these treatments and therapies? How much do we know about them? How can a family best evaluate whether a treatment is working for their child? • Treatment for ASD
	What Do We Really Know? • Educational and Behavioral Therapies • Behavioral Therapies
whether	How should they prepare? Finding a College Program for Students with Autism Regardless of where a student falls on the autism spectrum
	whether he was valedictorian or left high school without a diploma
	there is a college program for him
whether	or friend of a person with autism spectrum disorder is also a scientist
	Whether you're a lawyer or a plumber
	a homemaker or a musician
	ages 2 through 17

whether	regardless of whether the child has an abnormal reaction to sound
	If you are a current IAN Research participant
whether	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IAN will notify you about important SSC follow-up studies</li> </ul>
	(It will be up to you whether you choose to participate in these
	) • IAN will offer SSC-specific online research surveys
whether	including one by IAN
	suggests that autism looks a little different in girls — and this may affect the timing of diagnosis and whether girls get diagnosed at all
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The Stigma of Autism</li> </ul>
if	how
	and if they should get a professional diagnosis
	<a href="#">READ MORE THE LATEST NEWS</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autism Prevalence Increases in New Survey</li> <li>• Autism Committee Members Announced</li> <li>• Birth Spacing Linked to Autism</li> <li>• Simons Foundation Partners with Interactive Autism</li> </ul>
if	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CNN</li> </ul>
	com named the IAN Project one of the "10 sites worth checking out if your child has autism" • O
	The Oprah Magazine highlighted the IAN Project in "100 Things That Are Getting Better" Your continued support makes this possible
if	6
	7 If they can identify specific forms of autism
	with specific causes
if	Relief may be mixed in
	if you have been fighting to get someone to acknowledge that something is wrong
	and have been unable to get needed services until they do
if	family
	your religious institution or your therapist — and seek new ones if the old ones are simply not enough

	Support groups for parents of children with ASD can be very helpful
if	as you wish
	) If you're ready to get involved right now
	you can go directly to the IAN Research site to participate
if	you can go directly to the IAN Research site to participate
	If you have any questions
	please contact us at <a href="mailto:researchteam@ianresearch">researchteam@ianresearch</a>
if	and
	if you qualify
	to participate in IAN Research and other autism research studies
if	Deciding When to Disclose High functioning adults who do not show very obvious signs of having an ASD often face a decision
	when and if to disclose their ASD at school
	work
if	Learn why research matters (and why it takes so long)
	how you can tell if a research study is well-designed
	and how you can interpret studies about the effect of the environment on autism
if	regardless of whether the child has an abnormal reaction to sound
	If you are a current IAN Research participant
	log in to your account to take the survey
if	Current IAN Research partners
	if the recruitment status of your study has changed
	please contact us

if	nationwide studies
	If you are interested in participating in a study
	contact that study directly
if	) Contact
	If you are interested in any of these studies
	click on the following contact form Language and Communication Studies in Boston or email care@bu
if	you are not a Kaiser Permanente member
	(If you are
	please contact our Northern California-Kaiser Permanente site
if	Infants under 12 months of age with an older sibling diagnosed with autism
	If you have an older child who has been diagnosed with autism and are currently pregnant
	your infant may be eligible for our study
if	Infants under 12 months of age with an older sibling diagnosed with autism
	If you have an older child who has been diagnosed with autism and are currently pregnant
	your infant may be eligible for our study
if	Infants under 12 months of age with an older sibling diagnosed with autism
	If you have an older child who has been diagnosed with autism and are currently pregnant
	your infant may be eligible for our study
if	) Contact
	If you are interested in any of these studies
	click on the following contact form Language and Communication Studies in Boston or email care@bu
if	Infants under 12 months of age with an older sibling diagnosed with autism
	If you have an older child who has been diagnosed with autism and are currently pregnant



	your infant may be eligible for our study
if	) Contact
	If you are interested in any of these studies
	click on the following contact form Language and Communication Studies in Boston or email care@bu
if	Infants under 12 months of age with an older sibling diagnosed with autism
	If you have an older child who has been diagnosed with autism and are currently pregnant
	your infant may be eligible for our study
if	Infants under 12 months of age with an older sibling diagnosed with autism
	If you have an older child who has been diagnosed with autism and are currently pregnant
	your infant may be eligible for our study
if	Infants under 12 months of age with an older sibling diagnosed with autism
	If you have an older child who has been diagnosed with autism and are currently pregnant
	your infant may be eligible for our study
if	Infants under 12 months of age with an older sibling diagnosed with autism
	If you have an older child who has been diagnosed with autism and are currently pregnant
	your infant may be eligible for our study
if	) Contact
	If you are interested in any of these studies
	click on the following contact form Language and Communication Studies in Boston or email care@bu
if	Infants under 12 months of age with an older sibling diagnosed with autism
	If you have an older child who has been diagnosed with autism and are currently pregnant
	your infant may be eligible for our study

if	We then contact the researcher about the services that we offer and the cost
	If you have any questions
	please send a note to researchteam@IANproject
if	However
	if you are not sure about your IRB
	you can visit the OHRP website to check
if	E-mail a copy of your subject recruitment letter in editable text (for example MS Word) and fax or e-mail proof of IRB approval of that letter
	If you need help in composing your letter
	a Sample Letter is provided for your convenience
if	Please indicate to your IRB that the IAN Project will inform IAN Research families about your study via email and
	if applicable
	on the IAN Community Researchers Need You page (for the public at large)
if	on the IAN Community Researchers Need You page (for the public at large)
	If you or your IRB do not want your study posted on the IAN Community Researchers Need You page
	please inform the IAN team at researchteam@IANproject
if	Baltimore
	MD 21211 QUESTIONS? If you have any questions
	please contact us at researchteam@IANproject
if	However
	if you are not sure about your IRB
	you can visit the OHRP website to check
if	Do not fax or e-mail
	QUESTIONS? If you have any questions

	please contact us at <a href="mailto:researchteam@IANproject">researchteam@IANproject</a>
if	You'll also receive news about research advances made possible by SSC families like yours
	If you did not participate in the SSC research project
	you are welcome to peruse the articles here
if	including studies that were completed using the data you contributed
	If you register on this website
	you can participate in polls or comment on blogs exclusively for you at <a href="#">SSC@IAN Blog</a>
if	) • IAN will offer SSC-specific online research surveys
	If you choose to complete IAN's online autism research questionnaires
	IAN will facilitate the linking of SSC and IAN data so that researchers will have an even more powerful set of data to use when exploring autism research questions
if	Stock Free Images RESEARCH INVOLVING SSC@IAN FAMILIES Are you curious what your fellow Simons Simplex Community families are doing? Some of them continue to contribute to autism research through their involvement in ongoing projects
	You will be contacted directly if you qualify for a particular study
	Also
if	and you can participate entirely online at IAN Research
	If your child
	ren are under age 18
if	you should already have an invitation to this study in your email inbox
	If your child
	ren are over age 18
if	and how to register
	But don't worry if you happen to miss one
	We have recorded the webinars for you to watch at your convenience

if	The hospital study team is collaborating with the Interactive Autism Network (IAN) to create an online registry and resource for families called the Autism Inpatient Community @ Interactive Autism Network or AIC@IAN
	If you did not participate in the Autism Inpatient Study
	you are welcome to peruse the articles here
if	<ul style="list-style-type: none"> <li>Information that you tell us is important to families like yours</li> <li>Special articles to keep you informed about the latest autism research</li> </ul>
	including studies that were completed using the data you contributed • Features about other families who are participating in AIC@IAN and who want to share their experiences with you • Articles about the researchers who are working with the
	a coordinator from your site will ask you if you would like to participate in AIC@IAN
if	including studies that were completed using the data you contributed • Features about other families who are participating in AIC@IAN and who want to share their experiences with you • Articles about the researchers who are working with the
	a coordinator from your site will ask you if you would like to participate in AIC@IAN
	If you agree
if	a coordinator from your site will ask you if you would like to participate in AIC@IAN
	If you agree
	you will receive an email from AIC@IAN
if	autism researchers will be able to stay in touch with you and other AIC families
	If you have any questions
	please contact your Research Coordinator
if	” CONTACT US Thank you for your participation in the IAN Community
	If you would like to contact us about this website
	please fill in and submit the Contact Us form that follows
if	Please note that any communication that you have with us is subject to your acceptance of our User Agreement
	HOW TO CONTACT THE IAN RESEARCH TEAM If you have any questions about IAN Research participation
	please contact the research team atresearchteam@ianproject
	02 CHERYL COHEN The Interactive Autism Network brochure contains information about our research project and our informational website

if	If you would like printed copies of our brochure to distribute
	please complete the order form below and we will mail you the brochures
if	how
	and if they should get a professional diagnosis
	<ul style="list-style-type: none"><li>• READ MOREABOUT BETTER LATE THAN NEVER</li></ul>

EXPLICATIVO

RECTIFICATIVO

rather

looking at behavior and biological differences

3 "We have come to believe that autism is not a single disorder but rather a group of disorders – AutismS versus Autism

Each one of these autisms may have a different cause

DISTANCIAMIENTO

regardless

riding a bus

shopping or preparing a meal — regardless of intelligence

Experts say it's important to focus on teaching such skills as a key to independence

regardless

the transition can be more dramatic

How should they prepare? Finding a College Program for Students with Autism  
Regardless of where a student falls on the autism spectrum

whether he was valedictorian or left high school without a diploma

regardless

ages 2 through 17

regardless of whether the child has an abnormal reaction to sound

If you are a current IAN Research participant

RECAPITULATIVO

after all

It is a parent's unease

after all

which usually leads to appointments with experts and a formal diagnosis

briefly

In this article

we briefly explore some of the programs available to adults with ASD who qualify

the small amount of research on provision of adult services available so far

EDUCATING YOURSELF No matter the dilemma

in the end	in the end there's only one thing to do
	Get up and keep going
ultimately	running until you drop
	Ultimately
	however

REFUERZO ARGUMENTATIVO

actually	are Jennifer and Kyle really so different? Scientists decided they weren't
	They reached a consensus that the four disorders that made up the old spectrum "are actually a single condition with different levels of symptom severity in two core domains
	"2 Those domains are "1) deficits in social communication and social interaction and 2) restricted repetitive behaviors
in fact	There are also many unknowns
	In fact
	part of becoming informed about ASD entails knowing the limitations of our current knowledge and learning to cope with ambiguity until research provides us with more definitive answers
of course	2 That new diagnosis is not on spectrum
	Of course
	many of the people diagnosed under the previous system are expected to continue using their original diagnosis
of course	and
	of course
	SSC families are invited to check out articles in other sections
of course	and
	of course
	families who did participate are invited to read the features throughout the site
really	AUGUST 12TH 2015 You weren't imagining it
	sleep and gastrointestinal troubles really do occur together in many children with autism
	So says a new study that found that kids with autism who have sleep problems are twice as likely to have GI problems
really	Despite different labels
	are Jennifer and Kyle really so different? Scientists decided they weren't
	They reached a consensus that the four disorders that made up the old spectrum "are actually a single condition with different levels of symptom severity in two core domains



really	Although many treatments and therapies are proposed to help
	few have been studied enough to know whether they really do (or don't) work
	and for which children
really	What are these treatments and therapies? How much do we know about them? How can a family best evaluate whether a treatment is working for their child? • Treatment for ASD
	What Do We Really Know? • Educational and Behavioral Therapies • Behavioral Therapies
	Key Interventions in ASD • Evaluating Treatments
really	Key Interventions in ASD • Evaluating Treatments
	How Do You Know When a Treatment Really Works? • Finding a Mental Health Provider with Autism Experience TYPES OF EDUCATIONAL AND BEHAVIORAL THERAPIES FOR AUTISM • Early Start Denver Model
	DIETS AND SUPPLEMENTS • Medications • Vitamins and Supplements • Special Diets • Treatment of Feeding Disorders in ASD UNDERSTANDING AUTISM RESEARCH • Why Research Matters (and Why
<b>CONCRECION</b>	
especially	Support groups for parents of children with ASD can be very helpful
	especially during this "newly diagnosed" period
	Whatever you are doing on behalf of your child
especially	guardians of children who are diagnosed with an Autism Spectrum Disorder (ASD) and are 3-21 years old in the United States
	We are especially interested in hearing from parents of
	teenagers with an ASD
for example	there are many levels of ability and disability in people on the spectrum
	For example
	a person with autism spectrum disorder (ASD) could have no functional speech
for example	but fewer sensory issues and less obsessiveness
	for example
	while another may have a higher IQ
4	

for example	E-mail a copy of your subject recruitment letter in editable text (for example MS Word) and fax or e-mail proof of IRB approval of that letter
	If you need help in composing your letter
such as	Adults with ASD share information about their experiences and needs
	Researchers from different institutions throughout the country will work with this information to learn about the effect and interaction of factors such as genetics
	environment
such as	She also writes academic publications
	such as papers and posters
	She earned a Ph
such as	Prior to joining the Kennedy Krieger Institute
	Bryan's role as a VP of Strategic Planning enabled him to provide marketing counsel for clients such as the National Geographic Society
	InterContinental Hotels
such as	researchers
	and clinicians talking about topics such as wandering
	early intervention
such as	Visit our Adults with Autism section for articles on topics of interest to teenagers and adults
	such as the transition to adult services
	getting a driver's license
such as	of autism
	such as hand-flapping
	rocking
such as	THROUGH IT ALL
	VALUING THE INDIVIDUAL Labels such as mild

	<p>moderate or severe ASD do not always tell us all that much about any one person's functioning</p>
such as	<p>They also provide resources on important transitions in life for your child</p>
	<p>such as starting school</p>
	<p>planning for college and work</p>
such as	<p>autism may pose additional challenges</p>
	<p>such as attentional difficulties and anxiety</p>
	<p>Read about the experiences of these young drivers as well as some of the early research into how to support their efforts</p>
such as	<p>The IAN Project hopes to change that</p>
	<p>) Researchers from throughout the world will work with the information participants provide to learn about the effect and interaction of factors such as genetics</p>
	<p>environment</p>
such as	<p>How Many People Have an ASD? • The Extreme Male Brain Theory of Autism            • Cognitive Theories Explaining ASDs • Insights from Genetics •            Insights from Neuroscience • Environmental Aspects GET TO KNOW</p>
	<p>such as Drs</p>
	<p>Catherine Lord</p>
such as	<p>the biological mother of a child with an ASD diagnosis</p>
	<p>such as autistic disorder</p>
	<p>Asperger's syndrome</p>
such as	<p>You are the biological mother of a child with an ASD diagnosis</p>
	<p>such as autistic disorder</p>
	<p>Asperger's syndrome</p>
such as	<p>Exclusions</p>
	<p>such as medical conditions</p>
	<p>and scores on diagnostic testing also apply</p>

such as	You are the biological mother of a child with an ASD diagnosis
	such as autistic disorder
	Asperger's syndrome
such as	Some of these questionnaires are standardized
	such as the Social Responsiveness Scale
	while others on topics such as pregnancy
such as	such as the Social Responsiveness Scale
	while others on topics such as pregnancy
	treatments
such as	Some of these questionnaires are standardized
	such as the Social Responsiveness Scale
	while others on topics such as pregnancy
such as	such as the Social Responsiveness Scale
	while others on topics such as pregnancy
	treatments
primarily	Recruiting Eligibility Criteria
	Eligible participants in this study are individuals with a suspected ASD diagnosis (primarily children)
	their biological parents

interactive autism network.pdf

CONVERSACIONAL

yes	I haven't had trouble finding a mental health provider
	Yes
	I had trouble finding one for a child with ASD
yes	I had trouble finding one for a child with ASD
	Yes
	I had trouble finding one for an adult with ASD

CERTEZA

undoubtedly

helping them understand themselves and equipping them to access services and support

THERAPIES AND TREATMENTS FOR AUTISM

"What do I do next?" This is a question that has undoubtedly been asked by every parent of a child with an autism spectrum disorder (ASD)

In many cases

PUNTO DE VISTA

CONFIRMACIÓN

effectively

from being socially "blind" to being prone to meltdowns

from being unable to sleep to being unable to communicate effectively

The everyday world

indeed

with its ongoing social and sensory assault

must indeed seem daunting to individuals on the spectrum

We hope this exploration of the challenges faced by people with ASD will provide insights that help family members

## COMENTADOR

## ORDENADOR

next	2
below	2
before	5
meanwhile	1
by the same token	1
then	4
soon	1
second	1
in part	1
furthermore	1
after	1
first	3

## DIGRESOR

## TEMATIZACIÓN

as	2
with regard to	1
regarding	2

## ADITIVO

including	32
together with	2
even	1
in addition	9
also	40
as well as	18

## CONSECUTIVO

in this way	2
thus	1
therefore	3
then	2
so	1

## CONTRAARGUMENTATIVO

but	24
however	6
otherwise	4
still	1

while	4
instead	1
despite	3
in spite of	1
rather than	1
CAUSAL	
as	5
due to	1
because of	2
since	1
CONDICIONAL	
whenever	2
unless	1
whether	9
if	51
EXPLICATIVO	
RECTIFICATIVO	
rather	1
DISTANCIAMIENTO	
regardless	3
RECAPITULATIVO	
after all	1
briefly	1
in the end	1
ultimately	1
REFUERZO ARGUMENTATIVO	
actually	1
in fact	1
of course	3
really	5
CONCRECION	
especially	2
for example	3
such as	19
primarily	1
CONVERSACIONAL	
yes	2
CERTEZA	



undoubtedly	1
PUNTO DE VISTA	
CONFIRMACIÓN	
effectively	1
indeed	1

almudaris.pdf	
COMENTADOR	
ORDENADOR	
después	El cambio de comportamiento de los niños se produce mediante el aprendizaje
	Después de hacer un análisis funcional del comportamiento para determinar cuáles son los objetivos de cambio
	se diseña el currículo y se proponen los procedimientos y tácticas para enseñar
por otra parte	la terapia de trastornos psicológicos y la administración y organización de empresas
	Por otra parte
	se aplica a todo tipo de personas
por una parte	muchos niños que presentan graves dificultades en la comunicación y otros que socialmente son diagnosticados de forma tipificada
	según los sistemas de clasificación al uso por una parte de la comunidad científica (e
	g
DIGRESOR	
TEMATIZACIÓN	

ADITIVO

es más	Mediante el análisis de la conducta verbal se hace un análisis funcional del lenguaje
	La conducta verbal es más que emitir respuestas vocales como una topografía o forma de respuesta
	Lo verdaderamente importante es la función verbal
incluso	En términos técnicos se puede decir que para llegar a ser social hay que ser verbal
	Ser verbal es mucho más que hablar para pedir o nombrar e incluso hacer lo que nos dicen otros al seguir instrucciones
	Ser verdaderamente verbal supone el desarrollo de una serie de capacidades verbales que llegan a conformar las habilidades de la persona de una manera integral aunque parten desde unas habilidades verbales básicas como es imitar movimientos
incluso	En términos técnicos se puede decir que para llegar a ser social hay que ser verbal
	Ser verbal es mucho más que hablar para pedir o nombrar e incluso hacer lo que nos dicen otros al seguir instrucciones
	Ser verdaderamente verbal supone el desarrollo de una serie de capacidades verbales que llegan a conformar las habilidades de la persona de una manera global aunque parten desde unas habilidades verbales básicas como es imitar movimientos
además	etc
	Además
	pretende servir de vía
además	etc
	Además
	pretende servir de vía
además	etc
	Además
	pretende servir de vía
junto a	Otros niños no desarrollan de manera tan amplia el habla aunque se benefician de los currículos de enseñanza basados en el análisis de la conducta verbal para aprender múltiples funciones verbales con respuestas sustitutas del habla
	En la última década las investigaciones sobre conducta verbal van encaminadas principalmente a detectar cuáles son los hitos del desarrollo de la conducta verbal (behavioral cusps del desarrollo verbal) y las capacidades verbales junto a la promoción
	es decir

CONSECUTIVO	
de ahí	cuando se detecta que las habilidades del lenguaje no se están adquiriendo de manera fluida es necesario establecer cambios en el ambiente (con los medios técnicos y sociales necesarios) para lograr que se genere el aprendizaje
	¡Somos conscientes de la importancia del lenguaje! De ahí nuestra dedicación y entusiasmo por intentar que el mayor número de niños logren aprenderlo
	leer más La enseñanza como ciencia Partimos del principio de que la educación no se considera un arte en el que cada profesor o maestro o cada enfoque utilizan los procedimientos que creen que son más eficaces
de ahí	cuando se detecta que las habilidades del lenguaje no se están adquiriendo de manera fluida es necesario establecer cambios en el ambiente (con los medios técnicos y sociales necesarios) para lograr que se genere el aprendizaje
	¡Somos conscientes de la importancia del lenguaje! De ahí nuestra dedicación y entusiasmo por intentar que el mayor número de niños logren aprenderlo
	Forma de enseñar el lenguaje El lenguaje se analiza como conducta verbal
así	¿Nos sigues? Buscar • Inicio • Quiénes somos • Qué hacemos • Cómo lo hacemos • Por qué lo hacemos así • Noticias • Blog • Contacto La enseñanza como ciencia 1 2 3 4 5 6 Centro
	En este marco de enseñanza el lenguaje es analizado como conducta verbal
así	pero que ha dependido de cómo y de qué habilidades verbales han aprendido explícitamente antes
	Estas habilidades les permiten interactuar de forma flexible y variada (adaptándose a la circunstancias del momento y del contexto) en un mundo continuamente cambiante procurando así ser lo más independientes posible en función de las habilidades
	El análisis de la conducta El análisis de la conducta es una metodología para estudiar los procesos de adquisición
así	Almudari's presta la enseñanza con independencia de la edad
	Así
	enseñamos a niños desde los primeros meses de vida hasta la etapa escolar y la adolescencia
así	con independencia de los juicios diagnósticos y de las causas de origen de los problemas que llevan al retraso en el desarrollo y el aprendizaje
	Proporcionamos servicios para enseñar habilidades adecuadas y funcionales a niños y jóvenes así como formación y asesoramiento a las familias y profesionales externos
	El equipo El equipo está compuesto por 16 profesionales formados en el área del aprendizaje con énfasis en la psicología clínica y educativa así como en aspectos específicos del lenguaje y la educación en general
así	Proporcionamos servicios para enseñar habilidades adecuadas y funcionales a niños y jóvenes así como formación y asesoramiento a las familias y profesionales externos
	El equipo El equipo está compuesto por 16 profesionales formados en el área del aprendizaje con énfasis en la psicología clínica y educativa así como en aspectos específicos del lenguaje y la educación en general
	Ana Pastor SanzLicenciada en Psicopedagogía

así	y con contenidos y duración variable dependiendo del grupo al que se dirige
	Centros Escolares • El asesoramiento y consultoría sobre trastornos del desarrollo así como otros problemas de lenguaje y aprendizaje en general también se facilita a centros escolares y equipos de orientación educativa (psicólogos
	pedagogos
así	que se dedica a generar soluciones para mejorar la calidad de vida
	así como incrementar las posibilidades de integración
	de niños y niñas diagnosticados con leer más Testimonios Te hacemos partícipe de algunos testimonios que han querido compartir con nosotros diferentes personas que han visitado Almudaris y con quienes hemos tenido oportunidad de aprender y compartir
así	¡Nos gustaría conocer tu opinión
	sugerencia y comentario en general para seguir aprendiendo y avanzando así como tu testimonio con la experiencia vivida en Almudaris! ¡Te invitamos a participar! • Anabel Gispert He tenido la suerte de realizar prácticas en el Centro Almudaris
	como parte del Título de Especialista Universitario en Metodología ABA que imparte la Universidad de Oviedo
por tanto	Su presencia o ausencia total o parcial determina el posterior desarrollo de los niños
	Por tanto
	cuando se detecta que las habilidades del lenguaje no se están adquiriendo de manera fluida es necesario establecer cambios en el ambiente (con los medios técnicos y sociales necesarios) para lograr que se genere el aprendizaje
por tanto	Su presencia o ausencia total o parcial determina el posterior desarrollo de los niños
	Por tanto
	cuando se detecta que las habilidades del lenguaje no se están adquiriendo de manera fluida es necesario establecer cambios en el ambiente (con los medios técnicos y sociales necesarios) para lograr que se genere el aprendizaje
por tanto	conocimientos y actitudes de partida
	Por tanto
	el diagnóstico no es una prioridad
por tanto	en el aprendizaje de las habilidades del lenguaje y su relación con las habilidades más complejas
	Pretendemos realizar una enseñanza que sea eficaz y por tanto la basamos en la evidencia de la investigación
	El aprendizaje de un niño depende de lo que hagamos los adultos que estamos en continua interacción con los niños
<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	

pero	que los niños utilicen lenguaje que no les ha sido enseñado directamente
	pero que ha dependido de cómo y de qué habilidades verbales han aprendido explícitamente antes
	Estas habilidades les permiten interactuar de forma flexible y variada (adaptándose a la circunstancias del momento y del contexto) en un mundo continuamente cambiante procurando así ser lo más independientes posible en función de las habilidades
<b>CAUSAL</b>	
porque	como parte del Título de Especialista Universitario en Metodología ABA que imparte la Universidad de Oviedo
	Y digo la suerte porque he aprendido de excelentes profesionales que ponen todos sus conocimientos y empeños para que niños con dificultades en el aprendizaje logren avances significativos mediante la adecuada aplicación
porque	como parte del Título de Especialista Universitario en Metodología ABA que imparte la Universidad de Oviedo
	Y digo la suerte porque he aprendido de excelentes profesionales que ponen todos sus conocimientos y empeños para que niños con dificultades en el aprendizaje logren avances significativos mediante la adecuada aplicación del análisis de la conducta y de
	Fue muy enriquecedor constatar las ventajas de esta enseñanza sistemática e individualizada que requiere de constante supervisión para conseguir el éxito de los programas
<b>CONDICIONAL</b>	
si	Sea el día que sea
	Si lo que hacías ayer era #enseñanzaeficaz
	procura hacerla hoy también
si	procura hacerla hoy también
	Si lo que haces hoy
si	Sea el día que sea
	Si lo que hacías ayer era #enseñanzaeficaz
	procura hacerla hoy también
si	procura hacerla hoy también
	Si lo que haces hoy es#enseñanzaeficaz procura hacerlo mañana también
	Si aún no estás haciendo leer más Concurso de Pintura Publicado 24 marzo

<b>Si</b>	Si lo que haces hoy es#enseñanzaeficaz procura hacerlo mañana también
	Si aún no estás haciendo leer más Concurso de Pintura Publicado 24 marzo
	2015 La Fundación ATIENDE ha convocado el "Primer concurso nacional de pintura Fundación ATIENDE"

**EXPLICATIVO**

es decir

En la última década las investigaciones sobre conducta verbal van encaminadas principalmente a detectar cuáles son los hitos del desarrollo de la conducta verbal (behavioral cusps del desarrollo verbal) y las capacidades verbales junto a la promoción

es decir

que los niños utilicen lenguaje que no les ha sido enseñado directamente

**RECTIFICATIVO**

**DISTANCIAMIENTO**

**RECAPITULATIVO**



almudaris.pdf	
REFUERZO ARGUMENTATIVO	
CONCRECION	
en particular	Almudari's no es un centro dedicado a emitir diagn3sticos con el fin de iniciar la ense'anza
	Nos importa conocer qu3 saben y qu3 no saben cada ni'no y ni'a en particular para definir qu3 es prioritario que aprendan en funci3n de sus habilidades
	conocimientos y actitudes de partida
especialmente	En Almudari's estamos especializados en el aprendizaje y el comportamiento infantil
	especialmente
	en el aprendizaje de las habilidades del lenguaje y su relaci3n con las habilidades m3s complejas
especialmente	Or'genes y misi3n <b>OR'GENES</b> El Centro Almudari's se cre3 en septiembre de 2003 ante la iniciativa de un grupo de profesionales animados por la demanda de una serie de familias interesadas en que sus hijos recibieran ense'anza efectiva de forma que
	<b>MISI3N</b> El Centro Almudari's tiene por objetivo principal prestar servicios de ense'anza a ni'nos y j3venes que presentan dificultades de aprendizaje y muestran ausencia parcial o total de muchas de las habilidades del desarrollo (especialmente del
	con independencia de los juicios diagn3sticos y de las causas de origen de los problemas que llevan al retraso en el desarrollo y el aprendizaje
precisamente	2015 Desde hace tiempo nos hab3is preguntado si en Almudari's organizamos cursos de formaci3n
	En los 3ltimos a'nos se han impartido varios cursos y precisamente en estos meses estamos con los preparativos para organizar nuevos seminarios
	talleres o cursos
precisamente	2015 Desde hace tiempo nos hab3is preguntado si en Almudari's organizamos cursos de formaci3n
	En los 3ltimos a'nos se han impartido varios cursos y precisamente en estos meses estamos con los preparativos para organizar nuevos seminarios
	talleres o cursos

almudaris.pdf

CONVERSACIONAL

almudaris.pdf

CERTEZA

PUNTO DE VISTA

CONFIRMACIÓN

almudaris.pdf	
COMENTADOR	
ORDENADOR	
después	1
por otra parte	1
por una parte	1
DIGRESOR	
TEMATIZACIÓN	
ADITIVO	
es más	1
incluso	2
además	3
junto a	1
CONSECUTIVO	
de ahí	2
así	8
por tanto	4
CONTRAARGUMENTATIVO	
pero	1
CAUSAL	
porque	2
CONDICIONAL	
si	5
EXPLICATIVO	
es decir	1
RECTIFICATIVO	
DISTANCIAMIENTO	
RECAPITULATIVO	
REFUERZO ARGUMENTATIVO	
CONCRECIÓN	
en particular	1
especialmente	2
precisamente	2
CONVERSACIONAL	
CERTEZA	
PUNTO DE VISTA	
CONFIRMACIÓN	

COMENTADOR

ORDENADOR

hasta aquí	
	Leer más ¿Buscas un psicologo en Salamanca? Martes 18 de Agosto de 2015 Si has llegado hasta aquí imagino que es porque estás buscando un profesional o contenidos de psicología relacionados con algún tema que te interesa o te preocupa
	Si lo qu
en primer lugar	Leer más Aspectos socio-culturales de los trastornos de la conducta alimentaria (1) Lunes 24 de Agosto de 2015 Los asuntos a desarrollar son
	en primer lugar
	el contexto cultural envolvente de los trastornos de la conducta alimentaria
mientras	moviéndonos sin rumbo fijo para alcanzar a quien buscamos
	mientras que lo
en segundo lugar	el contexto cultural envolvente de los trastornos de la conducta alimentaria
	En segundo lugar
	las condiciones que explican su intrusión
DIGRESOR	
TEMATIZACIÓN	

instituto del comportamiento.pdf

ADITIVO

además	y si obtienes un sobresaliente recibirás también una carta de recomendación individualizada en papel y digital en linked in
	Además ¡si estás colegiado disfrutarás de un 20% de descuento! El curso académico del Máster en la Modalidad Online
	comienza a partir del momento de admisión del alumno y acaba a los 12 meses desde la fecha de admisión

CONSECUTIVO

así	El cliente podrá contactar con su profesional de referencia vía e-mail fuera de los horarios concertados
	El cliente deberá acabar la consulta en el momento en el que el profesional de Instituto del Comportamiento de cómo finalizado el tiempo y así se lo indique
	Si por cuestiones técnicas

así	
	Leer más la trampa de la felicidad Viernes 14 de Agosto de 2015 Así
	podríamos estar continuamente cuestionándonos si estamos o no realmente bien

así	Miércoles 12 de Agosto de 2015 "Dentro de veinte años lamentaras más las cosas que no hiciste que las que hiciste
	Así que suelta amarras y abandona el puerto seguro
	Atrapa los vientos en tus velas

CONTRAARGUMENTATIVO

a pesar de	y si pudieras aprender a tener las piernas fuertes para emprender el camino que sueñas
	a pesar de todo
	a pesar de ese dolor que ahora te tiene atrapado

a pesar de	a pesar de todo
	a pesar de ese dolor que ahora te tiene atrapado
	? La terapia de Aceptación y Compromiso En la terapia has de encontrar ese lugar donde todo lo que ha pasado tiene un sentido

--	--

a pesar de	¿qué sería verte actuar con libertad y responsabilidad a pesar de todo el sufrimiento que has cosechado en tu vida?
pero	el único bicho en este planeta que puede hacer estas cosas
	esto nos da muchas ventajas pero tiene sus inconvenientes
	Podemos quedarnos enganchados a anticipar constantemente un futuro incierto o peligroso
pero	podemos pasar demasiado tiempo en planificar sin actuar
	podemos elegir lo más difícil por escapar del dolor pero poniendo en peligro lo que más valoramos
	... el ser verbales nos ha permitido crear ciudades
pero	
	pero si paramos unos segundos a pensar en esto
	¿cuántas veces hemos podido experimentar que estas reglas no se cumplen como quisiéramos?
pero	esto puede sonarte extraño
	pero experimentarás en la terapia que tú tienes el mando de tu vida
	Somos un equipo formado en el Instituto ACT de la mano de la Catedrática Carmen Luciano y Doctora Marisa Páez Blarrina
pero	Leer más ¿Por qué las dietas no funcionan? Sábado 19 de Septiembre de 2015 Nos han enseñado que nuestro peso depende de cuánto ingerimos y cuánta energía gastamos cada día
	pero si esto es cierto
	¿Por qué es tan difícil? ¿Y si hay algo más de
en vez de	y qué es eso de la Psicología (1) Viernes 21 de Agosto de 2015 En la vida se nos presentan problemas que nos obligan a buscar soluciones
	algunas veces nos vemos enredados de tal forma que en vez de resolver los problemas nos estancamos e
sin embargo	...lejos de saber en que consiste eso de ser felices
	sin embargo invertimos tiempo
	esfuerzo y dinero en lograrla

sin embargo	esfuerzo y dinero en lograrla
	y sin embargo
	cada vez parece que son más las personas que sufren y necesitan ayuda profesional
<b>CAUSAL</b>	
porque	Leer más ¿Buscas un psicologo en Salamanca? Martes 18 de Agosto de 2015 Si has llegado hasta aquí imagino que es porque estás buscando un profesional o contenidos de psicología relacionados con algún tema que te interesa o te preocupa
	Si lo qu
porque	podríamos estar continuamente cuestionándonos si estamos o no realmente bien
	porque subjetivamente ¿en que momento
	de hecho
<b>CONDICIONAL</b>	
si	
	Si tienes sensación de malestar
	si sientes que estás peleando por algo difícil de conseguir
si	Si tienes sensación de malestar
	si sientes que estás peleando por algo difícil de conseguir
	si tienes problemas con la comida
si	si sientes que estás peleando por algo difícil de conseguir
	si tienes problemas con la comida
	con tu imagen
si	con tu familia
	si tus relaciones sexuales no son satisfactorias



	si te sientes esclavo de la ansiedad
Si	si tus relaciones sexuales no son satisfactorias
	si te sientes esclavo de la ansiedad
	de pensamientos obsesivos
Si	
	si tus miedos o preocupaciones no te dejan hacer lo que quieres... no lo dudes
	podemos ayudarte a superar tus dificultades y caminar libre y firme en la vida que tu deseas
Si	a darte una atención personalizada cercana y una terapia rigurosa y efectiva
	Si sufres problemas psicológicos
	si no te sientes capaz de hacer frente a las cosas
Si	Si sufres problemas psicológicos
	si no te sientes capaz de hacer frente a las cosas
	las Terapias Contextuales pueden ayudarte a cambiar la dirección de tu vida
Si	hemos de sentirnos motivados para hacer las cosas
	si nos portamos bien los demás se portarán bien con nosotros
	la ansiedad
Si	
	pero si paramos unos segundos a pensar en esto
	¿cuántas veces hemos podido experimentar que estas reglas no se cumplen como quisiéramos?
Si	quien se siente pequeño lucha para que no se de la ocasión de sentirse tan mal
	si crees que tu cuerpo no está en condiciones perfectas es probable que hagas todo lo posible por mantenerlo a raya
	... ¿Y si fuera posible que todo ese sufrimiento rewertiera
	si crees que tu cuerpo no está en condiciones perfectas es probable que hagas todo lo posible por mantenerlo a raya

Si	... ¿Y si fuera posible que todo ese sufrimiento rewertiera
	y si pudieras hacer la vida que deseas
Si	... ¿Y si fuera posible que todo ese sufrimiento rewertiera
	y si pudieras hacer la vida que deseas
	y si pudieras aprender a tener las piernas fuertes para emprender el camino que sueñas
Si	y si pudieras hacer la vida que deseas
	y si pudieras aprender a tener las piernas fuertes para emprender el camino que sueñas
	a pesar de todo
Si	según preferencia del cliente y disponibilidad del terapeuta
	Si un cliente llega tarde a la consulta online
	perderá irremediamente el tiempo de retraso
Si	El cliente deberá acabar la consulta en el momento en el que el profesional de Instituto del Comportamiento de cómo finalizado el tiempo y así se lo indique
	Si por cuestiones técnicas
	no se puede proceder con la consulta
Si	El título está reconocido por el Colegio Oficial de Psicólogos de Castilla y León
	y si obtienes un sobresaliente recibirás también una carta de recomendación individualizada en papel y digital en linked in
	Además ¡si estás colegiado disfrutarás de un 20% de descuento! El curso académico del Máster en la Modalidad Online
Si	y si obtienes un sobresaliente recibirás también una carta de recomendación individualizada en papel y digital en linked in
	Además ¡si estás colegiado disfrutarás de un 20% de descuento! El curso académico del Máster en la Modalidad Online
	comienza a partir del momento de admisión del alumno y acaba a los 12 meses desde la fecha de admisión
Si	Leer más ¿Por qué las dietas no funcionan? Sábado 19 de Septiembre de 2015 Nos han enseñado que nuestro peso depende de cuánto ingerimos y cuánta energía gastamos cada día
	pero si esto es cierto

	¿Por qué es tan difícil? ¿Y si hay algo más de
Si	pero si esto es cierto
	¿Por qué es tan difícil? ¿Y si hay algo más de
Si	Leer más ¿Buscas un psicologo en Salamanca? Martes 18 de Agosto de 2015 Si has llegado hasta aquí imagino que es porque estás buscando un profesional o contenidos de psicología relacionados con algún tema que te interesa o te preocupa
	Si lo qu
Si	Leer más ¿Buscas un psicologo en Salamanca? Martes 18 de Agosto de 2015 Si has llegado hasta aquí imagino que es porque estás buscando un profesional o contenidos de psicología relacionados con algún tema que te interesa o te preocupa
	Si lo qu
Si	Leer más la trampa de la felicidad Viernes 14 de Agosto de 2015 Así
	podríamos estar continuamente cuestionándonos si estamos o no realmente bien
	porque subjetivamente ¿en que momento
Si	Home
	Contacto Donde estamos Salamanca Envíanos un email Tú nombre *
	Tú email * Teléfono (Sólo si quieres que contactemos contigo por este medio)
	Contenido * Todos los campos marcados con * son obligatorios
	Al pulsar el botón "Enviar mensaje" aceptas nuestras condiciones sobre el tratamiento de los datos enviados

instituto del comportamiento.pdf

EXPLICATIVO

RECTIFICATIVO

DISTANCIAMIENTO

RECAPITULATIVO

REFUERZO ARGUMENTATIVO

de hecho	Ha demostrado su eficacia y los resultados para las personas que sufren con mayor rapidez
	De hecho en este momento es una revolución en el campo de la Psicología tanto para los trastornos psicológicos como para los problemas del desarrollo entre otros Home
	Terapia
de hecho	Leer más ¿Felicidad? Miércoles 9 de Septiembre de 2015 No siempre hemos tenido la misma idea de felicidad
	de hecho hubo una época en la que la felicidad la daba la sabiduría
	Ahora parece ser un estado de goce e ensimismamiento pl
de hecho	porque subjetivamente ¿en que momento
	de hecho
	no podríamos
<b>CONCRECION</b>	
especialmente	podemos ayudarte a superar tus dificultades y caminar libre y firme en la vida que tu deseas
	Más información Formación Hemos diseñado programas de formación en psicología especialmente prácticos
	pensando siempre en los problemas y dificultades en la terapia y en las habilidades que los terapeutas necesitan para el buen ejercicio de la relación terapéutica

instituto del comportamiento.pdf

CONVERSACIONAL

instituto del comportamiento.pdf

CERTEZA

PUNTO DE VISTA

CONFIRMACIÓN

COMENTADOR	
ORDENADOR	
hasta aquí	1
en primer lugar	1
mientras	1
en segundo lugar	1
DIGRESOR	
TEMATIZACIÓN	
ADITIVO	
además	1
CONSECUTIVO	
así	3
CONTRAARGUMENTATIVO	
a pesar de	3
pero	5
en vez de	1
sin embargo	2
CAUSAL	
porque	2
CONDICIONAL	
si	24
EXPLICATIVO	
RECTIFICATIVO	
DISTANCIAMIENTO	
RECAPITULATIVO	
REFUERZO ARGUMENTATIVO	
de hecho	3
CONCRECIÓN	
especialmente	1
CONVERSACIONAL	
CERTEZA	
PUNTO DE VISTA	
CONFIRMACIÓN	



## COMENTADOR

well	Brewers Paints tweeted
	“It’s an honour to be able to help such as inspirational centre of learning!” Well we are honoured that companies like these give up their time and resources so generously to help us! Jigsaw catwalk show promises fashion bargains October 01st 2015 A live
	30

## ORDENADOR

later	A learn unit can also take the form of permanent products
	The teacher might present the pupil with a worksheet to complete which the teacher would mark later and then show to the pupil
	The antecedent would be the written question or instruction on the worksheet
in part	on 29th November
	offers a great chance to get a personal best on a fast flat course which takes in part of the BBC Top Gear track and covers the length of the runway at Dunsfold Business Park and airfield
	Watch this space for news of the Jigsaw Run 2016! Jigsaw wishlist goes live November 12th 2015 All I want for Christmas... is on the Jigsaw Wishlist
in part	on 29th November
	offers a great chance to get a personal best on a fast flat course which takes in part of the BBC Top Gear track and covers the length of the runway at Dunsfold Business Park and airfield
	Watch this space for news of the Jigsaw Run 2016! Jigsaw wishlist goes live November 12th 2015 All I want for Christmas... is on the Jigsaw Wishlist
meanwhile	ref=topnav_lists_1
	Meanwhile Jigsaw Christmas cards
	designed and packaged by Jigsaw+ adult services clients
meanwhile	ref=topnav_lists_1
	Meanwhile Jigsaw Christmas cards
	designed and packaged by Jigsaw+ adult services clients
then	A learn unit can also take the form of permanent products
	The teacher might present the pupil with a worksheet to complete which the teacher would mark later and then show to the pupil

	The antecedent would be the written question or instruction on the worksheet
then	again whether it was correct or incorrect
	Then she records data on the teacher's consequence
	whether it was accurately reinforced or corrected
DIGRESOR	
TEMATIZACIÓN	

ADITIVO

including	Each pupil receives a core therapy provision from speech and language therapy and occupational therapy both directly and indirectly
	including therapy recommendations for class programmes
	in-class support and direct group therapy
including	Pupil Absence Form 2015 All information
	including individual Subject Policies are also available in hard copy via the School office - please contact Emily Cooper
	Administration Officer on 01483 273874
including	and serves as an advocate body in public debate on issues relating to Behaviour Analysis
	The UK-SBA promotes the ethical and effective application of the principles of behaviour and learning to a wide range of areas including education
	rehabilitation and health care
including	Year on year
	The Jigsaw Trust actively fundraises to support the on-going costs of the school including class resources
	playground and I
together with	uk or click on the PayPal button at the bottom of the website
	Together with the Friends of Jigsaw and our other supporters we aim to provide a brighter future for people diagnosed with autism and their families
also	eating and dressing independently and following the classroom rules
	It also focuses on social skills such as playing alongside others
	turn-taking and sharing
also	such as holding and using scissors
	and also gross motor skills
	such as throwing a ball and jumping

also	and how the teacher should respond depending on whether the pupil's response is accurate or inaccurate
	It also includes a wider context of ensuring the pupil is motivated to respond
	To provide an example of a learn unit we can look at a programme where the target is for the pupil to identify objects
also	The teacher would say "apple" and the pupil would then repeat this
	A learn unit can also take the form of permanent products
	The teacher might present the pupil with a worksheet to complete which the teacher would mark later and then show to the pupil
also	Research And Presentations Staff at The Jigsaw CABAS® School are encouraged to present data from the school at UK and international conferences
	They are also encouraged to write up their research for publication
	As part of the CABAS® teaching ranks staff are required to write up small research projects of which one of them from the first teaching rank and all of them from the second teaching rank are to a standard that could be included in a conference
also	As part of the CABAS® teaching ranks staff are required to write up small research projects of which one of them from the first teaching rank and all of them from the second teaching rank are to a standard that could be included in a conference
	Attendance at these conferences also enables staff to learn about other worldwide ABA providers
	New tactics and strategies are introduced at conferences which staff are encouraged to replicate where appropriate
also	New tactics and strategies are introduced at conferences which staff are encouraged to replicate where appropriate
	Publications Presentations Further information can also be obtained from Emma Hawkins <a href="mailto:atemmahawkins@jigsawschool.co">atemmahawkins@jigsawschool.co</a>
	co
also	Pupil Absence Form 2015 All information
	including individual Subject Policies are also available in hard copy via the School office - please contact Emily Cooper
	Administration Officer on 01483 273874
also	"We hope to be able to donate a generous amount during the year
	with thanks to our customers – and to also support Jigsaw on specific projects through the sharing of our time
	skills and expertise
	More information about the CABAS® ranks can be found on the 'Staff Training' page

also	In addition to the CABAS® certification the school also supports certification programmes with the Behaviour Analyst Certification Board (BACB) to achieve Board Certified Behaviour Analyst (BCBA) status and also Registered Behaviour Technician
	More information about this Board can be found at <a href="http://www.bacab.com">http</a>
also	More information about the CABAS® ranks can be found on the 'Staff Training' page
	In addition to the CABAS® certification the school also supports certification programmes with the Behaviour Analyst Certification Board (BACB) to achieve Board Certified Behaviour Analyst (BCBA) status and also Registered Behaviour Technician
	More information about this Board can be found at <a href="http://www.bacab.com">http</a>
also	and the community and is committed to maintaining the availability of high-quality evidence- based professional Behaviour Analysis practice in the UK
	The Society also promotes and supports the academic field of Behaviour Analysis within the UK both in terms of university-based training
	research and practice
also	500
	This also means around half a million family members are directly affected by the condition
	(Office of National Statistics 2005)
also	T equipment
	The Trust has also funded the growth and development of the school to include a Food Technology Room
	Sensory Room
also	Looking into the future
	the Jigsaw Trust is also raising funds to support adults with autism and associated learning difficulties through Jigsaw's new Adult Services commitment
	Contact Details Contact DetailsLocation and Directions Jigsaw CABAS® School and Jigsaw Trust Building 20
also	playground facilities and IT equipment
	It also fundraises for special projects
	Recent initiatives have resulted in the provision of a dedicated Food Technology Room
also	Art Room and a Daily Living Skills area
	The Trust has also raised funds to support adults with autism and related disabilities through the development of a new adult services and social enterprise provision which launched in September 2012

	Jigsaw+
in addition	More information about the CABAS® ranks can be found on the 'Staff Training' page
	In addition to the CABAS® certification the school also supports certification programmes with the Behaviour Analyst Certification Board (BACB) to achieve Board Certified Behaviour Analyst (BCBA) status and also Registered Behaviour Technician
	More information about this Board can be found at http
in addition	Minutes of meetings held and reports presented are available from the school office
	In addition the Governors prepare an annual report and hold a yearly meeting in July to discuss this report with parents
	To contact the Chair of the Board of Governors
in addition	co
	uk In addition
	the Trust has launched a new Social Enterprise
as well as	Teaching (qualified and non-qualified)
	Learning Support Workers (both qualified and Apprentice positions) as well as Part Time Speech & Language Therapist position
	Fashion Show (23
<b>CONSECUTIVO</b>	
then	"What's this?" (the teacher antecedent)
	The pupil then responds with "apple" and that is their accurate response
	The teacher then reinforces this response with verbal praise
then	The pupil then responds with "apple" and that is their accurate response
	The teacher then reinforces this response with verbal praise
	an edible
then	a token or access to a toy
	If the pupil responded incorrectly or did not respond at all then the teacher consequence would be to correct the pupil

	The teacher would say “apple” and the pupil would then repeat this
then	If the pupil responded incorrectly or did not respond at all then the teacher consequence would be to correct the pupil
	The teacher would say “apple” and the pupil would then repeat this
	A learn unit can also take the form of permanent products
then	the short-term objective is mastered and we move the pupil on the next step towards meeting the long-term objective
	If 3 data paths occur all with an ascending trend then the decision is made to continue with that short-term objective
	If after 3 data paths the trend is descending or there is no trend then the decision is made to change the instruction
then	If 3 data paths occur all with an ascending trend then the decision is made to continue with that short-term objective
	If after 3 data paths the trend is descending or there is no trend then the decision is made to change the instruction
	Tactics from the scientific literature are used to aid the pupil in meeting that short-term objective or it is checked whether the pupil has the prerequisite skills to meet the current objective
then	Tactics from the scientific literature are used to aid the pupil in meeting that short-term objective or it is checked whether the pupil has the prerequisite skills to meet the current objective
	If after 5 data paths the overall trend is ascending then
	again
then	whether it was accurate or inaccurate
	She then records inter-observer reliability on the pupil’s response
	again whether it was correct or incorrect
<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	
but	The degree to which each child is affected varies
	but the following characteristics are common
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• difficulty with social relationships</li> <li>• difficulty with verbal and non verbal communication</li> <li>• lack of imaginative play</li> <li>• resistance to change in routines</li> <li>• repetitive behaviour</li> <li>• sensory impairment</li> </ul> In its mildest form
instead	uk
	Or instead of buying cards

	pick something from the Jigsaw wishlist! It's at Archive <a href="#">JIGSAW IS RECRUITING!</a> October 20th 2015 We currently have a range of vacancies across the Trust
rather than	reinforce mentoring relationships and research activities)
	The 10 modules associated with these ranks are singular rather than tripartite as are the teacher ranks
	They consist of the following generic categories
<b>CAUSAL</b>	
as	Columbia University
	The Unorthodox Behaviorist The focus of a CABAS® curriculum is to increase an individual's communication skill which is critical as they move to higher levels of independence
	Researched procedures to increase communication skills form an integral part of each individual pupil's curriculum (Greer & Ross
as	01483 273874 Additional information regarding CABAS® ranks and accreditation can be found under the tab 'Certificant Registry'
	As evidence for the effectiveness of behaviour analysis for educating children with autism became more widely known
	CABAS® became the educational model of choice for several schools in the USA and later in England and Ireland
as	BACB
	com for further information) as they acquire all of the supervision requirements of the exam while working at Jigsaw
	Teachers who work full-time at The Jigsaw CABAS® School can be selected for the Masters course
<b>CONDICIONAL</b>	
whether	pupil responses
	and how the teacher should respond depending on whether the pupil's response is accurate or inaccurate
	It also includes a wider context of ensuring the pupil is motivated to respond
whether	If after 3 data paths the trend is descending or there is no trend then the decision is made to change the instruction
	Tactics from the scientific literature are used to aid the pupil in meeting that short-term objective or it is checked whether the pupil has the prerequisite skills to meet the current objective
	If after 5 data paths the overall trend is ascending then
	The supervisor records data on the teacher's antecedent



whether	whether it was accurate or inaccurate
	She then records inter-observer reliability on the pupil's response
whether	She then records inter-observer reliability on the pupil's response
	again whether it was correct or incorrect
	Then she records data on the teacher's consequence
whether	Then she records data on the teacher's consequence
	whether it was accurately reinforced or corrected
	Basically
whether	Basically
	she is collecting data on whether the learn unit presentation as a whole is accurate
	Ingham and Greer (1992) found that use of the CABAS® teacher-performance observation procedures by a supervisor resulted in significant increases in total learn units taught and correct responses by pupils in the observed and other settings
if	educational and wellbeing services
	“Mankind owes to the child the best it has to give” United Nations Declaration Parents and prospective parents If you are a parent whose child attends Jigsaw school or you are a parent considering Jigsaw School for your
	on 29th November
if	educational and wellbeing services
	“Mankind owes to the child the best it has to give” United Nations Declaration Parents and prospective parents If you are a parent whose child attends Jigsaw school or you are a parent considering Jigsaw School for your
	on 29th November
if	a token or access to a toy
	If the pupil responded incorrectly or did not respond at all then the teacher consequence would be to correct the pupil
	The teacher would say “apple” and the pupil would then repeat this
if	the short-term objective is mastered and we move the pupil on the next step towards meeting the long-term objective
	If 3 data paths occur all with an ascending trend then the decision is made to continue with that short-term objective

	If after 3 data paths the trend is descending or there is no trend then the decision is made to change the instruction
if	If 3 data paths occur all with an ascending trend then the decision is made to continue with that short-term objective
	If after 3 data paths the trend is descending or there is no trend then the decision is made to change the instruction
	Tactics from the scientific literature are used to aid the pupil in meeting that short-term objective or it is checked whether the pupil has the prerequisite skills to meet the current objective
if	Tactics from the scientific literature are used to aid the pupil in meeting that short-term objective or it is checked whether the pupil has the prerequisite skills to meet the current objective
	If after 5 data paths the overall trend is ascending then
	again
if	the decision is made to continue with that level of instruction
	If after 5 data paths the overall trend is descending or no trend then the decision is made to change the instruction
	TPRAs An observational procedure has been designed by CABAS® to collect data on pupil and teacher responding and to convert responses to rates of teacher and pupil behaviour
if	Teachers who work full-time at The Jigsaw CABAS® School can be selected for the Masters course
	The School fully supports staff through this course if they commit to four years working at the school (at least one year needs to be after the completion of the Masters)
	In order to apply for the Masters degree

jigsaw school.pdf

EXPLICATIVO

RECTIFICATIVO

DISTANCIAMIENTO

RECAPITULATIVO

REFUERZO ARGUMENTATIVO

basically	whether it was accurately reinforced or corrected
	Basically
	she is collecting data on whether the learn unit presentation as a whole is accurate
at the bottom	co
	uk or click on the PayPal button at the bottom of the website
	Together with the Friends of Jigsaw and our other supporters we aim to provide a brighter future for people diagnosed with autism and their families
<b>CONCRECION</b>	
such as	We assess the pupils across the following repertoires
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Communication This is based on a verbal behaviour model and focuses on listening skills such as following vocal directions and speaking skills such as asking for items</li> </ul>
	labelling and responding to questions
such as	We assess the pupils across the following repertoires
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Communication This is based on a verbal behaviour model and focuses on listening skills such as following vocal directions and speaking skills such as asking for items</li> </ul>
	labelling and responding to questions
such as	<ul style="list-style-type: none"> <li>Self-management This category focuses on skills that a pupil needs to be independent in school</li> </ul>
	such as toileting
	eating and dressing independently and following the classroom rules
such as	eating and dressing independently and following the classroom rules
	It also focuses on social skills such as playing alongside others
	turn-taking and sharing
such as	<ul style="list-style-type: none"> <li>Physical Development This includes the fine motor skills that are important for school</li> </ul>
	such as holding and using scissors

	and also gross motor skills
such as	and also gross motor skills
	such as throwing a ball and jumping
	We carry out a comprehensive assessment of the pupil's repertoires and are provided with a set of important instructional goals that are individualised for each pupil
such as	Brewers Paints tweeted
	"It's an honour to be able to help such as inspirational centre of learning!" Well we are honoured that companies like these give up their time and resources so generously to help us! Jigsaw catwalk show promises fashion bargains October 01st 2015 A live
	30
such as	Fewer than 10% of adults with autism have the basic skills that would enable them to live any form of independent life
	such as shopping
	preparing meals and managing money

jigsaw school.pdf

CONVERSACIONAL

jigsaw school.pdf

CERTEZA

PUNTO DE VISTA

CONFIRMACIÓN

effectively	said
	“These figures illustrate the real cost of autism and give serious weight to the argument that more resources are needed to intervene early and effectively in the lives of those who are affected by the condition
	” “Early intervention would help individuals with autism and their families experience a better quality of life and reduce the high costs incurred in later years

COMENTADOR	
well	1
ORDENADOR	
later	1
in part	2
meanwhile	2
then	2
DIGRESOR	
TEMATIZACIÓN	
ADITIVO	
including	4
together with	1
also	17
in addition	3
as well as	1
CONSECUTIVO	
then	8
CONTRAARGUMENTATIVO	
but	1
instead	1
rather than	1
CAUSAL	
as	3
CONDICIONAL	
whether	6
if	8
EXPLICATIVO	
RECTIFICATIVO	
DISTANCIAMIENTO	
RECAPITULATIVO	
REFUERZO ARGUMENTATIVO	
basically	1
at the bottom	1
CONCRECIÓN	
such as	8
CONVERSACIONAL	
CERTEZA	
PUNTO DE VISTA	
CONFIRMACIÓN	



effectively	1
-------------	---

COMENTADOR

ORDENADOR

later	She received her degree in Music from the University of Akron where she studied opera and vocal performance
	Later
	she moved to Arizona and received her second degree in Education from the University of Ottawa with the focus on Music Education
later	She received her degree in Music from the University of Akron where she studied opera and vocal performance
	Later
	she moved to Arizona and received her second degree in Education from the University of Ottawa with the focus on Music Education
before	Fullerton
	Before earning her teaching certification
	Jennifer worked as a paraprofessional for a private high school for students with ASD and neurological disorders
before	CPR
	First Aid and fingerprint clearance is necessary before beginning employment
	If you love working with kids
after	She received her undergraduate degree from Arizona State University in Communication with minors in Business and Child Development
	After working as a Child Development Specialist for Easter Seals of Arizona
	and as an in- home habilitation therapist and trainer
after	She received her undergraduate degree from Arizona State University in Communication with minors in Business and Child Development
	After working as a Child Development Specialist for Easter Seals of Arizona
	and as an in- home habilitation therapist and trainer
after	ONLINE ENROLLMENT Autism Academy Online Enrollment Thank you for your interest in the Autism Academy for Education & Development
	After completing the online enrolment application

	please remember to turn in the following items
then	California for five years where she was a classroom teacher and helped direct musicals
	She then moved to Arizona and taught one year at Avalon Charter School where she directed two “mini musicals” as well as taught in a “Reading First” classroom
	For the past six years
then	She comes to us with the added experience of working with Autistic children for the last nine years and has a special needs son herself
	Stacey started with the Gilbert Public School District and then went on to a private Autism program
	She has worked as a specialized habilitator
then	Download and complete the enrollment form to the right
	You can then fax to 480-718-8518 or email to cfoster@autismacademyed
	com Upon receipt of enrollment form
<b>DIGRESOR</b>	
<b>TEMATIZACIÓN</b>	

ADITIVO

including	Shannon received her Masters in Special Education along with certification as an Autism Support Specialist from NAU
	Shannon has had extensive training and experience in different modalities of teaching including ABA
	TEACCH
including	She has worked with children and teens with various disabilities
	including Autism
	for 7 years in school and recreational settings
including	She recently moved to Arizona and is excited to be a part of the Autism Academy staff
	Taylor is well practiced in various techniques including Applied Behavior Analysis
	Discrete Trial Training
including	Shannon received her Masters in Special Education along with certification as an Autism Support Specialist from NAU
	Shannon has had extensive training and experience in different modalities of teaching including ABA
	TEACCH
including	Shannon believes that high expectations from teachers and families are key to student achievement and success in life
	Vanessa Spurgin Classroom Teacher Vanessa Spurgin has been working with individuals with special needs including individuals with Autism for 10 years in both school and adapted recreation settings
	She graduated Summa Cum Laude from Arizona State University with degrees in Special Education and Elementary Education
including	She is knowledgeable in ABA
	including DTT and PRT
	Cindi works closely with students
even	For reasons that are currently the focus of extensive behavioral research
	they face special challenges to communicate these unique gifts with their outside environment and develop protective behavioral mechanisms early in life or even before they are born
	The endless variety of Autism Spectrum Disorder (ASD) has been challenging scientists

as well	<ul style="list-style-type: none"> <li>To align the most effective therapy programs at the Autism Academy with professional coaching for the most caring and effective interactions with ASD students</li> </ul>
	Proposed Solution Einstein's famous quote "There is a true genius in everyone" applies to autistic children as well
	The power of unleashing this innate physical reality has a profound therapeutic impact on the human brain
as well	000 certified professional coaches worldwide and create behavior upgrades in boardrooms and business environments as a key element for higher performance
	Now these powerful tools are available in classrooms as well
	Genius Coaching combines them with specific exercises and physical processes to remove mental and emotional blocks from the brain and nervous system
also	In 2012
	I also became involved with Therapy Dogs
	Inc
also	talk about these FAQs
	They also share many of the education and therapy resources available to students
	Click here for Video PARENT INTERVIEWS Watch the following videos to hear first-hand accounts from parents of students at Autism Academy for Education and Development
also	She comes to Autism Academy with 12 years experience teaching in the classroom
	She also has 19 years of experience with children with special needs
	She graduated from Jessup University in 2002
also	Kathy has been working with children with Autism
	She has worked with children at a variety of grade levels and her experience also includes working privately with families on a one on one basis
	Kathy also has an assortment of training on different teaching methods
also	She has worked with children at a variety of grade levels and her experience also includes working privately with families on a one on one basis
	Kathy also has an assortment of training on different teaching methods
	She has experience in ABA
	she moved to Arizona and received her second degree in Education from the University of Ottawa with the focus on Music Education

also	Jana Vorhees went on to teach General Music and Choir in the Osborn and Tempe School Districts and also private voice and piano lessons
	In addition to teaching
also	and the steps needed to reach each goal
	AAED will also provide families with options after high school such as college
	vocational placements
also	She has taught art to ages Kindergarten to 12th grade for seven years
	Her favorite part about teaching is getting to know the students on a personal level and also helping them fulfill their artistic talents
	For her
also	she moved to Arizona and received her second degree in Education from the University of Ottawa with the focus on Music Education
	Jana Vorhees went on to teach General Music and Choir in the Osborn and Tempe School Districts and also private voice and piano lessons
	In addition to teaching
in addition	Janet has piloted and worked within various programs and private schools specializing in Autism Spectrum Disorders
	In addition
	she is frequently requested to complete forensic evaluations for legal cases
in addition	Jana Vorhees went on to teach General Music and Choir in the Osborn and Tempe School Districts and also private voice and piano lessons
	In addition to teaching
	she has been in singing groups throughout the valley
in addition	Jana Vorhees went on to teach General Music and Choir in the Osborn and Tempe School Districts and also private voice and piano lessons
	In addition to teaching
	she has been in singing groups throughout the valley
as well as	Teachers provide the students with an atmosphere of acceptance and motivation
	as well as providing rewards for their individual accomplishments

	no matter how big or small
as well as	she is frequently requested to complete forensic evaluations for legal cases
	She has serviced specialized programs as well as mainstream classrooms in both district and charter schools throughout the state and provides training and seminars throughout the country
	Janet is married and lives in Gilbert with her husband and three girls
as well as	productive
	and successful person able to accomplish their highest potential as well as contribute to their communities
	The character program has key components designed to teach our students strategies for “Anti-Bullying”
as well as	relationships
	as well as find the courage and passion to create their own future without feeling “different”
	Click here to find out more about the “Genius” Program! ACADEMICS Teaching Style
as well as	social studies
	and science through the comprehensive curriculum of Unique Learning Systems as well as other effective curriculums
	Equals Math
as well as	The power of unleashing this innate physical reality has a profound therapeutic impact on the human brain
	Over the past decade the Genius Coaching system has been applied to very smart and intelligent individuals of any age as well as to brain injury clients
	It is based on recent research about brain plasticity and has been producing drastic improvements in healthy brain function on a physiological level
as well as	California for five years where she was a classroom teacher and helped direct musicals
	She then moved to Arizona and taught one year at Avalon Charter School where she directed two “mini musicals” as well as taught in a “Reading First” classroom
	For the past six years
as well as	productive
	and successful person able to accomplish their highest potential as well as contribute to their communities
	The character program has key components designed to teach our students strategies for “Anti-Bullying”

as well as	relationships
	as well as find the courage and passion to create their own future without feeling "different"
	Click here to find out more about the "Genius" Program! SECONDARY AUTISM ACADEMY HAS A MIDDLE AND HIGH SCHOOL CAMPUS IN TEMPE! CALL FOR A TOUR AND ENROLL TODAY! High School Pathways Students will be able
as well as	social studies
	and science through the comprehensive curriculum of Unique Learning Systems as well as other effective curriculums
	Equals Math
as well as	private pay
	and tax credit donations as well as we will accept students that qualify for public school placements*
	Click here to find out more about tuition options
as well as	or tax credit may wish to private pay for the school and they are welcome to pay the tuition
	as well as receive an in school scholarship credit
	Tax Credit Assistance
<b>CONSECUTIVO</b>	
thus	Laura was motivated by families willing to move from other states just to locate a "good" program designed to meet their individual student's needs
	thus realizing the need many families are seeking to attain excellent programming for their students
	Laura has always had one passion and that is to provide excellent programming for students with special needs
therefore	Some schools don't have the programs equipped to meet the higher needs of students enrolling in their schools and they place them in programs already designed to meet these needs outside of the District of Residence
	Therefore
	the school pays the tuition out of the funds they receive from the State of Arizona
then	student observation
	and then you will be enrolled if there is room in the program and the student is a good fit for the program
	If there is not room in the program



SO	Being the mother of a special needs child myself
	I know what it takes to provide the very best for children who require that extra guidance and support so they may reach their highest potential
	We foster critical thinking and facilitate the acquisition of life long learning skills specified to each child's needs and abilities
<b>CONTRAARGUMENTATIVO</b>	
but	teaching children and handling dogs
	Seeing the joy on the faces of not only students but staff when the dogs are on campus
	brings a smile to my face and warmth to my heart! SPEECH PATHOLOGY
however	Autistic children are born with the same set of unique brilliance
	however
	they face more challenges to make them accessible for themselves and their environment due to their social interaction challenges
yet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consistent</li> </ul>
	yet positive approach to discipline • Daily checklist based on behavior expectations for school • Visual
	Picture aids to promote independent functioning • Continuous communication between parents and teachers to create consistent expectations for behavior at school and home
yet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consistent</li> </ul>
	yet positive approach to discipline • Daily checklist based on behavior expectations for school • Visual
	Picture aids to promote independent functioning • Continuous communication between parents and teachers to create consistent expectations for behavior at school and home
instead	Our Genius Program provides profound insights for children to learn about themselves in a very pragmatic and entertaining way
	they learn to embrace their uniqueness and start feeling that they belong to a family or peer group instead of trying very hard to fit in
	Autistic students have the same profound human need to understand their uniqueness on a deeper level in order to be able to communicate with their parents and teachers
<b>CAUSAL</b>	
due to	however
	they face more challenges to make them accessible for themselves and their environment due to their social interaction challenges
	Genius Coaching offers a proven behavior based program for students

because of	Arizona
	Our Academy is unique because of our incredible facilities which include a sensory room that offers a variety of sensory components intended to address each student's sensory needs
	The students will apply their independent living skills to additional vocational activities such as the International Café and Around the World Snack Shop
for	<ul style="list-style-type: none"> <li>Learning by Applying GENIUS PROGRAM Purpose</li> </ul> Every autistic child is born with a unique set of individual strengths and talents
	For reasons that are currently the focus of extensive behavioral research
	they face special challenges to communicate these unique gifts with their outside environment and develop protective behavioral mechanisms early in life or even before they are born
<b>CONDICIONAL</b>	
if	student observation
	and then you will be enrolled if there is room in the program and the student is a good fit for the program
	If there is not room in the program
if	and then you will be enrolled if there is room in the program and the student is a good fit for the program
	If there is not room in the program
	the student will be placed on a wait list
if	the student will be placed on a wait list
	If you are applying for enrollment
	there are a few ways to pay for the tuition of the school such as
if	The final deadline to submit applications and any required documents is April 1 by 3pm--no extensions will be granted by the Department of Education
	If your child's IEP or MET is expiring on or before July 15
	2015
if	and other specialized programs that are not part of the regular school program
	CONTACT US If you have any further questions about our programs or services
	please do not hesitate to get in touch! Datos de mapas ©2015 Google Términos de uso Informar de un error de Maps Mapa Satélite Gilbert Campus

if	and directly assisting the director
	If you believe that students with Autism deserve the best education
	apply today
if	First Aid and fingerprint clearance is necessary before beginning employment
	If you love working with kids
	apply today

EXPLICATIVO

that is

thus realizing the need many families are seeking to attain excellent programming for their students

Laura has always had one passion and that is to provide excellent programming for students with special needs

By starting the Autism Academy

RECTIFICATIVO

DISTANCIAMIENTO

regardless

Genius Coaching combines them with specific exercises and physical processes to remove mental and emotional blocks from the brain and nervous system

CURRICULUM Academics at the Autism Academy have been researched and we utilized full curriculum for all of our classrooms regardless of level of students

All curriculum is standards based and research driven for children with special needs

RECAPITULATIVO

REFUERZO ARGUMENTATIVO

CONCRECION

specially	students need specially designed Autism only programs solely available at the Autism Academy
	HEAR IT FIRST-HAND
specifically	Laura has been a Special Education Director for the past eight years and in that time
	she realized there was a need for an excellent Autistic program to address the needs of students on the spectrum with specifically designed programs
	Laura wanted to be sure to offer Autistic programming at an affordable rate to ensure school districts and parents could afford it by keeping the cost lower for everyone
specifically	She has experience working with children and adults with a variety of diagnoses
	most specifically those within the Autism Spectrum
	Janet has piloted and worked within various programs and private schools specializing in Autism Spectrum Disorders
specifically	and social studies comprehensive program
	It is a standards-based curriculum specifically designed for special learners
	Monthly instructional thematic units of study across preschool to transition aged children
specifically	classroom management
	and methods specifically geared towards helping make students on the Autism Spectrum be successful
	Lauren comes to Autism Academy with the knowledge
such as	Our Academy is unique because of our incredible facilities which include a sensory room that offers a variety of sensory components intended to address each student's sensory needs
	The students will apply their independent living skills to additional vocational activities such as the International Café and Around the World Snack Shop
	THERAPY SERVICES ANIMAL THERAPY
such as	and the steps needed to reach each goal
	AAED will also provide families with options after high school such as college

	vocational placements
such as	If you are applying for enrollment
	there are a few ways to pay for the tuition of the school such as
	ESA scholarships
such as	the school pays the tuition out of the funds they receive from the State of Arizona
	There are additional fees for services above and beyond such as
	counseling

autism academy for education and development.pdf

CONVERSACIONAL

autism academy for education and development.pdf

CERTEZA

PUNTO DE VISTA

CONFIRMACIÓN



## COMENTADOR

## ORDENADOR

later	2
before	2
after	3
then	3

## DIGRESOR

## TEMATIZACIÓN

## ADITIVO

including	6
even	1
as well	2
also	9
in addition	3
as well as	12

## CONSECUTIVO

thus	1
therefore	1
then	1
so	1

## CONTRAARGUMENTATIVO

but	1
however	1
yet	2
instead	1

## CAUSAL

due to	1
because of	1
for	1

## CONDICIONAL

if	7
----	---

## EXPLICATIVO

that is	1
---------	---

## RECTIFICATIVO

## DISTANCIAMIENTO

regardless	1
------------	---

## RECAPITULATIVO

## REFUERZO ARGUMENTATIVO

## CONCRECIÓN

especially	1
specifically	4
such as	4
CONVERSACIONAL	
CERTEZA	
PUNTO DE VISTA	
CONFIRMACIÓN	