

## Ineficacia en la comunicación referencial de personas con autismo y otros trastornos relacionados: un estudio empírico

José Sixto Olivar  
*Universidad de Valladolid*  
Mercedes Belinchón  
*Universidad Autónoma de Madrid*

*En el presente estudio se examinó la eficacia de 30 niños y adolescentes diagnosticados de autismo y otros trastornos relacionados, con un nivel de funcionamiento psicológico alto, en la ejecución de una tarea de comunicación referencial en la que desempeñaban el rol de hablantes. Tras comparar la estructura y cambios de los mensajes generados por los distintos grupos de sujetos en el primer y último ensayo de la tarea, se identificaron tres patrones de respuesta diferenciados que confirmaron la hipótesis de que los déficits pragmáticos –y, específicamente, los déficits referenciales– constituyen un signo clínico relevante de todos los tipos de trastorno aquí estudiados aunque, probablemente, reflejan déficits cognitivos muy diversos. Tras comentar la utilidad del empleo de tareas de comunicación referencial en la validación de los subgrupos que componen el llamado continuo o espectro autista, se sugieren algunas hipótesis sobre los déficits cognitivos subyacentes a las dificultades referenciales de los subgrupos estudiados y se destacan las implicaciones para el diseño de programas de intervención derivadas del estudio de los cambios observados en los sucesivos ensayos de la tarea.*

Palabras clave: *Comunicación referencial, autismo, espectro de trastornos autistas*

*This study examines the performance of 30 high-functioning children and adolescents with autism and other related childhood disorders in a referential communication task where they were asked to play the role of speaker. The structure and changes of the messages produced by the subgroups in the first and last trial of the task were analyzed. Three different patterns were identified confirming that the pragmatic –and specifically, the referential– deficits constitute a relevant clinical trait for all these groups although they probably reflect several and different cognitive disorders. We point up*

*the usefulness of referential communication tasks to test the validity of subgroups increasingly referred to as the «autistic continuum or spectrum disorders», and propose some hypotheses concerning the cognitive base of their communicative referential difficulties. Some implications for the design of training and educational programs are finally derived from the analysis of changes in messages in two different trials of the task.*

*Key words: Referential communication, Autism, Autistic spectrum disorders.*

El presente estudio se propone aportar evidencia favorable a la idea de que la investigación en profundidad de las habilidades y estrategias de comunicación referencial, al igual que la de otras habilidades y dificultades pragmáticas, constituye una vía potencialmente privilegiada para la clarificación de algunos interrogantes relativos a la definición, diferenciación diagnóstica y conceptualización teórica del autismo y de otros trastornos relacionados. De forma paralela, el presente estudio explora también la utilidad metodológica del empleo de tareas de comunicación referencial como la versión *ecológico referencial* desarrollada en la Universidad de Barcelona (Boada y Forns, 1989, 1994; Forns y Boada, 1993) tanto para el estudio cognitivo de los componentes pragmáticos del lenguaje infantil como para el del autismo y otros trastornos graves del desarrollo.

El autismo, como es sabido, constituye un trastorno generalizado del desarrollo que implica alteraciones severas y permanentes en la interacción social, la imaginación, el juego, la comunicación y el lenguaje. Desde su caracterización original (Kanner, 1943; véase también Frith, 1989), el autismo ha planteado problemas importantes de diferenciación y clasificación diagnóstica respecto a otros grupos tales como los trastornos psicóticos de la infancia y la edad adulta (p.ej. la esquizofrenia) y ciertas formas de disfasia evolutiva y de deficiencia mental; al mismo tiempo, se han observado características conductuales similares a las que definen clínicamente el autismo en individuos de inteligencia normal y sin graves retrasos en su desarrollo (p.ej. el síndrome de Asperger, los trastornos esquizoides de la infancia y los trastornos esquizotípicos), y también en individuos que, tras periodos prolongados de desarrollo normal -3 ó 4 años-, manifiestan una profunda regresión y desintegración en los dominios funcionales antes mencionados.

A partir del trabajo de Wing y Gould (1979), el autismo se interpreta no tanto como una *categoría diagnóstica discreta*, de límites más o menos difusos, sino como una *dimensión* que se define por un núcleo relativamente específico y bien definido de alteraciones sociales, comunicativas y de la acción (articuladas en torno a la llamada «tríada de Wing»). Estas alteraciones pueden adoptar formas clínicas y grados de severidad muy variados, y, como ya hemos señalado, pueden estar más o menos presentes en un conjunto muy amplio de grupos diagnósticos. A estos grupos se les ha identificado globalmente, en los últimos años, con el nombre de *continuo o espectro autista* (Szatmari, 1992). Los sistemas clasificatorios DSM-III, DSM-III-R, DSM-IV y CIE-10 (APA, 1980, 1987, 1994, y WHO., 1992, respectivamente) se refieren usualmente a ellos con las etiquetas de *Autismo*, *Trastorno autista*, o *Trastornos generalizados del desarrollo*.

La aceptación de una definición dimensional del autismo ha acentuado la necesidad de delimitar clínicamente el propio continuo autista y de diferenciar los subtipos que lo componen (p.ej. estableciendo si sus diferencias son sólo *cuantitativas* –grado de severidad– o también son *cualitativas* –funciones psicológicas afectadas–). Algunos investigadores han analizado la *validez interna* de las distinciones diagnósticas actuales derivando empíricamente los subgrupos de este continuo a partir del análisis de la severidad, curso evolutivo y características de la sintomatología clínica de los sujetos (Siegel *et al.*, 1986; Dahl, Cohen y Provence 1986; Szatmari, Bartolucci y Bremner, 1989; van der Gaag, 1992; Eaves, Ho y Eaves, 1994; Sevin *et al.*, 1995; Olivar, 1995). Otros autores han contrastado la validez externa de los actuales subtipos comparando a dichos grupos en tareas y medidas experimentales relacionadas con los déficits supuestamente más básicos del trastorno (p.ej. los déficits de función ejecutiva y los déficits metarrepresentacionales –Ozonoff *et al.*, 1991; Eisenmajer *et al.*, 1996). En el presente trabajo, adoptaremos una estrategia similar a la de este segundo grupo de autores y utilizaremos medidas de una de las funciones psicológicas más característicamente alteradas en esos grupos: la habilidad para hacer un uso comunicativamente eficaz del lenguaje (la llamada *competencia pragmática*) y, más en concreto, la habilidad para comunicar eficazmente al interlocutor los referentes del discurso (habilidades de *comunicación referencial*).

Las alteraciones pragmáticas y comunicativas en el autismo constituyen uno de los síntomas nucleares de dicho trastorno (uno de los componentes de la llamada «tríada de Wing») y también uno de los síntomas más estables de las definiciones clínicas y diagnósticas de los distintos grupos relacionados con el trastorno autista. Aunque las alteraciones pragmáticas sólo han sido incluidas de forma explícita en las definiciones diagnósticas de estos grupos (y del propio autismo) muy recientemente (APA, 1994), no existe, como ha señalado Baron-Cohen (1988), ninguna constancia de la existencia de casos de personas con diagnóstico de autismo o de otros trastornos relacionados que hayan mostrado una competencia pragmática «normal».

La mayoría de las personas con autismo sufren retrasos significativos en la adquisición de los componentes estructurales o gramaticales de la lengua que no se compensan a través de gestos; por otro lado, numerosas observaciones clínicas y experimentales han confirmado déficits en la comunicación intencional prelingüística, ineficacia conversacional y referencial, literalidad extrema en la producción y la comprensión, dificultades para hacer inferencias pragmáticas y comprender actos de habla indirectos tales como mentiras, bromas y metáforas, y competencia declarativa muy escasa en las personas con autismo –incluidas las de niveles intelectuales y lingüísticos más altos– (véase Watson, 1987, para una revisión, y también Fay y Schuler, 1981; Tager-Flusberg, 1981, 1985; Rivière y Belinchón, 1981; Baron-Cohen, 1988; Frith, 1989; Belinchón, Rivière e Igoa, 1992; Happé, 1994). En estos estudios, los sujetos con autismo resultaron pragmáticamente menos competentes que otros sujetos de similar edad mental (niños normales o con deficiencia mental por diversas etiologías). No obstante, otros autores (Baltaxe, 1977; Baltaxe y Simmons, 1981, 1995) han señalado problemas pragmáticos muy similares a los que acabamos de mencionar en otros gru-

pos diagnósticos (dentro y fuera del continuo autista), lo que sugiere que los déficits pragmáticos observados en las personas con autismo podrían *no ser exclusivos* de este trastorno, aunque alguno de los déficits cognitivos que han sido propuestos para su explicación —como el déficit metarrepresentacional— sí haya sido considerado en algún momento como patognomónico de este trastorno Baron-Cohen, Leslie y Frith, 1985; véase también Baron-Cohen, 1988).

La omnipresencia de las alteraciones pragmáticas del lenguaje en el espectro psicopatológico, y sobre todo en los grupos clínicos relacionados más directamente con el trastorno autista, ha sido particularmente bien documentada en lo que respecta a las llamadas *habilidades referenciales* o de *comunicación referencial*. Las habilidades referenciales o, si se prefiere, la capacidad de los hablantes para «guiar» a sus interlocutores en la identificación de los referentes precisos de sus discursos y mensajes (en palabras de Rochester, 1976), venía siendo profusamente investigada desde hace más de tres décadas con pacientes psicóticos adultos —fundamentalmente, esquizofrénicos— (véase Belinchón, 1988a, para una revisión). Sin embargo, en los últimos años, distintos estudios, utilizando tanto medidas lingüísticas del empleo de *marcas referenciales en el discurso* como datos de *tareas estructuradas de comunicación referencial*, han comprobado empíricamente la existencia de limitaciones y dificultades referenciales significativas, además de en la esquizofrenia, en niños y adolescentes con diagnósticos de autismo, deficiencia mental y disfasias evolutivas (Meline, 1986; Loveland *et al.*, 1989; Baltaxe y D'Angiola, 1992; Fine *et al.*, 1994), en afasias adultas de distintas clases (Chapman y Ulatowska, 1989), en grupos de niños, adolescentes y adultos clínicamente normales (sin sintomatología) pero considerados como vulnerables o de alto riesgo a la psicopatología (Harvey, Weintraub y Neale, 1982; Martín y Chapman, 1982; Docherty, 1995) y en algunos casos de demencia y envejecimiento (Ulatowska *et al.*, 1986). En algunos de estos estudios (Neale, Oltmanns y Harvey, 1985; Harvey, Earle-Boyer y Levinson, 1986; Belinchón, 1988b; Docherty *et al.*, 1996), por otro lado, se ha comprobado que existe una conexión funcional y estadísticamente significativa entre los déficits observados en el ámbito de la comunicación referencial y algunos déficits cognitivos de tipo atencional y mnemónico. Así pues, aunque la equivalencia de las medidas discursivas y experimentales de las habilidades referenciales y la definición de sus bases cognitivas distan todavía mucho de estar claras (véase por ejemplo Bishop y Adams, 1991), cabe aventurar al menos dos hipótesis cuya contrastación empírica puede ser de interés de cara a la clasificación del continuo autista en subgrupos.

Por un lado, cabría postular que las limitaciones o dificultades referenciales constituyen un marcador diagnóstico claro pero ubicuo de un conjunto muy amplio de trastornos psicopatológicos y del desarrollo, entre los que se encuentran *todos* los que actualmente se integran en el llamado continuo o espectro autista (aunque no sólo ellos). Sin ser patognomónicas de ninguno de estos trastornos en concreto, las dificultades referenciales podrían considerarse por tanto como un *indicador conductual* —un *signo clínico*— observable en *todos* los grupos diagnósticos incluidos en el espectro autista (y, eventualmente, en *todos* los trastornos psicopatológicos infantiles y de la edad adulta que comporten déficits graves en el ámbito cognitivo, lingüístico y/o socio-emocional).

En segundo lugar, y puesto que la competencia referencial es todavía *opaca* desde el punto de vista funcional pero su desarrollo y uso normales parecen implicar capacidades cognitivas muy diversas (atencionales, mnemónicas, lingüísticas, cognitivo-sociales, etc.), cabría interpretar la ejecución pobre o inadecuada en una tarea de comunicación referencial como el reflejo conductual de déficits cognitivos potencialmente muy diversos, los cuales a su vez darían lugar a *patrones de ineficacia referencial* empíricamente diferenciables. El empleo de paradigmas de estudio de la competencia referencial como el desarrollado por Boada y Forns (1989), que informan no sólo de la adecuación/inadecuación del *producto comunicativo final* —el mensaje dirigido al interlocutor— sino del *proceso* que realiza el hablante al tratar de comunicar una información referencial al oyente, proporciona aparentemente al investigador una oportunidad única para el análisis de las distintas *formas de incompetencia pragmática* que supuestamente mostrarían todos los subgrupos del llamado continuo autista y una vía no explorada aún, pero potencialmente muy fértil, para su estudio psicológico y para la evaluación de la validez de sus actuales límites diagnósticos.

## Método

### Sujetos

Para la contrastación de las hipótesis arriba expuestas, se seleccionó una muestra representativa de sujetos del denominado continuo autista, procurando que estuvieran incluidas la mayor parte de las categorías diagnósticas que conforman actualmente dicho espectro. Casi todos los sujetos corresponden a lo que se viene considerando en la actualidad como sujetos de alto funcionamiento, o de nivel alto (Schopler y Mesibov, 1992); todos ellos presentaban niveles de lenguaje expresivo que les permitían sobradamente adoptar el rol de hablantes en tareas de comunicación referencial como la del presente estudio.

La muestra la formaron 30 sujetos (23 varones y 7 mujeres) de edades comprendidas entre los 6 y los 22 años, que están siendo atendidos en los Hospitales Clínicos Universitarios de Valladolid y Salamanca. El nivel de estudios comprende desde los primeros cursos de Primaria hasta los últimos cursos del ciclo superior de la EGB y Secundaria. En cuanto a los diagnósticos clínicos de los sujetos, se actualizó el que tenía cada uno de ellos en su historia clínica utilizando las categorías diagnósticas del DSM-III-R (APA, 1987) y del CIE-10 (W.H.O., 1992) y contando con la colaboración de los psiquiatras de los Hospitales Clínicos (véase Figura 1).

Dado el pequeño número de sujetos de algunos de los subgrupos diagnósticos obtenidos, se procedió a reagrupar a los sujetos en tres categorías que habían sido derivadas empíricamente en un estudio previo (Olivar, 1995). En dicho estudio, se había realizado un análisis discriminante sobre un conjunto amplio de variables clínicas, evolutivas y de funcionamiento obtenidas a partir tanto de las historias clínicas como de una entrevista, y se había comprobado que la agrupa-

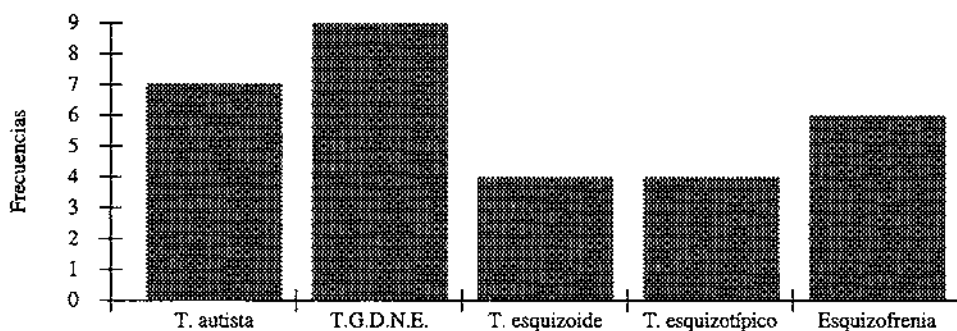


Figura 1. Representación gráfica de la distribución de los sujetos de la muestra según los grupos diagnósticos del DSM-III-R (APA, 1987).

ción de los sujetos de la muestra en estas tres categorías resultaba más discriminativa que las propuestas en los sistemas DSM-III-R y CIE-10 para dar cuenta del conjunto de sus puntuaciones en las distintas variables.

La agrupación obtenida por Olivar (*op.cit.*) guarda bastante semejanza con las obtenidas en algunos otros estudios (vg. Prior *et al.*, 1996) y estaba configurada de la siguiente forma: El primer grupo (desde ahora, *Subgrupo 1*) estaba formado por los sujetos autistas de nivel cognitivo más alto (N=4), los sujetos con síndrome de Asperger (N=8) y los sujetos con trastorno esquizoide (N=4); el segundo grupo (*Subgrupo 2*) estaba formado por los sujetos con trastorno esquizotípico (N=4) y los sujetos con diagnóstico de esquizofrenia (N=6); el tercer grupo (*Subgrupo 3*), finalmente, estaba formado por los sujetos autistas con nivel de funcionamiento más bajo de la muestra (N=4), un nivel, en cualquier caso, que en el conjunto de la población autista cabría calificar como «medio» (recuérdese que todos los participantes en este estudio son sujetos verbales con niveles medio-altos de CI, mientras que aproximadamente el 50% de los sujetos con autismo carecen de lenguaje funcional y el 75% aproximadamente sufre además formas severas de deficiencia mental).

Los tres grupos en que quedó clasificada nuestra muestra (cuyas características se recogen en la Tabla 1) no eran significativamente distintos ni en su nivel intelectual (evaluado a través de las Escalas de Inteligencia Wechsler), ni en su nivel de lenguaje receptivo (se les aplicó el Test de Vocabulario en Imágenes PEABODY (Adaptación española del *Peabody Picture Vocabulary Test* revisado, Dunn, 1985). Sí se observaron, como era previsible, diferencias significativas entre los grupos en cuanto a la severidad de la sintomatología autista ( $H=9.129$ ,  $p=.0101$  en la prueba de Kruskal-Wallis sobre las puntuaciones en la Escala ABC de Krug, Arick y Almond, 1980), siendo significativa ( $p<.05$ ) la diferencia del grupo 3 respecto a los otros dos grupos, pero no significativas las de los grupos 1 y 2 entre sí, según los resultados de la aplicación del método de rangos de Scheffé.

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS DE LOS SUBGRUPOS DE LA MUESTRA

	EC	EMV*	CI**	ABC***
<i>Subgrupo 1</i> Autistas nivel alto+ S. Asperger+ T. esquizoide (N = 16)	$\bar{X}$ : 12.9 D.T.: 4.4  Rango: 6.1 - 21.3	$\bar{X}$ : 98.25 D.T.: 28.89  Rango: 39 - 131	$\bar{X}$ : 89.69 D.T.: 15.98  Rango: 67 - 121	$\bar{X}$ : 40.82 D.T.: 7.68  Rango: 29 - 56
<i>Subgrupo 2</i> T. esquizotípico+ Esquizofrenia (N = 10)	$\bar{X}$ : 15.7 D.T.: 4.3  Rango: 8.6 - 22.5	$\bar{X}$ : 101.89 D.T.: 26.91  Rango: 47 - 123	$\bar{X}$ : 83.2 D.T.: 14.64  Rango: 65 - 109	$\bar{X}$ : 44.60 D.T.: 9.95  Rango: 30 - 61
<i>Subgrupo 3</i> Autismo nivel medio (N = 4)	$\bar{X}$ : 12.5 D.T.: 4.9  Rango: 8.8 - 19.6	$\bar{X}$ : 71.75 D.T.: 5.75  Rango: 64 - 77	$\bar{X}$ : 62.75 D.T.: 7.93  Rango: 56 - 73	$\bar{X}$ : 77.75 D.T.: 22.82  Rango: 50 - 101

\* EMV: Edad Mental Verbal medida con el test PEABODY (Dunn, 1985).

\*\* CI: Cociente Intelectual medido con las Escalas Wechsler (WISC y WAIS).

\*\*\* ABC: Escala de Evaluación del Comportamiento Autista (Krug *et al.*, 1980).

## Procedimiento

### Tarea y materiales

Para evaluar la competencia referencial de los sujetos, se utilizó la tarea denominada «Organización de una sala» diseñada por Humbert Boada y Maria Forns (Boada y Forns, 1989, 1994; Forns y Boada, 1993, y en este mismo volumen). En esta tarea, un sujeto (hablante) tiene que comunicar las cualidades de un objeto-referente a un interlocutor (oyente) que se encuentra separado por una pantalla opaca, de tal manera que éste pueda identificarlo en su propio conjunto de objetos, que son idénticos a los del hablante. En la versión de la tarea de Boada y Forns, que denominan de *comunicación referencial-ecológica*, se incluye la presencia de un tercer participante, un adulto, con el fin de evitar el fracaso comunicativo entre los interlocutores. La disposición de los participantes y los materiales empleados en la tarea se muestran, respectivamente, en la Figura 1 de la pág. 12, en este monográfico.

El sujeto que hacía de emisor recibía al inicio de la prueba una lámina en la que están dibujados una mesa, una estantería y ocho objetos distribuidos en el espacio (taza grande roja, taza pequeña verde, botella rosa, botella verde, pelota, sombrero, gato pequeño y gato grande). El receptor recibía una lámina igual a la del emisor, excepto en que figuraban sólo los dos objetos básicos fijos en la lámina (mesa y estantería) y el resto de los objetos, idénticos a los del emisor, en vez de estar pegados en la lámina, eran objetos móviles recortados.

### *Variables de medida*

Las categorías utilizadas en este estudio para la codificación de la ejecución de los sujetos en la tarea «Organización de una sala», fueron las mismas que se encuentran expuestas con detalle en Boada y Forns (1994, y en este mismo volumen), y comprenden los siguientes aspectos:

a) Producciones cuyo contenido informativo se relaciona con el referente concreto (se refieren fundamentalmente a la formulación de elementos informativos de los mensajes). Se contemplan cinco categorías básicas: *Mensajes, Aportaciones, Preguntas, Regulaciones al interlocutor e Intervenciones guía*.

b) Producciones dirigidas a controlar la propia conducta (son producciones verbales dirigidas hacia uno mismo, sin intencionalidad comunicativa externa). Se considera una única clase: *Regulaciones internas*.

c) Producciones que vehiculan información ajena a los referentes (incluyen producciones cuya función es la de regular el intercambio comunicativo, sin proporcionar información nueva sobre los elementos clave del mensaje). Se contempla una sola categoría: *Regulaciones débiles*.

En el sistema de codificación propuesto por Boada y Forns (1994), de cada una de las tres categorías anteriores se derivan distintas variables dependientes. Además, se analizan las *reestructuraciones* que el emisor hace de sus mensajes a partir de las aportaciones del oyente y/o el experimentador y la *longitud de las unidades comunicativas*, esto es, el número total de intervenciones (del emisor, el receptor y el experimentador) empleadas en la comunicación de cada uno de los ocho referentes u objetos.

Para el presente estudio, se seleccionaron únicamente las variables dependientes relacionadas con la ejecución del emisor puesto que, como se ha comprobado en diversos estudios (vg. Cohen, 1978), la dificultad en la eficacia referencial de este tipo de sujetos parece ser mayor cuando asumen el rol de hablante que cuando asumen el de oyente. En total, se analizaron 34 variables dependientes relacionadas con la estructura y la calidad informativa de los mensajes de los hablantes, el control y mantenimiento del canal comunicativo y la longitud de la unidad comunicativa. Una definición operativa de estas variables se presenta en Boada y Forns, en este monográfico.

### *Procedimiento*

Cada uno de los 30 sujetos que componían nuestra muestra se emparejó con un sujeto normal igualado en edad y sexo que asumía el rol de receptor, formándose por tanto un total de 30 parejas. El examinador fue, para todas las parejas, uno de los autores de este trabajo (J.S. Olivar).

La tarea se realizó en una sala perfectamente aislada con la presencia exclusiva de los tres interlocutores. Todas las sesiones fueron grabadas en videotape con una cámara Panasonic, sistema VHS, modelo M-7. Las grabaciones de cada pareja (10-15 mins.) se transcribieron íntegramente a papel y se codificaron de acuerdo al sistema de categorías ya referido. La fiabilidad entre codificadores



se calculó usando el índice Kappa de Cohen (Cohen, 1960), obteniéndose unos índices en todas las variables por encima del .750.

La tarea implicó la aplicación de tres ensayos consecutivos a cada pareja, si bien, en el presente estudio, sólo se analizaron el primero (*ensayo 1*) y el tercero (a partir de ahora *ensayo 2*). Al finalizar cada ensayo, el examinador enseñaba la lámina del receptor al emisor, le invitaba a compararla con su propia lámina y le insinuaba que intentara mejorar sus mensajes para que el receptor pudiera saber con mayor exactitud lo que tenía que hacer. Al receptor, que no tenía posibilidad de comparar las dos láminas, se le sugería que preguntara todo aquello que no entendiera. La ejecución de los grupos en los ensayos 1 y 2 fue analizada y comparada estadísticamente en orden a examinar las habilidades referenciales de los emisores, y a evaluar su potencial de aprendizaje de la tarea, es decir, hasta qué punto sus mensajes cambian y llegan a ser más informativos con la sucesiva aplicación de la tarea. La comparación entre el ensayo 1 y el ensayo 2, proporciona además información de utilidad a la hora de diseñar programas de entrenamiento e intervención (véase Pérez, 1992, y Martínez, 1993).

El tratamiento estadístico de los datos se realizó, en todos los casos, con el paquete estadístico SPSS para Macintosh. En todos los análisis se utilizaron pruebas no paramétricas.

## RESULTADOS

### 1. Resultados globales

Antes de comparar la ejecución de los distintos subgrupos diagnósticos entre sí, se procedió a hacer un primer análisis global de la ejecución de los 30 sujetos del estudio. Como veremos inmediatamente, los resultados obtenidos en este primer análisis (que aquí limitaremos a los datos del ensayo 1) corroboraron sólo en parte la hipótesis de que *todos* los sujetos del llamado continuo o espectro autista presentan deficiencias *muy severas* en sus habilidades referenciales.

#### 1.1. Los mensajes

En primer lugar, se analizó pormenorizadamente el contenido informativo de los mensajes generados por los emisores. Dicho análisis permitió a la vez clasificar los mensajes en diversos *tipos o estilos*, analizar su frecuencia relativa, valorar cuantitativamente hasta qué punto son informativos o no (establecer la *calidad global* del mensaje) e identificar los tipos de información sobre los referentes que les resultan a los sujetos más fáciles y más difíciles de establecer (los llamados *determinantes de denominación, localización y agrupación*).

### 1.1.1. Estilos de mensaje

La distribución de los mensajes producidos en el ensayo 1 de la tarea, por categorías (en función de los tipos de información incluidos en ellos), aparece recogida en la Figura 2, incluyéndose tanto los mensajes iniciales como los mensajes reestructurados finales.

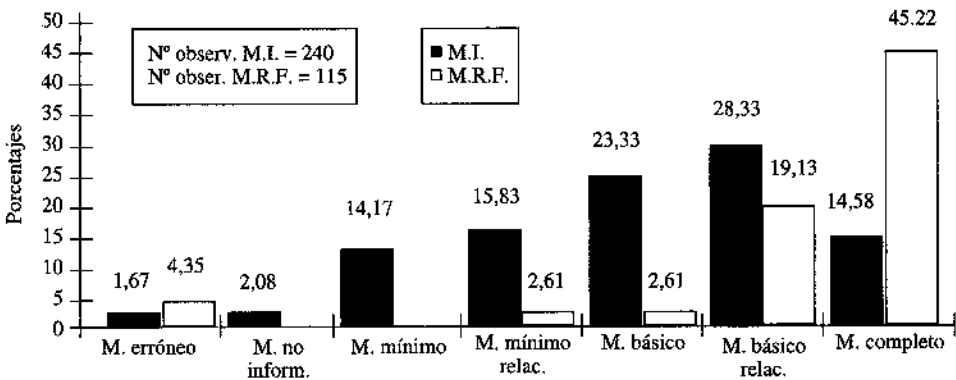


Figura 2. Estilos de mensaje inicial vs. mensaje reestructurado final en el ensayo 1 (resultados globales).

Como se ve, los *mensajes iniciales* de los participantes en este estudio resultaron por lo general bastante informativos, predominando globalmente los mensajes del tipo *básico* (que contienen información sobre el objeto y la localización básica), *básico relacional* (que se acompaña de la expresión de relación específica) y *completo*<sup>1</sup> (que contiene toda la información necesaria para la correcta descripción del referente). Los mensajes iniciales erróneos en este primer ensayo no supusieron más que el 3,75% del total de mensajes analizados (480 ensayos -30 sujetos × 2 ensayos × 8 objetos-).

Como se refleja también en la Figura 2, los sujetos de nuestra muestra resultaron además ser capaces de reestructurar y mejorar sus mensajes iniciales como respuesta a las intervenciones del receptor o del adulto. En los *mensajes reestructurados finales* de este primer ensayo, disminuyeron ya claramente los mensajes *mínimo*, *mínimo relacional*, *básico* y *básico relacional*, y aumentaron considerablemente los mensajes *completos*. El aumento de la proporción de mensajes *erróneos*, como veremos adelante, fue el resultado de la ejecución de los sujetos de un único subgrupo diagnóstico.

1. Esta categoría es redefinida por Boada y Forns en este monográfico como *Básico Relacional Complejo*.

### 1.1.2. Calidad global de los mensajes

Como ya se señaló, además de la clasificación de los mensajes por estilos, la propuesta de codificación de Boada y Forns (1994) permite hacer una valoración cuantitativa de la calidad informativa de cada mensaje en función de las unidades específicas que lo componen. Así, por la denominación correcta de los objetos referentes y de los determinantes de localización de los objetos se otorgan 2 puntos; por la denominación ambigua de los objetos y determinantes de localización se otorga 1 punto. En la Tabla 2, se presentan los datos estadísticos de la calidad global de los mensajes emitidos en el ensayo 1 por los sujetos de nuestra muestra.

Como se puede observar, tanto el nivel de calidad media de los mensajes iniciales que no fueron reformulados como el de los mensajes finales reformulados resultaron relativamente buenos en comparación con la media máxima ideal de la tarea (5.26 y 5.32 respectivamente, sobre una media máxima posible de 7.25). Por otra parte, en los mensajes que sí fueron objeto de reestructuración, la Tabla 2 pone de manifiesto una suave pero sostenida mejoría de la calidad en cada una de las sucesivas reformulaciones. Se pasó de una calidad media de 3.49 en los mensajes iniciales que necesitaron mejorarse, a una de 3.58 en la primera reformulación, una de 4.00 en el segundo mensaje reformulado y una de 5.32 en los mensajes reformulados finales, lo que, de nuevo, significa que los sujetos fueron capaces de mejorar la calidad informativa de sus mensajes tras las aportaciones de sus interlocutores (es decir, fueron capaces de generar mensajes más ajustados a las necesidades informativas de sus interlocutores tras las intervenciones de éstos).

TABLA 2. CALIDAD MEDIA DE LOS MENSAJES EN EL ENSAYO 1 (RESULTADOS GLOBALES)

	Media	Desv. típica	Rango	
			Mínimo	Máximo
Calidad del mensaje inicial (mensajes que no se reformularon) (N = 125)	5.26	1.58	2.00	8.00
Calidad del mensaje inicial (mensajes que sí se reformularon) (N = 115)	3.49	1.54	1.00	7.00
Calidad del 1º mensaje reformulado (N = 31)	3.58	1.73	1.00	7.00
Calidad del 2º mensaje reformulado (N = 9)	4.00	1.32	3.00	7.00
Calidad del mensaje reformulado final (N = 115)	5.32	1.64	1.00	8.00

### 1.1.3. Determinantes

Por lo que se refiere a los tipos concretos de información incluidos en los mensajes, la inspección visual de las Figuras 3 y 4 revela con claridad que la denominación correcta de los objetos y la información correcta sobre su localización en la lámina mejoró también porcentualmente en los mensajes reformulados finales respecto de los mensajes iniciales. Por otro lado, como se ve también, tanto en los mensajes iniciales como en los reformulados, la frecuencia más alta de mensajes correctos correspondió a la denominación de los objetos. La frecuencia más alta de omisiones y de mensajes ambiguos correspondió, por el contrario, a la comunicación del determinante de posición (-Pt- «tumbado/de pie»), que se aplica a

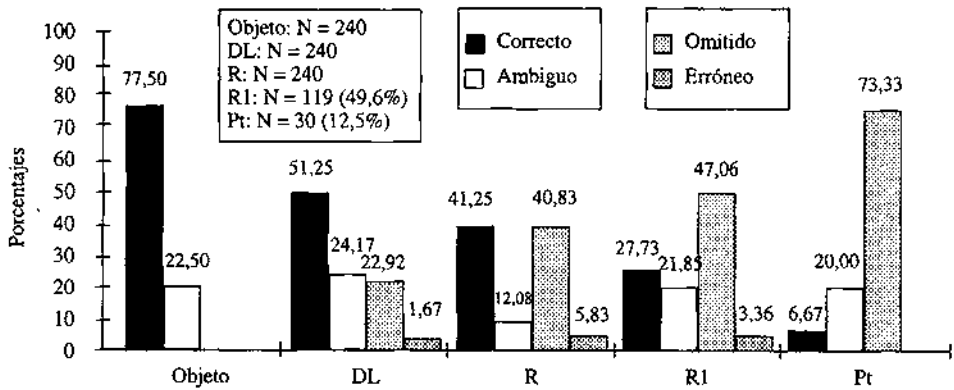


Figura 3. Denominación de los objetos y determinantes de localización del mensaje inicial en el ensayo 1 (resultados globales).

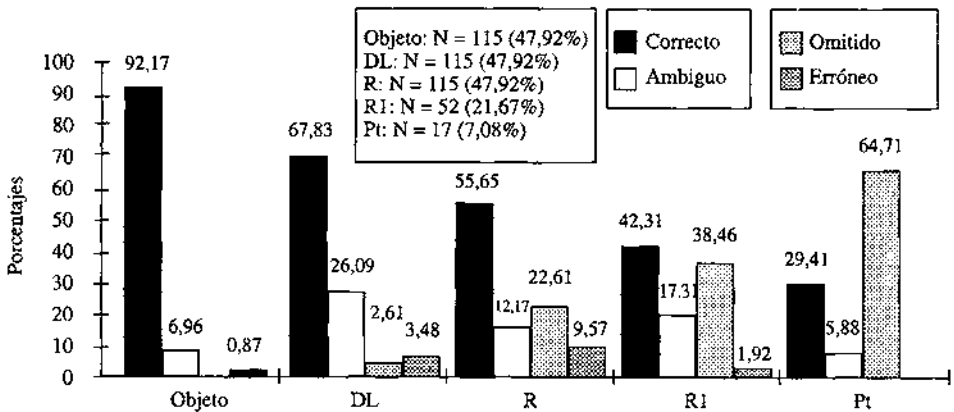


Figura 4. Denominación de los objetos y determinantes de localización del mensaje reestructurado final en el ensayo 1 (resultados globales).

la botella rosa. Niveles intermedios de dificultad fueron los correspondientes a la información sobre la localización básica de los objetos (DL —que especifica su posición respecto a los elementos fijos de la lámina como suelo, mesa y estantería), la relación espacial concreta (R —«arriba/abajo»), y la relación de agrupamiento (R1 —«derecha/izquierda», aplicable a las tazas y los gatos—).

## 1.2. Las regulaciones

El análisis de las categorías de control comunicativo y de mantenimiento del canal por parte del emisor y del experimentador en el primer ensayo de la tarea aportó también algunos resultados de interés para la caracterización global de la ejecución de los sujetos que participaron en este estudio. Dichos resultados se sintetizan en la Tabla 3.

TABLA 3. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS REGULACIONES DEL EMISOR Y EL EXPERIMENTADOR EN EL ENSAYO I (RESULTADOS GLOBALES)

	N	Media	Desv. típica	Rango	
				Mínimo	Máximo
Regulaciones internas del emisor	45	0.19	0.49	0.00	3.00
Regulaciones al otro del emisor	90	0.38	0.74	0.00	4.00
Regulaciones débiles del emisor	93	0.39	0.75	0.00	6.00
Intervenciones guía del experimentador	155	0.65	1.48	0.00	10.00
Regulaciones débiles del experimentador	168	0.70	1.44	0.00	10.00

Como se puede comprobar, las *regulaciones internas del emisor* fueron globalmente muy escasas en este primer ensayo (se observaron 45 regulaciones, procedentes de sólo 18 de los 30 sujetos de la muestra), lo que indica una tasa muy baja en esta muestra de emisiones autorreguladoras. En contra de lo esperado, no se obtuvieron diferencias significativas en las regulaciones internas observadas en las distintas unidades comunicativas (los distintos referentes, que, como hemos visto, presentan distinto nivel de dificultad cognitiva en virtud de sus características y de su posición en la lámina). Ni el orden en que fueron mencionados los referentes ni su dificultad cognitiva correlacionaron significativamente con el habla autorreguladora de nuestros sujetos.

Las *regulaciones al interlocutor* (tanto las «fuertes» —orientadas a la tarea— como las «débiles» —orientadas a mantener el canal comunicativo—) fueron algo más frecuentes que las regulaciones internas (90 y 93 observaciones, respectivamente, que fueron producidas por 20 y 23 sujetos de la muestra). Por su parte, el experimentador realizó un total de 323 intervenciones reguladoras (en 155 oca-

siones, mediante intervenciones «fuertes» y en otras 168 mediante intervenciones «débiles») sobre 14 y 18 sujetos respectivamente, lo que arroja un promedio global de 10.76 intervenciones reguladoras del adulto por sujeto. Aunque este dato resulta sorprendentemente alto para la edad cronológica y mental de los sujetos, podría ser relacionado con la capacidad de los sujetos para reestructurar y mejorar la calidad global de los mensajes comentada en epígrafes anteriores; en ese sentido, podría ser interpretado como un indicador indirecto, pero positivo, de la capacidad de los sujetos de esta muestra para beneficiarse de las intervenciones del experimentador y, por consiguiente, para mejorar su ejecución referencial a través de la tutela del adulto.

### 1.3. La longitud de las unidades comunicativas

Como se refleja en la Tabla 4, el número promedio de intervenciones para las ocho unidades comunicativas de que constaba esta tarea fue de 6.15, siendo de 2.87 el promedio de intervenciones producidas por los emisores (un 46.22% del total de las intervenciones analizadas). Como dato más destacable, señalaremos las altas desviaciones típicas observadas en esta variable, indicativas de la gran variabilidad intersujetos de la muestra y, en definitiva, de la existencia de importantes diferencias entre unos sujetos y otros en cuanto a la capacidad para comunicar mensajes referenciales muy informativos en pocas intervenciones y sin la ayuda del interlocutor y/o del experimentador.

TABLA 4. LONGITUD DE LAS INTERVENCIONES EN LA UNIDAD COMUNICATIVA EN EL ENSAYO I (RESULTADOS GLOBALES)

	N	Media	Desv. típica	Rango	
				Mínimo	Máximo
<i>Intervenciones del emisor</i>	689	2.87	2.16	1.00	14.00
<i>Intervenciones totales</i>	1.476	6.15	5.04	1.00	30.00

### 2. Comparación entre los grupos (ensayo I)

Tras la descripción de la ejecución de la muestra global, y con el fin de contrastar la posibilidad de diferenciar subgrupos del continuo autista en base a su ejecución en esta tarea de comunicación referencial, se compararon las intervenciones de los tres subgrupos de nuestra muestra en el ensayo I, en las mismas variables dependientes ya comentadas. Los resultados más significativos de esta comparación serán presentados, del modo más sucinto posible, en el mismo orden seguido para el comentario de los resultados del análisis global.

## 2.1. Los mensajes

### 2.1.1. Estilos de mensaje

En la Figura 5, se muestran los estilos o tipos de mensajes iniciales producidos por los tres subgrupos del estudio en el ensayo 1 de la prueba y se señalan con una flecha las tres categorías donde se produjeron las diferencias más significativas entre ellos: los *mensajes erróneos*, los *mensajes básicos* y los *mensajes completos*.

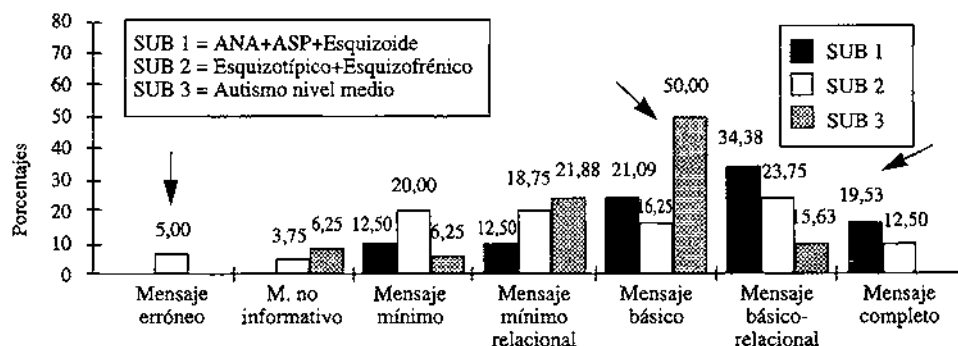


Figura 5. Tipos de mensajes iniciales dados por los diferentes subgrupos del estudio en el ensayo 1.

La prueba de contraste de Kruskal-Wallis reveló en primer lugar diferencias significativas en cuanto a la cantidad de *mensajes erróneos* producidos por los distintos grupos ( $H=8.107$ ;  $p=0.0174$ ), confirmándose mediante la aplicación del método de rangos de Scheffé que las diferencias se establecían entre el subgrupo 2 (esquizotípicos + esquizofrénicos) y los otros dos subgrupos del estudio (en realidad, ninguno de los sujetos de los subgrupos 1 y 3 produjo mensajes de este tipo). Por lo que respecta a los *mensajes básicos*, se obtuvieron también efectos globales significativos de la variable grupo ( $H=15.2593$ ;  $p=0.005$ ) que quedaron explicados por las diferencias entre el subgrupo 3 del estudio (autistas de nivel más bajo) y los otros dos subgrupos. Finalmente, se obtuvieron diferencias significativas en la frecuencia de mensajes completos producidos por los distintos subgrupos ( $H=7.6436$ ;  $p=0.0219$ ), que quedaron establecidas por la prueba de Scheffé entre el subgrupo 1 del estudio (autistas de nivel alto, síndrome de Asperger y trastorno esquizoide) y el subgrupo 3, siendo los primeros quienes emiten la mayor cantidad de mensajes completos de la prueba.

Por lo que respecta al *número de mensajes reestructurados* producidos por cada grupo (Figura 6), la prueba de Kruskal-Wallis reveló asimismo diferencias significativas globales entre los grupos ( $H=10.1905$ ;  $p=0.0061$ ); comparadas las diferencias entre éstos dos a dos, se comprobó que los sujetos del subgrupo 2 (esquizofrénicos y esquizotípicos) reestructuraron con más frecuencia sus men-

sajes que los sujetos del subgrupo 1 (autistas de nivel alto, síndrome de Asperger y trastorno esquizoide), no existiendo diferencias significativas con el subgrupo 3 (autistas de nivel medio).

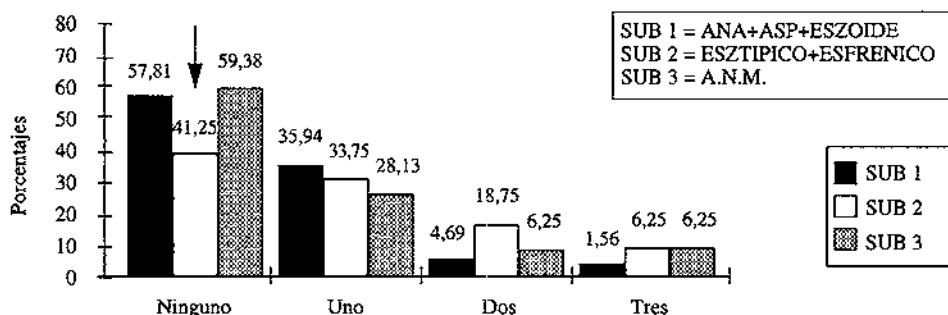


Figura 6. Número de mensajes reestructurados producidos por los tres subgrupos del estudio en el ensayo 1.

### 2.1.2. Calidad de los mensajes

La comparación de las puntuaciones relativas a la *calidad de los mensajes* (recogida en la Tabla 5) reveló únicamente diferencias significativas en la comparación de los mensajes iniciales que no se reformularon ( $H=19.8002$ ;  $p=0.0001$ ). En la comparación de los grupos dos a dos, las diferencias quedaron establecidas entre el grupo autista de nivel más bajo (subgrupo 3 del estudio) y los otros dos subgrupos.

TABLA 5. CALIDAD MEDIA DE LOS MENSAJES DE LOS SUBGRUPOS DIAGNÓSTICOS EN EL ENSAYO 1

	ANA+ASP+ESZOIDE	ESZTIPICO+ESFREINICO	ANM
Calidad media del mensaje inicial (mensajes que no se reformularon) (N = 125)	5.47	5.63	3.78
Calidad media del mensaje inicial (mensajes que sí se reformularon) (N = 115)	3.88	3.17	3.00
Calidad media del 1º mensaje reformulado (N = 31)	3.62	3.75	2.33
Calidad media del 2º mensaje reformulado (N = 9)	5.50	3.80	3.00
Calidad media del mensaje reformulado final (N = 115)	5.35	5.38	4.91



Según estos datos, los mensajes iniciales más informativos los proporcionaron los sujetos del subgrupo 1 y del subgrupo 2, y los menos informativos los del subgrupo 3. Sin embargo, en la calidad media de los mensajes reformulados posteriores y en los reestructurados finales ya no se establecieron diferencias significativas entre los subgrupos aunque la calidad media más baja siguió correspondiendo al subgrupo 3. Este dato reafirma la impresión de que este grupo es el que tiene un mayor potencial de aprendizaje, al tiempo que abre el interrogante del potencial de aprendizaje de los otros dos subgrupos en versiones más complejas de la tarea.

### 2.1.3. *Determinantes*

En el análisis de la información relativa a los determinantes comunicados por los distintos subgrupos, se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas tanto en la denominación de los objetos como en los determinantes de localización. Estas diferencias no pueden ser interpretadas como el reflejo de un diferente nivel de desarrollo lingüístico dado que, como se recordará, las puntuaciones de vocabulario receptivo, evaluado a través de la prueba Peabody, no resultaban significativamente distintas entre los grupos.

Por lo que respecta a la denominación de los referentes, resultó significativa tanto la comparación de las respuestas correctas como la de las respuestas ambiguas ( $H=17.2754$ ;  $p=0.0002$ , en ambos análisis). En estas dos variables, el subgrupo 3 resultó significativamente más deficitario que los otros dos grupos. En el análisis del determinante erróneo de la localización general (DL), se obtuvieron también diferencias significativas ( $H=8.1017$ ;  $p=0.00174$ ) que, sin embargo, quedaron establecidas entre el subgrupo 2 y los otros dos. La localización correcta del determinante de localización espacial concreta (R) resultó también significativamente diferente entre los tres subgrupos ( $H=11.4030$ ;  $p=0.0033$ ), confirmándose mediante el método de rangos que las diferencias se establecían entre el subgrupo 1 y el 3. La omisión del determinante de localización espacial concreta (R) diferenció igualmente a los tres grupos ( $H=15.4978$ ;  $p=0.0004$ ), estableciéndose las diferencias entre el subgrupo 3 y los otros dos. En el análisis de los mensajes reestructurados finales, sólo se obtuvieron diferencias significativas en la localización ambigua del determinante de agrupamiento (R1), de la que se obtuvieron más ejemplos en el subgrupo 2 del estudio (esquizofrénicos y esquizotípicos) que en el subgrupo 1 (autistas de nivel alto, síndrome de Asperger y trastorno esquizoide).

Por último, señalaremos que aunque los sujetos del subgrupo 1 resultaron ser, globalmente, los más competentes en la tarea, produjeron también un número considerable de ambigüedades y omisiones en los determinantes de localización de los objetos. Así, en este grupo, la localización general (DL –estantería, mesa, suelo–) resultó ambigua en un 25,80% de los casos y omitida en un 18,80%; la localización espacial concreta («arriba-abajo», «derecha-izquierda») fue ambigua el 11,72% de los casos y omitida el 33,59%, la localización del determinante de agrupamiento («cerca-lejos», «a la derecha de») fue ambigua el 19,7% y omitida

el 39,3% de las veces, el determinante de posición («tumbado», «con la etiqueta para arriba») fue ambiguo el 33% y omitido el 53,30% de las veces.

## 2.2. Regulaciones

La comparación por subgrupos de los distintos tipos de regulaciones producidas en las 30 parejas de la prueba en el ensayo 1 sólo arrojó diferencias significativas en cuanto al número de intervenciones guía del experimentador (intervenciones fuertes que tienen que ver con información relacionada con el mensaje y que evitan que se produzca el fracaso comunicativo entre los interlocutores). Una vez confirmadas mediante el análisis de Kruskal-Wallis estas diferencias globales ( $H=11.5534$ ,  $p=0.00031$ ), la prueba de rangos de Scheffé estableció la significación en las diferencias entre el subgrupo 2 (esquizofrénicos y esquizotípicos) y el subgrupo 1 (autistas de nivel alto, síndrome de Asperger y trastorno esquizoide). De este modo, se confirmó de nuevo que los sujetos del subgrupo 2 necesitaron de manera más determinante la intervención del experimentador para que no se rompiera el canal comunicativo con el receptor. No se encontraron diferencias significativas entre los subgrupos en el resto de regulaciones analizadas.

## 2.3. Longitud de las unidades comunicativas

Al aplicar la prueba de Kruskal-Wallis sobre los datos de longitud media de las unidades comunicativas en los distintos subgrupos, no se obtuvieron diferencias significativas globales ( $H=4.2346$ ;  $p=0.1204$ ); sin embargo, la aplicación del método de rangos reveló de nuevo una diferencia significativa en el número de intervenciones del experimentador a favor del subgrupo 2, convergente con algunos de los datos ya comentados.

Como no podía ser de otra manera, el número de intervenciones totales de los tres participantes (emisor, receptor y experimentador) fue también significativamente diferente entre los tres subgrupos ( $H=10.9707$ ;  $p=0.0041$ ). Con el método de rangos de Scheffé, se comprobó que esa diferencia se establece de manera significativa entre el subgrupo 2 respecto al subgrupo 1, pero no respecto al subgrupo 3.

## 3. Potencial de aprendizaje de la tarea. (Comparación entre subgrupos. Ensayo 2.)

La comparación de la ejecución de los sujetos en los ensayos inicial y final de la tarea proporciona, como ya señalamos, un buen indicador de la capacidad potencial de aprendizaje de cada uno de los grupos, así como de su capacidad de ajuste a la tarea. Brevemente, presentaremos los resultados más significativos obtenidos por los tres subgrupos de nuestro estudio en este tercer y último análisis.

### 3.1. Mensajes

#### 3.1.1. Estilos de mensaje

Tal como se refleja en la Figura 7, el análisis de los estilos de mensaje inicial emitidos por los distintos subgrupos de nuestro estudio en el ensayo 2 de la tarea reveló diferencias significativas en cuanto a la cantidad de *mensajes erróneos* emitidos y en cuanto a la frecuencia de *mensajes básico-relacionales*.

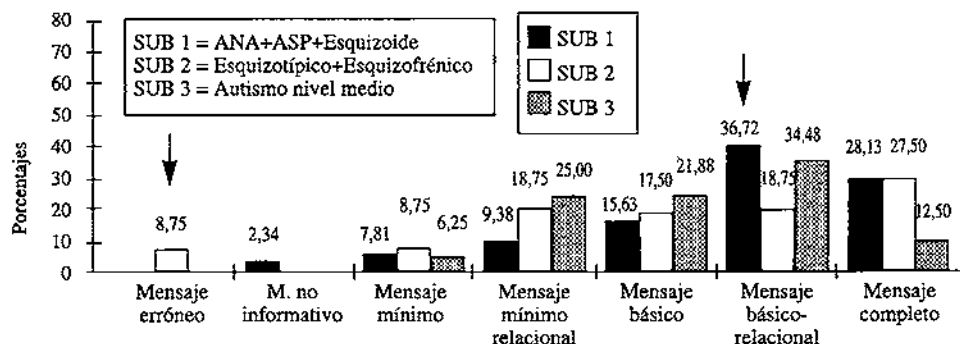


Figura 7. Tipos de mensajes iniciales dados por los tres subgrupos del estudio en el ensayo 2.

En lo que respecta a los *mensajes erróneos*, se obtuvo una  $H=14.3605$  ( $p=0.0008$ ) y datos de la prueba de rangos de Scheffé que establecían la diferencia entre el subgrupo 2 (esquizofrénicos y esquizotípicos) y los otros dos subgrupos. Como ya ocurriera en el ensayo 1, ninguno de los sujetos de estos otros dos subgrupos puntuó en esta categoría. En cuanto a los *mensajes básico-relacionales*, se observaron también diferencias globales entre los grupos ( $H=7.7512$ ;  $p=0.0207$ ) que quedaron explicadas por la mayor cantidad de mensajes de este tipo emitidos por los sujetos del subgrupo 1 (autistas de nivel alto, síndrome de Asperger y trastorno esquizoide) respecto a los del subgrupo 2.

Comparando estos datos con los que habían obtenido los tres subgrupos en el ensayo 1 (Figura 4, *supra*), se observa que el subgrupo 2 sigue siendo el único que produce mensajes erróneos y que, lejos de disminuir, aumenta el porcentaje en el ensayo 2. Por otra parte, en este subgrupo 2, disminuyen de manera significativa los mensajes básicos relacionales de este segundo ensayo con respecto a los producidos por el subgrupo 1, lo que parece indicar que, con la aplicación sucesiva de la tarea, no sólo no mejoró la calidad informativa de los mensajes del subgrupo 2, sino que disminuyó.

En relación con los *mensajes completos*, lo que se observa en este segundo ensayo es que ya no se dan las diferencias significativas encontradas en el ensayo 1 entre el subgrupo 3 (autistas de nivel más bajo) y el subgrupo 1, lo que refuerza la impresión de que el subgrupo de autistas de nivel más bajo ha mejorado la ca-

lidad de sus mensajes con la aplicación sucesiva de la tarea, pasando muchos de los mensajes básicos que emitía en el ensayo 1 a engrosar la categoría de mensajes completos en este ensayo 2. El subgrupo 1 del estudio (autistas de nivel alto, síndrome de Asperger y trastorno esquizoide) es, por otro lado, el que mantiene un patrón de ejecución más estable a lo largo de la tarea, aumentando, aunque no de manera significativa, la calidad de sus mensajes básico relacional y completo.

Finalmente, el análisis del número de *mensajes reestructurados* resultó también en este ensayo significativamente distinto entre los grupos ( $H=9.2408$ ;  $p=0.0098$ ), siendo de nuevo el subgrupo 2 el que utilizó un número mayor de reestructuraciones.

### 3.1.2. Calidad global

A diferencia de lo observado en el ensayo 1, ni la calidad global de los mensajes iniciales ni la de los mensajes reestructurados de este último ensayo de la tarea arrojaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. Al mismo tiempo, se comprueba que desaparecen las diferencias observadas en el ensayo 1 en los errores de denominación y localización de los objetos del subgrupo 3, aunque este subgrupo continúa resultando el más deficitario de los tres al comunicar el determinante de agrupamiento.

## 3. 2. Regulaciones

En el apartado de las regulaciones tanto del emisor como del experimentador, en el ensayo 2 sólo se obtuvieron diferencias significativas en las regulaciones débiles del experimentador. Si bien en la prueba de Kruskal-Wallis no se obtuvieron efectos globales significativos, el método de rangos de Scheffé estableció diferencias significativas entre el subgrupo 2 y el subgrupo 1, a favor del primero. Como se recordará, en el ensayo 1, las diferencias se establecieron también entre estos dos subgrupos, pero no en las regulaciones débiles del experimentador sino en las intervenciones guía. Esto, de algún modo, parece sugerir que el subgrupo formado por los sujetos esquizofrénicos y con trastorno esquizotípico mejoraron también algo su ejecución a lo largo de la tarea, puesto que no necesitaron de una intervención tan fuerte del experimentador como en el ensayo 1.

### 3.3. Longitud de las unidades comunicativas

En cuanto a la longitud de las unidades comunicativas de los diferentes subgrupos diagnósticos, las diferencias en el ensayo 2 se producen en el número de intervenciones totales de los tres interlocutores ( $H=11.2020$ ;  $p=0.0037$ ) y se establecen entre en el subgrupo 2 y el subgrupo 1, a favor del primero, como ya

ocurriera en el ensayo 1. Así pues, en el último ensayo de la tarea, el subgrupo 2 (esquizofrénicos y trastorno esquizotípico) siguió teniendo el mayor número de intervenciones en la comunicación de cada referente, sobre todo respecto al subgrupo 1, que son más eficaces pero resuelven más brevemente la tarea.

## Discusión y conclusiones

Tomados conjuntamente, los resultados obtenidos en el presente estudio proporcionaron, en primer lugar, evidencia consistente y favorable a la hipótesis de que tanto los sujetos de la muestra con diagnósticos actualmente integrados en el continuo autista (sujetos con trastorno autista y sujetos con síndrome de Asperger) como los sujetos con otros trastornos cognitivos y socio-emocionales (trastornos esquizoide, esquizotípico y esquizofrénico) presentan patrones relativamente deficitarios en la resolución de la versión de la tarea de comunicación referencial denominada «Organización de una sala», siendo los indicadores empíricos más informativos de estos déficits los derivados del análisis del contenido informativo de los mensajes y la frecuencia de los distintos tipos de regulaciones.

Aunque la severidad de las dificultades referenciales de los sujetos de este estudio no puede ser valorada cuantitativamente al no haberse realizado una comparación directa con otros grupos, el nivel de dificultad evolutiva de la versión de la tarea utilizada, por comparación con los niveles de edad mental y cronológica promedio de nuestros sujetos, da pie a interpretar que las limitaciones observadas en el conjunto de nuestra muestra resultan compatibles con las descritas en otros estudios previos y son representativas de sus limitaciones pragmáticas. Puesto que, aparentemente, las dificultades referenciales de nuestros sujetos se acentuaban a medida que aumentaba la dificultad cognitiva de la tarea, cabría suponer que se observarían patrones de ejecución peores a los observados en el presente estudio, en estos mismos sujetos, si se utilizaran versiones de la tarea de comunicación referencial cognitivamente más complejas.

En el presente estudio, se obtuvieron numerosos contrastes estadísticos significativos que indirectamente confirmaron la validez externa de los subtipos obtenidos por Olivar (1995) y que indicaron que las diferencias de comunicación referencial entre estos grupos fueron más importantes que las diferencias intra-grupos o intracategoriales.

Globalmente, los sujetos incluidos en el subgrupo 1 de este estudio (autistas de nivel alto, síndrome de Asperger y trastorno esquizoide) fueron los que realizaron la tarea del modo más correcto. En el ensayo 1, los sujetos de este grupo fueron los que emitieron significativamente más mensajes completos (que contienen toda la información necesaria para una correcta descripción del referente), si bien el estilo de mensaje más frecuente en este grupo, en este primer ensayo, fue el básico relacional. Los sujetos de este grupo fueron, por otro lado, los que requirieron una menor tutela del adulto en sus mensajes y los que, por tanto, mostraron unidades comunicativas más breves.

Pese a mostrar una ejecución más eficiente que la de los otros dos grupos, se observó también que los sujetos del subgrupo 1 formulaban algunos mensajes ambiguos (un 15.63% del total), afectando sobre todo la ambigüedad a los determinantes de localización específicos de los objetos. En la comparación del ensayo 2 con respecto al ensayo 1, se apreció una cierta mejora en la ejecución de este subgrupo, indicativa de un cierto potencial de aprendizaje que prácticamente rozó el efecto techo en algunas de las unidades comunicativas de la tarea.

Por su parte, los sujetos con trastorno esquizotípico y esquizofrenia (subgrupo 2), además de emitir una proporción mayor que la del subgrupo 1 de mensajes ambiguos (un 22,50% en el ensayo 1), resultaron ser los únicos que emitieron mensajes erróneos, es decir, mensajes que contienen información equivocada sobre alguno de los elementos básicos del mensaje como la denominación de los objetos y la localización espacial de los mismos. A diferencia de los otros dos subgrupos de la muestra, la ambigüedad y sobre todo el carácter erróneo de los mensajes de este subgrupo 2 no desapareció a lo largo de la tarea sino que aumentó. Los sujetos de este subgrupo 2 fueron, por otra parte, los que necesitaron un mayor número de reformulaciones para mejorar la calidad informativa de sus mensajes, lo que indica una dificultad mayor que la de los otros dos subgrupos para comunicar de manera adecuada la información referencialmente relevante. Convergente con este dato fue también la observación de que este subgrupo 2 fue el que necesitó de manera estadísticamente significativa una mayor presencia (tutela) del experimentador a través de las regulaciones fuertes (producciones que vehiculan información concreta acerca del referente) y de las regulaciones débiles (producciones de escasa fuerza reguladora, que no transmiten información acerca del referente, pero que tienen una gran importancia para evitar el fracaso comunicativo).

Por lo que respecta a los sujetos del subgrupo 3 (autistas de nivel medio), se observó, en el ensayo 1, un predominio del estilo básico de mensaje inicial, siendo también este grupo el que produjo más mensajes básicos que cualquiera de los otros dos subgrupos. Los mensajes básicos, como se recordará, se caracterizan por dar únicamente la denominación del objeto y el determinante de localización básica (suelo, mesa, estantería). Así pues, los mensajes producidos por este subgrupo resultaron ser también poco informativos para los oyentes aunque no tanto por ser ambiguos o erróneos (como ocurría en los subgrupos 1 y 2) sino por ser incompletos (por omitir los determinantes de localización específica). Aunque este subgrupo 3 fue el que dio peor calidad del mensaje inicial, fue capaz de corregir estos mensajes a través de sucesivas reformulaciones, alcanzando niveles de calidad equiparables a los de los otros dos subgrupos en los mensajes reestructurados finales de las distintas unidades comunicativas. Así pues, fue este subgrupo 3 el que más mejoró con las sucesivas aplicaciones de la tarea y, por consiguiente, el que demostró tener un mayor potencial de aprendizaje en la tarea: en el ensayo 2, produjeron ya menos mensajes básicos que en el ensayo 1, emitieron un número de mensajes básicos relacionales similar al del subgrupo 1 y dieron mensajes completos que no aparecían en el ensayo 1.

De los resultados obtenidos se desprende claramente la impresión de que los tres subgrupos estudiados, aun participando en la tarea en condiciones de co-

operación que podríamos calificar de óptimas, proporcionaron a sus interlocutores mensajes iniciales que globalmente cabría considerar como insuficientes desde el punto de vista informativo (mensajes incompletos, ambiguos y/o erróneos), pero que fueron mejorados –salvo en el subgrupo 2– a través de las sucesivas reformulaciones intraensayos e interensayos de la tarea. Por ello, los resultados obtenidos con esta tarea no permiten considerar que la ejecución de estos tres subgrupos fue *muy deficitaria*. Los resultados obtenidos en este estudio pusieron de manifiesto, por otro lado, la bajísima frecuencia de emisiones autorreguladoras en esta muestra y la desigual dependencia de la tutela del experimentador y de las intervenciones del oyente en los distintos subgrupos. En la medida en que tales intervenciones contribuyeron positivamente a la reestructuración y mejora de la calidad informativa de los mensajes de todos los subgrupos, nuestros resultados han revelado un potencial de aprendizaje y de ajuste a la tarea y al interlocutor que, creemos, no había sido señalada en ninguno de los estudios previos sobre estos grupos diagnósticos y abre una puerta esperanzadora a la posibilidad de diseñar programas de intervención y entrenamiento en estas habilidades adaptados a este tipo de poblaciones.

Finalmente, y aun admitiendo que los tres subgrupos estudiados resultaron relativamente incompetentes en la resolución de la tarea «Organización de una sala» (sobre todo, en lo que respecta a sus mensajes iniciales), el sistema de análisis utilizado permitió establecer diferencias tanto cuantitativas como cualitativas entre los subgrupos que de otro modo quizá habrían pasado desapercibidas y que sin embargo nos parecen de interés.

Por un lado, la combinación de medidas aplicadas a la ejecución en los ensayos 1 y 2 permitió establecer una diferenciación cuantitativa en cuanto al *nivel de competencia referencial* de los tres subgrupos del estudio. Dicha diferenciación sitúa en el extremo inferior o de menor competencia al subgrupo 3 de la muestra (autistas de nivel medio), en el extremo superior al subgrupo 1 (autistas de nivel alto, síndrome de Asperger y trastorno esquizoide) y en una posición intermedia –aunque con puntuaciones significativamente más altas que las del subgrupo 3– al subgrupo 2 (esquizofrénicos y esquizotípicos). Dado que, como ya se señaló, los tres subgrupos comparados no diferían significativamente entre sí ni en sus puntuaciones de CI ni en sus puntuaciones de vocabulario receptivo (Peabody), el origen de estas diferencias tiene que ser buscado en otras variables que no han sido directamente evaluadas en este estudio pero que hipotéticamente subyacen a la capacidad para resolver eficazmente tareas de comunicación referencial como la utilizada en este estudio (habilidades *cognitivas* y *comunicativas* tales como las de analizar y discriminar los referentes, evaluar adecuadamente las necesidades informativas del interlocutor y evaluar el mensaje, o habilidades estrictamente *lingüísticas* como las que implican el correcto uso de los términos deícticos, esenciales para la comunicación de los determinantes de localización). Por otro lado, nuestros resultados (al igual que los obtenidos en el estudio de Olivar, 1995, y en el de Eisenmajer *et al.*, 1996) apoyarían la idea de que las diferencias principales entre los subgrupos integrados actualmente en el llamado continuo autista (como nuestros subgrupos 1 y 3) son sobre todo diferencias *cuantitativas* relacionadas con el mayor o menor

desarrollo cognitivo-lingüístico de los sujetos. Las diferencias de estos subgrupos respecto a los trastornos esquizofrénicos y esquizotípicos, por el contrario, podrían ser consideradas, a la luz de nuestros resultados, como diferencias no tanto cuantitativas sino *cualitativas*.

La suposición (recogida en la hipótesis 2 de nuestro estudio) de que a la ejecución más o menos deficiente de los distintos subgrupos en tareas de comunicación referencial como la utilizada aquí subyacen dificultades o limitaciones cualitativamente muy distintas se vería fuertemente apoyada por los resultados del análisis de los tipos de error predominantes en cada grupo. Como ya se señaló, se observó un cierto grado de ambigüedad en los mensajes de los tres subgrupos que tendía a disminuir en los subgrupos 1 y 3, pero no en el subgrupo 2. A la vez, se observaron mensajes muy incompletos en el subgrupo 3 (que, sin embargo, fueron progresivamente mejorados) y mensajes erróneos sólo en el subgrupo 2 que aumentaron su frecuencia en el segundo ensayo de la tarea. Así, cabría especular, en línea con lo propuesto en otros estudios (p. ej. Belinchón, 1988b; Docherty *et al.*, 1996), que las limitaciones referenciales del subgrupo 2 de nuestra muestra (esquizofrénicos y esquizotípicos) podrían guardar relación con los déficits atencionales que parecen ser nucleares en este tipo de trastornos (su mayor distraibilidad y vulnerabilidad a la fatiga –Ruiz-Vargas, 1987), mientras que los observados en los otros dos subgrupos podrían interpretarse como una manifestación de sus limitaciones lingüísticas y cognitivas (vg. metarrepresentacionales). La relativamente buena competencia referencial del subgrupo 1 de este estudio, en este sentido, estaría en perfecta consonancia con algunos datos recientes de investigación (los de Tager-Flusberg y Sullivan, 1994, 1995) que señalan la correlación de signo positivo, incluso en sujetos con diagnóstico clínico de autismo, entre la edad mental verbal y la capacidad para resolver correctamente tareas de teoría de la mente de segundo orden (recuérdese, a este respecto, que son precisamente las habilidades metarrepresentacionales de segundo orden –que nos capacitan para comprender y utilizar adecuadamente enunciados como «Juan cree que María sabe dónde está escondida la pelota»– las que constituyen el requisito cognitivo mínimo para la realización de contribuciones relevantes a la conversación –Sperber y Wilson, 1986; Belinchón, Rivière e Igoa, 1992–).

En definitiva, pues, los resultados obtenidos en este estudio han proporcionado evidencia favorable a propuestas de subclasificación diagnóstica del llamado continuo autista (como las de los sistemas CIE-10 y DSM-IV), que asumen la posibilidad de establecer diferencias cuantitativas pero no cualitativas entre el trastorno autista y el síndrome de Asperger, y que reconocen la eventual equivalencia funcional de las denominaciones «Síndrome de Asperger» y «Trastorno esquizoide de la infancia». Al mismo tiempo, la magnitud de las diferencias cuantitativas y cualitativas observadas entre el subgrupo 2 del estudio (esquizofrénicos y esquizotípicos) y los otros dos subgrupos refuerza la conveniencia de continuar diferenciando entre estas dos clases de trastorno, a pesar de la semejanza aparente de algunos de sus déficits pragmáticos. Nuestros resultados, en última instancia, han confirmado también con claridad que las medidas derivadas del análisis en profundidad de la ejecución en tareas de comunicación referencial como la denominada «Organización de una sala» pueden



constituir un marcador útil para la diferenciación psicológica de los distintos subtipos del espectro autista y para la identificación de las variables que eventualmente permiten explicar sus diferencias; igualmente, creemos que esta tarea ha proporcionado indicadores inequívocos del potencial de desarrollo de nuestros sujetos en el ámbito comunicativo, lo que supone un hallazgo novedoso y un punto de partida de interés para el diseño de programas de intervención en este ámbito.

## REFERENCIAS

- American Psychiatric Association (1980). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. DSM-III*. Washington, DC: American Psychiatric Association (Trad. cast. Barcelona: Ed. Masson, 1983).
- American Psychiatric Association (1987). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. DSM-III-Revised*. Washington, DC: American Psychiatric Association (Trad. cast. Barcelona: Ed. Masson, 1988).
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Revised). DSM-IV*. Washington, DC: American Psychiatric Association (Trad. cast. Barcelona: Ed. Masson, 1995).
- Baltaxe, C.A. (1977). Pragmatic deficits in the language of autistic adolescents. *Journal of Pediatric Psychology*, 2, 176-180.
- Baltaxe, C.A. & D'Angiola, N. (1992). Cohesion in the discourse interaction of autistic, specifically language-impaired, and normal children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 22, 1-21.
- Baltaxe, C.A. & Simmons, J.Q. (1981). Disorders of language in childhood psychosis: Current concepts and approaches. En J. Darby (Ed.), *Speech evaluations in psychiatry*. New York: Grune & Stratton, pp. 285-328.
- Baltaxe, C.A. & Simmons, J.Q. (1995). Speech and language disorders in children and adolescents with schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 21, 677-692.
- Baron-Cohen, S. (1988). Social and pragmatic deficits in autism: Cognitive or affective? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 18, 379-402.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a «theory of mind»? *Cognition*, 21, 37-46.
- Belinchón, M. (1988a). Esquizofrenia y lenguaje: Una aproximación psicolingüística. *Estudios de Psicología*, 33-34, 105-144.
- Belinchón, M. (1988b). Hacia una caracterización empírica del lenguaje esquizofrénico. *Estudios de Psicología*, 33-34, 157-189.
- Belinchón, M., Rivière, A. e Igoa, J.M. (1992). *Psicología del lenguaje. Investigación y teoría*. Madrid: Trotta (3ª ed., 1996).
- Bishop, D. y Adams, C. (1991). What do referential communication tasks measure? A study of children with specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, 12, 199-215.
- Boada, H. & Forns, M. (1989). *Methodological data for the analysis of referential communication from an ecological perspective*. Report UB-DPB-88-13. Departament de Psicologia Bàsica. Universitat de Barcelona.
- Boada, H. y Forns, M. (1994). *Pautas observacionales del intercambio comunicativo. Un enfoque ecológico de la comunicación referencial*. Informe de investigación no publicado. Universitat de Barcelona.
- Caplan, R. (1994). Communication deficits in childhood schizophrenia spectrum disorders. *Schizophrenia Bulletin*, 20, 671-684.
- Cohen, B. D. (1978). Referent communication disturbances in schizophrenia. En S. Schwartz (Ed.): *Language and cognition in schizophrenia*. Hillsdale, NJ: LEA, pp. 1-33.
- Chapman, S.B. & Ulatowska, H.K. (1989). Discourse in aphasia: Integration deficits in processing reference. *Brain and Language*, 36, 651-668.
- Dahl, E.K., Cohen, D.J. & Provence, S. (1986). Clinical and multivariate approaches to the nosology of Pervasive Developmental Disorders. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 25, 170-180.
- Docherty, N. (1995). Linguistic reference performance in parents of schizophrenic patients. *Psychiatry*, 58, 20-27.

- Docherty, N., Hawkins, K., Hoffman, R., Quinlan, D., Rakfeldt, J. & Sledge, W. (1996). Working memory, attention, and communication disturbances in schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology, 105*, 212-219.
- Dunn, L.M. (1985). *Test de vocabulario en imágenes PEABODY*. Madrid: MEPSA.
- Eaves, L.C., Ho, H.H. & Eaves, D.M. (1994). Subtypes of autism by cluster analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 24*, 3-22.
- Eisenmajer, R., Leekam, S., Prior, M., Wing, L. & Gould, J. (1996). *Natural and experimental theory of mind in empirically derived subgroups of autistic children*. Comunicación presentada en el 5th Congress Autism-Europe, Barcelona.
- Fay, W.H. & Schuler, A. (1981). *Emerging language in autistic children*. Baltimore: University Park Press.
- Fine, J., Bartolucci, G., Szatmari, P. & Ginsberg, G. (1994). Cohesive discourse in pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 24*, 315-329.
- Forns, M. y Boada, H. (1993). Evaluación de habilidades comunicativas en situación referencial: Unidades de análisis. En M. Forns y M.T. Anguera (Comps), *Aportaciones recientes a la evaluación psicológica*. Barcelona: PPU (pp. 137-158).
- Frith, U. (1989). *Autism. Explaining the enigma*. Oxford: Blackwell (trad. cast. *Autismo*. Madrid: Alianza Editorial, 1991).
- Happé, F. (1994). An advanced test of theory of mind: Understanding of story characters' thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 24*, 129-154.
- Harley, P.D., Earle-Boyer, E.A. & Levinson, J.C. (1986). Distractibility and discourse failure: Their association in mania and schizophrenia. *Journal of Nervous and Mental Disease, 174*, 274-279.
- Harvey, P., Weintraub, S. & Neale, J.M. (1982). Speech competence of children vulnerable to psychopathology. *Journal of Abnormal Child Psychology, 10*, 373-388.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child, 2*, 217-250 (trad. cast. en *Siglo Cero, 149*, 1993, pp. 5-25).
- Krug, D.A., Arick, J.R., & Almond, P.J. (1980). Behavior checklist for identifying severely handicapped individuals with high levels of autistic behavior. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 21*, 221-229.
- Loveland, K., Tunali, B., Kelley, M. & McEvoy, R. (1989). Referential communication and response adequacy in autism and Down's syndrome. *Applied Psycholinguistics, 10*, 301-313.
- Martin, E. & Chapman, L.J. (1982). Communication effectiveness in psychosis-prone college students. *Journal of Abnormal Psychology, 91*, 420-425.
- Martínez, M. (1993). *Habilitats comunicatives: Incidència de l'entrenament en l'eficàcia comunicativa. Relacions entre habilitats cognoscitives, lingüístiques i comunicatives*. Tesis doctoral no publicada. Universitat de Barcelona.
- Neale, J.M., Oltmanns, T.F. & Harvey, P. (1985). The need to relate cognitive deficits to specific behavioral referents of schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin, 11*, 286-291.
- Olivar, J.S. (1995). *Alteraciones pragmáticas en las psicosis infantiles*. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Valladolid.
- Ozonoff, S., Rogers, S. & Pennington, B. (1991). Asperger's syndrome: Evidence of an empirical distinction from high-functioning autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 32*, 1081-1105.
- Pérez, J.A. (1992). *Envenenamiento de la comunicación referencial en niños con síndrome de Down: Una perspectiva vigotskiana*. Tesis doctoral no publicada. Universitat de Barcelona.
- Prior, M., Eisenmajer, R., Leekam, S., Wing, L. & Gould, J. (1996). *Subgroups versus the spectrum: A cluster analysis of a sample of autistic children*. Comunicación presentada en el 5th Congress Autism-Europe, Barcelona.
- Rivière, A. y Belinchón, M. (1981). Reflexiones sobre el lenguaje autista. I: Análisis descriptivos y comparación con la disfasia receptiva. *Infancia y Aprendizaje, 13*, 89-120.
- Rochester, S. (1976). Reference as a speech act: An argument for studying the listener. En R.N. Campbell & Ph.T. Smith (Eds.), *Recent advances in the Psychology of language*. New York: Plenum Press, pp. 335-345.
- Ruiz Vargas, J.M.<sup>†</sup> (1987). *Esquizofrenia: Un enfoque cognitivo*. Madrid: Alianza.
- Schopler, E. & Mesibov, G.B. (Eds.) (1992). *High-functioning individuals with autism*. New York: Plenum Press.
- Sevin, J.A., Matson, J., Coe, D., Love, S., Matese, M. & Benavidez, D. (1995). Empirically derived subtypes of pervasive developmental disorders: A cluster analytic study. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 25*, 561-578.
- Siegel, B., Anders, T.F., Ciaranello, R.D., Bienentock, B. & Kraemer, H.C. (1986). Empirically derived sub-classification of the autistic syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 16*, 275-294.

- Sonneschein, S. & Whitehurst, G.J. (1984). Developing referential communication: A hierarchy of skills. *Child Development*, 55, 1936-1945.
- Sperber, D. & Wilson, D. (1986). *Relevance. Communication and Cognition*. Oxford: Basil Blackwell.
- Szatmari, P. (1992). The validity of autistic spectrum disorders: A literature review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 22, 583-600.
- Szatmari, P., Bartolucci, G. & Bremner, R. (1989). Asperger's syndrome and Autism: Comparison on early history and outcome. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 31, 709-720.
- Tager-Flusberg, H. (1981). On the nature of linguistic functioning in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 11, 45-56.
- Tager-Flusberg, H. (1985). Psycholinguistic approaches to language and communication in autism. En E. Schopler y G. Mesibov (Eds.), *Communication problems in autism*. New York: Plenum.
- Tager-Flusberg, H. & Sullivan, K. (1994). A second look at second-order belief attribution in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 577-586.
- Tager-Flusberg, H. & Sullivan, K. (1995). Attributing mental states to story characters: A comparison of narratives produced by autistic and mentally retarded individuals. *Applied Psycholinguistics*, 16, 241-256.
- Ulatowska, H., Hayashi, M., Cannito, M. & Fleming, S. (1986). Disruption of reference in aging. *Brain and Language*, 28, 24-41.
- Van der Gaag, R.J. (1992). *Multiplex Development Disorder: An exploration of borderlines on the autistic spectrum*. The Netherlands: Autor.
- Watson, L.R. (1987). Pragmatic abilities and disabilities of autistic children. En T.L. Layton (Ed.), *Language and treatment of autistic and developmentally disordered children*. Springfield, IL: Charles C. Thomas Publ.
- Wing, L. & Gould, J. (1979). Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: Epidemiology and classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9, 11-29.
- World Health Organization (1992). *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Clinical descriptions and diagnostic guidelines*. Geneva: Author (Trad. cast.: O.M.S., CIE-10. Madrid: Meditor, 1992).