



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Máster

“Desarrollo del lenguaje en niños con TDAH.
Una propuesta de investigación”

Autora

Laura Gimeno Melendo

Directora

Esther Claver Turiégano

“Desarrollo del lenguaje en niños con TDAH. Propuesta de investigación”

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

Año 2017

Declaración de autoría

Declaro que he redactado el trabajo “Desarrollo del lenguaje en niños con TDAH. Propuesta de investigación” para la asignatura de Trabajo de Fin de Máster en el curso académico 2017 de forma autónoma, con la ayuda de las fuentes y la literatura citadas en la bibliografía, y que he identificado como tales todas las partes tomadas de las fuentes y de la literatura indicada, textualmente o conforme a su sentido.

Firma: *Laura Gimeno*

Fecha: *16-Febrero-2017*

INDICE

1. MARCO TEÓRICO.....	5
1.1 TDAH. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad	5
1.1.1 Antecedentes históricos	5
1.1.2 El TDAH en la actualidad	8
1.1.3 Tasas de prevalencia	12
1.1.4 Comorbilidades en el TDAH	13
1.1.5 Teorías en relación al TDAH.....	16
Factores genéticos.....	16
Factores ambientales.....	17
Factores fisiológicos.....	18
Factores psicosociales.....	19
1.1.6 Modelos explicativos	19
1.1.7 Conclusiones sobre el TDAH.....	24
1.2. Lenguaje	25
1.2.1. Autores	25
1.2.2 Etapas del desarrollo del lenguaje.....	28
1.2.3 Patologías del desarrollo del lenguaje.....	31
1.2.4 Conclusiones sobre lenguaje.....	33
2. REVISIÓN DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES SOBRE TDAH Y LENGUAJE	34
2.1 Procesamiento fonológico.....	37
2.2 Trastorno del Procesamiento Auditivo Central (CAPD).....	39
2.3 Habilidades narrativas.....	40
2.4 Conducta comunicativa.....	43
2.5 Papel regulador del lenguaje.....	44
2.6 Alteraciones en el lenguaje comprensivo en el TDAH	45
2.7 Conclusiones	45
3. CONCLUSIONES GENERALES	46
4. PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN	48

“Desarrollo del lenguaje en niños con TDAH. Propuesta de investigación”

4.1	Justificación de la investigación.....	48
4.2	Planteamiento del problema	50
4.3	Hipótesis.....	53
4.4	Objetivos de la investigación	53
4.4.1	Objetivos generales.....	53
4.5	Limitaciones de la investigación	53
4.6	Metodología.....	53
4.6.1	Población y muestra.....	53
4.6.2	Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	54
4.6.3	Plan de recolección y procesamiento de datos	55
4.7	Resultados esperados	56
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57
	ANEXO I. Criterios diagnósticos para el TDAH. DSM-V (2013).....	64
	ANEXO II	68
	ANEXO III	69

“Desarrollo del lenguaje en niños con TDAH. Propuesta de investigación”

“Desarrollo del lenguaje en niños con TDAH. Una propuesta de investigación”

Elaborado por Laura Gimeno Melendo

Dirigido por Esther Claver

Depositado para su defensa en la convocatoria del año 2017

Resumen

EL TDAH es uno de los trastornos de neurodesarrollo más presente en nuestras aulas hoy en día. Aunque ha adquirido gran repercusión en los últimos tiempos, el conocimiento que se tiene sobre el TDAH todavía es escaso.

Los niños que padecen este trastorno pueden presentarlo de tres modos: inatento, hiperactivo/impulsivo o combinado. A parte de estos tres aspectos principales, el TDAH se relaciona con otras dificultades como son los problemas de lenguaje.

En el presente trabajo se pretende recopilar información sobre este trastorno y su relación con los problemas de lenguaje para poder presentar a continuación una propuesta de investigación que permita seguir dando luz a las causas, síntomas y soluciones de este trastorno.

Abstract

ADHD is one of the most present neurodevelopmental disorders in our classrooms today. Although it has acquired great repercussion in recent times, the knowledge about ADHD is still scarce

Children with this disorder may present it in three ways: inattentive, hyperactive / impulsive or combined. Apart from these three main aspects, ADHD is related to other difficulties such as language problems.

This paper aims to collect information about this disorder and its relationship with language problems, so that we can present a research proposal that allows us to continue to give light to the causes, symptoms and solutions of this disorder.

Palabras clave

Trastorno, atención, función ejecutiva, hiperactividad, lenguaje, TDAH.

Keywords

Disorder, attention, executive function, hyperactivity, language, ADHD

INTRODUCCIÓN

A la hora de decidir un tema para mi trabajo fin de máster quise encontrar una temática que afectara a gran parte de la población y que estuviera relacionada con el ámbito educativo y con el psicológico puesto que son los campos en los que me gustaría especializarme.

En los últimos años ha habido un auge de este trastorno que tan presente es en las aulas. Hasta ahora casi no se conocía este mal y en la actualidad forma parte de los principales problemas que nos encontramos en el ámbito escolar. En la actualidad sigue habiendo debate sobre el exceso de diagnósticos que acaban en TDAH, llevándonos a la pregunta de si el trastorno es real o sólo una etiqueta con la excusamos un tratamiento farmacológico para niños “revoltosos”.

Cada vez son más los estudios que corroboran la existencia de esta patología aunque como se verá más adelante, no son pocas las diferencias en los planteamientos y en los hallazgos encontrados. Sin embargo toda esta dedicación y enfoque permite descubrir diferentes tipos de intervenciones que mejoran la calidad de vida de estos niños y sus familiares, así como alcanzar su máximo potencial.

La idea de este trabajo es hacer un acercamiento lo más exhaustivo posible a la relación existente entre problemas de lenguaje y TDAH. Actualmente no hay mucho material que ponga en común estos dos campos si lo comparamos con la cantidad de información que encontramos si estudiamos por ejemplo una patología del lenguaje concreta. Creo que puede ser interesante hacer esta recopilación de información que nos dé una perspectiva amplia de este trastorno y de sus implicaciones, así como una orientación hacia un campo concreto como es el lenguaje que supone una herramienta indispensable en las personas.

Una vez realizada esta exposición de información se propondrá una línea de investigación que pueda dar luz a cómo actúa esta problemática y de cómo se puede intervenir para mejorar el rendimiento académico y el bienestar de estos niños/as en relación con el lenguaje.

1. MARCO TEÓRICO

1.1 TDAH. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad

1.1.1 Antecedentes históricos

El TDAH (Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad) es un trastorno que por su sintomatología relativamente común y por no tener consecuencias graves para la salud física del individuo, no se ha investigado mucho hasta la actualidad. A continuación se va a hacer un breve recorrido por su historia para conocer cómo hemos llegado al concepto de TDAH que tenemos hoy en día.

Según Parellada (2009), fue Sir Alexander Crichton (1798) el que hace las primeras referencias escritas relacionadas con este trastorno en su libro “Una investigación sobre la naturaleza y el origen de la enajenación mental”. Crichton, médico escocés de finales del siglo XVIII, acuñó el término “Mental Restlessness” que reunía las características de lo que hoy conocemos como TDAH predominantemente inatento. Esta fue la primera vez que se describía este tipo de síntomas desde el ámbito médico. El término acuñado por Crichton, “Mental Restlessness”, se podría traducir como agitación o inquietud mental, lo que hace referencia a un estado del pensamiento inquieto y a la incapacidad para atender de manera constante.

Un poco más adelante, en 1845, se encuentran referencias a este trastorno en un libro titulado “The Story of Fidgety Phil” que se podría traducir como “la historia del inquieto Phil”. Su autor, Heinrich Hoffman, narra la historia de un niño que presenta todas las características de un niño con TDAH de predominio hiperactivo-impulsivo. En el mismo libro se puede encontrar también un poema titulado “The Story of Johny Head-in-air” que se podría traducir como “la historia de Johny el despistado”, en el que relata el caso de un niño que según los criterios actuales, cumpliría con el comportamiento propio de un paciente con TDAH de predominio inatento.

Hasta este momento el trastorno sólo es nombrado como parte de historias narrativas, según Parellada (2009) no fue hasta 1902 que el TDAH fue reconocido como una enfermedad. El doctor George Still (1902) publicó en la revista Lancet unos artículos en los que se describían 20 casos de chicos impulsivos con trastornos de conducta genéticamente determinados que en la actualidad casi con toda seguridad serían diagnosticados de TDAH de tipo combinado. Still (1902) lo denominó “defecto de control moral” aun sabiendo y haciendo constar que el trastorno nada tenía que ver con la mala educación impartida por los padres o con una actitud inmoral, sino que era fruto de una herencia biológica o una lesión en el momento del nacimiento.

Debido a la I Guerra Mundial se podría decir que se produjo una epidemia de encefalitis letárgica durante los años 1917 y 1918. Esto supuso un aumento de pacientes con síntomas de hiperactividad, falta de concentración e impulsividad. Por esta razón esta sintomatología pasó a llamarse “daño cerebral”. Sin embargo, a pesar

de esta denominación, muchos de estos síntomas también se manifestaban en niños que no habían sufrido daño alguno en el cerebro. Esto llevó a pensar que este trastorno estaba causado por un daño cerebral muy leve y casi imperceptible o incluso por una disfunción más general del cerebro. Por esta razón Clements y Peters (1962) acuñaron el término de “Disfunción Cerebral Mínima” (DCM).

Entre 1950 y 1970, considerado el periodo de “la edad de oro de la hiperactividad” según Barkley (2013) empiezan a surgir diferentes hipótesis. La hiperactividad se convierte en esta época en el síntoma principal del trastorno, cambiando el nombre a Síndrome Hiperactivo e iniciándose el tratamiento farmacológico con Ritalín, un estimulante. Siguiendo esta línea, Stella Chess (1960) y otros investigadores diferenciaron los síntomas de la hiperactividad de la noción de lesión cerebral y lo redefinieron como “síndrome del niño hiperactivo”.

Siguiendo esta tendencia de centrarse en la hiperactividad como síntoma principal, en 1968, aparece por primera vez el TDAH en el DSM II o Manual diagnóstico y estadístico de los Trastornos Mentales (segunda edición). Se acuña a esta patología con el nombre de “Reacción Hiperactiva de la Infancia” (APA, 1968).

La inatención y la impulsividad, son los aspectos cognitivos que empiezan a adquirir más relevancia frente a la hiperactividad en la década de los 70. Las investigaciones de Virginia Douglas en 1972 influyeron en gran medida para que se produjera un cambio de denominación del TDAH en el DSM III, (Tercera edición del Manual diagnóstico y estadístico de los desórdenes mentales, 1980). El trastorno pasó a denominarse Trastorno de Déficit de Atención con o sin hiperactividad (TDA+H y TDA-H) dando más importancia al aspecto atencional y a la insuficiente autorregulación o impulsividad y que en algunos casos podría acompañarse de hiperactividad. Es en esta época cuando el concepto empieza a popularizarse y se extiende por el ámbito social, escolar y en los medios de comunicación, llegando a crear las primeras asociaciones.

En el DSM III-R (1987), versión revisada del DSM III, deja de contemplarse el concepto de TDA sin hiperactividad, dando un paso atrás en su clasificación.

Es en 1992 cuando el trastorno entra a formar parte por primera vez de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10, 1992), reconociendo el TDAH como entidad clínica y quedando recogido en el grupo de trastornos del comportamiento y de las emociones, de comienzo en la infancia y la adolescencia, dentro del subgrupo de Trastornos Hiperactivos, el cual comprende cuatro entidades diagnósticas: el trastorno de la actividad y de la atención, el trastorno

hipercinéticodisocial, otros trastornos hipercinéticos y el trastorno hipercinético sin especificaciones.

En la revisión del DSM IV-TR (2002) el trastorno pasa a denominarse TDAH, se consideran los tres subtipos (predominantemente inatento, predominantemente hiperactivo-impulsivo y combinado) y está incluido en los trastornos de inicio en la infancia y la adolescencia, concretamente en el grupo de Trastornos por Déficit de Atención y Comportamiento Perturbador, junto con el trastorno disocial y el trastorno negativista desafiante.

Actualmente en el DSM-V (2013) lo encontramos incluido dentro de los trastornos del desarrollo neurológico con la denominación Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. Dentro de este trastorno nos encontramos con cinco clasificaciones: presentación combinada, presentación predominante con falta de atención y presentación predominante hiperactiva/impulsiva, otro trastorno por déficit de atención con hiperactividad especificado y trastorno por déficit de atención con hiperactividad no especificado.

1.1.2 El TDAH en la actualidad

Tras este breve recorrido por la historia del trastorno, en el que se describe cómo se descubrió y como poco a poco ha ido tomando la forma que tiene hoy en día se van a desarrollar el concepto y las teorías actuales.

DSM-V

Ya se ha mencionado con anterioridad el DSM como una herramienta de clasificación y diagnóstico para este trastorno. Actualmente nos encontramos en la quinta versión del DSM (2013) (Manual de Diagnóstico y Estadístico de los trastornos Mentales) creado por la APA (American Psychiatric Association) y en él se recoge una clasificación de todos los trastornos mentales y proporciona descripciones claras de las categorías diagnósticas.

En el caso del TDAH los criterios para diagnosticarlo, el manual los centra en la existencia de un patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiera con el funcionamiento o desarrollo del niño. Dentro de estas dos dimensiones (inatención e hiperactividad-impulsividad) propone síntomas que podemos identificar en estos niños que nos ayudan a un diagnóstico más fiable. Para cumplir ese patrón persistente, el niño o niña debe presentar al menos seis o más de estos síntomas, cuantificados independientemente los de inatención y los de hiperactividad-

impulsividad. En el caso de tratarse de adolescentes o personas adultas, el número de síntomas a presentar por categoría baja a cinco.

Los síntomas que nombra para la inatención son: de falta de atención a los detalles, dificultades en mantener la atención en actividades recreativas, no siguen instrucciones, parecen no escuchar, tienen dificultades para organizar tareas, pierden cosas con frecuencia y olvida las actividades cotidianas, entre otras.

Por otro lado los síntomas relacionados con la hiperactividad-impulsividad dicen que estos niños/as con frecuencia se levantan en situaciones que no deberían, corretean cuando no es apropiado, no son capaces de jugar tranquilamente, parecen actuar como si “los impulsara un motor”, hablan excesivamente, entre otros síntomas.

En esta clasificación es importante señalar que especifica que los síntomas deben estar presentes antes de los 12 años aunque su diagnóstico sea posterior, los síntomas se deben presentar en más de un contexto y deben de haberse presentado por un tiempo mínimo de seis meses.

De esta manera este manual clasifica este trastorno en tres tipos. El TDAH se puede presentar de tipo combinada, tipo predominante con falta de atención o tipo predominante con hiperactividad-impulsividad.

La ventaja de este manual respecto a otros, sin nombrar la fiabilidad de las investigaciones en las que se basa, reside en su especificidad en los síntomas, proponiendo ejemplos en sus criterios para su mejor identificación.

En relación con este trabajo, se puede ver que este manual no nombra ningún síntoma relacionado con el lenguaje más allá de que los niños con TDAH parecen hablar excesivamente, a diferencia de otras clasificaciones que se verán a continuación.

Para ver los criterios diagnósticos completos, ver anexo I.

CIE-10

La CIE-10 es el acrónimo de la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima versión, correspondiente a la versión en español International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD). Este manual determina la clasificación y codificación de las enfermedades y una amplia variedad de signos, síntomas, hallazgos anormales, denuncias, circunstancias sociales y causas externas de daños y/o enfermedad.

En esta clasificación el TDAH se encuentra dentro de los trastornos emocionales y del comportamiento que aparecen habitualmente en la niñez o en la adolescencia

que a su vez está englobado en el capítulo V: Trastornos mentales y del comportamiento. Su codificación es F90 sobre Trastornos hiperkinéticos abarcando:

F90.0 Trastorno de la actividad y la atención

F90.1 Trastorno hiperkinéticodisocial

F90.8 Otros trastornos hiperkinéticos

F90.9 Trastorno hiperkinético sin especificación

El CIE-10 caracteriza a este grupo de trastornos por un inicio precoz, combinando un comportamiento hiperactivo con falta de atención y falta de continuidad en las tareas, además de ser un trastorno persistente en el tiempo.

Su comienzo es temprano (por lo general durante los cinco primeros años de vida, a diferencia del DSM-V que plantea su inicio como anterior a los 12 años). Sus características principales son una falta de persistencia en actividad que requieren procesos cognoscitivos y tendencia a cambiar de una actividad a otra sin terminar ninguna, además de una actividad desorganizada, mal regulada y excesiva. Esta clasificación indica que estos síntomas perduran durante los años de escolaridad e incluso en la edad adulta, pero suele producirse una mejora gradual de la hiperactividad y del déficit de atención.

Entre las características que esta clasificación nombra como propias de este trastorno se encuentran: la tendencia a ser descuidados e impulsivos, ser propensos a accidentes y a saltarse las normas no como desafío sino más bien por falta de premeditación y relación con los adultos con una desinhibición impropia. Pueden ser impopulares entre sus iguales y pueden llegar a aislarse. Es frecuente la presencia de un déficit cognoscitivo y son extraordinariamente frecuentes los retrasos específicos en el desarrollo motor y del lenguaje. Esta especificación diferencia a la CIE-10 del DSM-V ya que el DSM-V no habla en ningún momento de posibles problemas de lenguaje que, como se verá más adelante, están muy relacionados con este trastorno.

Como pautas para el diagnóstico, el CIE-10 indica que los rasgos principales de déficit de atención e hiperactividad deben manifestarse en más de una situación, igual que indicaba el DSM-V (2013). Mostrar déficits en la persistencia para acabar una actividad y la atención según su edad y CI.

CFTMEA

El CFTMEA-R (2000) es el acrónimo en francés de la Clasificación Francesa de Trastornos Mentales de la Infancia y de la Adolescencia (Classification Française des

Troubles Mentaux de L'Enfant et de L'Adolescent), editado por primera vez en 1983 y actualizado en 2000.

Esta clasificación es bastante diferente a las dos anteriores puesto que separa en categorías diagnósticas diferentes los trastornos de tipo inatento y los de tipo hiperactivo. En esta clasificación se pueden encontrar los trastornos de la atención con hiperquinesia dentro de la categoría de trastornos cognitivos y de las adquisiciones escolares y por otro lado se encuentran los trastornos hiperquinéticos (divididos en hiperquinesia con trastorno de la atención, otros trastornos hiperquinéticos y trastornos hiperquinéticos no especificados) en la categoría de trastornos de la conducta y del comportamiento. Es decir no sólo crea dos categorías diagnósticas diferentes sino que además las incluye en diferentes tipologías de trastornos.

Debido a esta diferencia, se encuentra que lo que el DSM-V y la CIE-10 catalogan como TDAH, en esta clasificación se correspondería con la hiperquinesia con trastornos de la atención que se encuentra, como se ha comentado anteriormente, dentro de los trastornos de la conducta y del comportamiento. Los síntomas que plantea se asemejan mucho a los de los otros dos manuales, nombra por ejemplo, dificultad para fijar la atención, actividad desorganizada y excesiva, cierto grado de impulsividad y falta de inhibición entre otras características.

De la misma manera que la CIE-10 (1992), esta clasificación dice que estos niños/as a menudo presentan una alteración en las funciones cognitivas y un retraso específico del desarrollo y del lenguaje, tema principal en este trabajo.

Aunque estas son las tres clasificaciones más importantes, aún queda mucho por recorrer en lo que se refiere a acotar los síntomas y los criterios diagnósticos de este trastorno.

Un ejemplo claro de esta necesidad se puede comprobar comparando las tasas de prevalencia del TDAH en la población francesa medida con el CFTMEA-R (2000) que la sitúa en un 0.5% mientras que la tasa de prevalencia en la población en Estados Unidos según el DSM-V (2013) la sitúan en un 3-5%.

La investigación sobre síntomas y características de este trastorno debe continuar puesto que cada día salen nuevos indicios que hacen pensar que estas clasificaciones están incompletas. Como por ejemplo comentó Russel Barkley en el IV simposio para profesionales en Barcelona (2013) en los últimos años y a partir de los estudios desarrollados en pacientes con TDAH con predominio de síntomas de falta de atención, se identificó un nuevo trastorno que parece ser diferente del TDAH y que ha

recibido el término de «tiempo cognitivo lento» (sluggishcognitive tempo). Se caracteriza entre otros síntomas, por la tendencia excesiva a soñar despierto, la dificultad para mantenerse alerta en situaciones aburridas, la letargia, el tener menos energías que otros y lentitud a la hora de completar tareas. Esta diferenciación se asemeja a la propuesta por el CFTMEA-R (2000) que divide los trastornos de la conducta y del comportamiento (en los que predominaría la hiperactividad y la impulsividad) de los trastornos cognitivos y de las adquisiciones escolares (en los que predominaría la inatención). Ejemplos como este ponen de manifiesto que todavía no están definidos los límites del trastorno y corroboran que debe seguir la investigación sobre este problema del que cada día se van conociendo más datos.

1.1.3 *Tasas de prevalencia*

A continuación se exponen una serie de datos que aportan información sobre este trastorno y su incidencia en la población. Estos datos, pueden darnos una perspectiva del grado en el que este trastorno está presente en nuestra sociedad y de cómo afecta.

El TDAH es el trastorno neurocomportamental más común en la infancia, con unas tasas de prevalencia que oscilan entre el 3 y el 10%, y hasta un 17% cuando los criterios utilizados son más flexibles (Pineda, Lopera, Palacio, Ramirez y Henao, 2003). Aunque la APA (American Psychiatric Association, 2013) estima su presencia en un 3-5% de los niños y estudios de Scahill y Schwab-Stone, (2000) estiman su ocurrencia entre un 5% y un 10%, igual que los estudios de Vaquerizo-Madrid, Estévez-Díaz y Pozo-García (2005) que sitúan su incidencia en un 7.5% en niños entre 8 y 9 año.. Estos datos aunque no coincidan con exactitud, nos indica la alta probabilidad que existe de encontrarnos con niños que padezcan este trastorno en casi todas las aulas. Teniendo en cuenta que el número de alumnos en los colegios españoles es de unos 22-25 alumnos por clase, con una prevalencia entre el 3-5% en los estudios más conservadores, se podría encontrar un niño con TDAH por aula fácilmente.

Otros estudios nos dicen que entre un 10 y un 20% de los niños con TDAH padece trastornos afectivos y el 20% presenta trastornos de conducta (Biederman, Newcorn, Sprich, 1991).

Si se habla sobre las diferencias por género según el DSM-V, 9:1 a favor de los varones en la población clínica y 4:1 también a favor de los varones en la población normal. En los trabajos de DuPaul, Ervin y McGoey (1998) las diferencias aparecen más atenuadas, pero siempre favorables a los varones. Estas diferencias parecen

desaparecer en los adolescentes con ratios cercanos 1:1 (varones: 47,8%; mujeres: 52,2%) (Rhode, Biederman, Busnello, Zimmerman, Schmitz y Martins, 2000) En otro trabajo también se observa que la prevalencia del trastorno se mantiene estable en el sexo femenino, mientras que en los varones parece disminuir significativamente con la edad (Cardo y Servera-Barceló, 2005). En este sentido en algunas revisiones sobre el tema se ha apuntado que el hecho de no utilizar criterios diferenciales por género favorece un infradiagnóstico de las niñas.

Como ya se comentó con anterioridad, el CFTMEA-R (2000), clasificación francesa para diagnosticar trastornos mentales en la infancia y la adolescencia nos indica que en Francia sólo un 0.5% de los niños/as es diagnosticado de TDAH. Esto sigue abriendo polémica sobre la adecuación de los criterios diagnósticos y sobre la necesidad de unificar posturas para un mayor conocimiento de este trastorno. Tener criterios distintos supone muchas veces planteamientos diferentes en los estudios e investigaciones por lo que luego es difícil comparar resultados y llegar a conclusiones más globales. Sin hablar de las repercusiones que a nivel personal y social tiene que según se esté siguiendo un manual u otro, el diagnóstico sea diferente.

1.1.4 Comorbilidades en el TDAH

A menudo el TDAH presenta dificultades del desarrollo (cognitivas, escolares, sociales y emocionales) asociadas que reducen de manera significativa la calidad de vida de los niños y adultos. A continuación se presenta información recogida de varios trabajos que relacionan este trastorno con otras patologías.

Según lo dicho por R. Barkley (2013), en relación al “tiempo cognitivo lento” nombrado en el simposio de Barcelona ya nombrado en este trabajo, esta entidad suele presentarse junto al TDAH. En el 59% de los pacientes con tiempo cognitivo lento también tienen TDAH y el 39 % de los individuos con TDAH presentan tiempo cognitivo lento.

Joseph Sergeant (Barkley y Sergeant, 2013), psiquiatra holandés, comentó en este mismo simposio que el TDAH es un trastorno emocional y cognitivo como revelan los estudios epidemiológicos, clínicos y longitudinales. Entre un 20-36% de los individuos con TDAH tiene riesgo de sufrir alteraciones en la regulación emocional. Con el tiempo, una parte de ellos pueden sufrir depresión y aproximadamente un 12% de las personas con TDAH tienen riesgo de suicidio.

En relación al riesgo de suicidio, el grupo de Chronis-Tuscano (2010) evidenció que la presencia de TDAH en la infancia es un potente predictor de depresión y/o de intentos de suicidio en la adolescencia.

Entre el 30 y el 45% de los pacientes con TDAH tiene también trastorno oposicionista desafiante y entre el 61 y el 67%, trastorno obsesivo compulsivo (Barkley y Benton, 2000).

El 36% de los niños con TDAH presentan depresión asociada. La ansiedad y las conductas disruptivas median el 32% de los casos de depresión en TDAH (Cardo y Servera-Barcelo, 2005).

Por otro lado, otra de las problemáticas que a menudo vemos asociadas al TDAH son los Trastornos del Espectro Autista (TEA). Aproximadamente un 30% de los pacientes con TEA tienen además un TDAH. Estos dos trastornos, el TDAH y el TEA, pueden presentar síntomas comunes como retraso en el lenguaje, conductas estereotipadas, problemas de atención, hiperactividad y problemas de regulación emocional. Estas similitudes pueden suponer errores en el diagnóstico así como solapamiento en el mismo. Es importante establecer criterios diferenciadores en los trabajos y en los diagnósticos para evitar estos solapamientos (Cardo y Servera-Barcelo, 2005)

En lo que respecta a los trastornos de conducta que más frecuentemente se asocian al TDAH son el trastorno negativista desafiante y el trastorno disocial que afectan al 30.50% de las personas con TDAH. Hay estudios que detectan diferencias de género en este sentido, indicando que sólo los niños y no las niñas, muestran trastornos como el negativismo y los problemas de conducta (Valdizan, Mercado y Mercado-Undanivia., 2007).

Como Díaz (2006) señaló en su revisión sobre las comorbilidades del TDAH, los pacientes diagnosticados de TDAH desarrollarán tics en un 20% de los casos y además el 50% de los pacientes con tics tienen una historia compatible con TDAH.

Este mismo autor señala en su revisión que hay estudios que nos dicen que los niños con TDAH presentan un riesgo más elevado de consumir y abusar del alcohol así como de fumar y consumir drogas en su adolescencia. Estos estudios concluyeron que el tipo inatento además, presentaba más comportamientos antisociales en la infancia. Concluían a su vez que la severidad de los síntomas en la infancia podrían predecir la aparición de estos comportamientos de consumo de sustancias en una etapa posterior (Díaz, 2006).

Según Artigas-Pallares (2002), la implicación de los lóbulos frontales y de los núcleos basales hace que la comorbilidad entre dislexia y TDAH sea muy común. La dislexia, es junto con el TDAH una de las dificultades de aprendizaje más comunes en los centros escolares. Los disléxicos presentan dificultades con la comprensión lectora, ortografía, matemáticas y escritura. Los niños con dislexia no presentan dificultades en la comprensión de historias si se las lee otra persona, sin embargo

como se verá más adelante, la comprensión y narración de historia va a ser un punto importante en este trabajo.

Respecto al tema que ocupa este trabajo, el lenguaje, Love y Thompson (1988) observaron la prevalencia de los trastornos del lenguaje en el trastorno por déficit de atención. En su estudio contaban con una muestra de 116 niños, pacientes derivados a un servicio psiquiátrico. Estos investigadores hallaron que el 48.3% de los niños tenían un diagnóstico dual de trastornos de lenguaje y déficit de atención. Esta cifra era casi el triple de los que presentaban sólo problemas de lenguaje (16.4%) o el doble de los que presentaban sólo déficit de atención (25%).

El grado de comorbilidad entre el TDAH y los trastornos del lenguaje es muy alto. El rango de solapamiento entre estos dos trastornos ha llegado incluso a oscilar entre un 10% y el 80% según Javorsky (1996) sin embargo la mayoría de los estudios sugieren un nivel de asociación entre un 20% y un 60% (Ygual-Fernández, Roselló, Miranda, 2010). Desde otro punto de vista, entre el 30% y el 37% de los niños con trastornos en la adquisición del lenguaje son diagnosticados posteriormente de TDAH (Ygual-Fernández et al.; 2000). Hay gran disparidad en los datos debido a que cada estudio utiliza un punto de vista distinto desde el que abordar el problema así como los criterios utilizados para el diagnóstico del TDAH y para los trastornos del lenguaje.

Puntos de vista diferentes provocan estas diferencias en los resultados que condicionan a su vez las características metodológicas de las investigaciones. Los enfoques desde los que se ha abordado este tema parten de: a) tratar las dificultades del desarrollo del lenguaje como un trastorno comórbido a otros trastornos psiquiátricos, b) desde un punto de vista neurológico c) desde un punto de vista cognitivo, siguiendo el modelo de procesamiento de la información, d) desde la visión de la patología del lenguaje, analizando los problemas lingüísticos de los niños con TDAH (Ygual, 2003).

Respecto a estas diferencias encontradas en los datos se ha podido decir que el rendimiento pobre en los test de lenguaje puede reflejar problemas de atención y de conducta ya que estos test implican otras habilidades cognitivas aparte de lenguaje receptivo y expresivo y no estar el lenguaje necesariamente afectado. Hacer hincapié en este punto es interesante ya que como se verá más adelante en la propuesta de investigación, es importante delimitar las causas derivadas del TDAH de las provenientes de un trastorno específico del lenguaje en ese bajo rendimiento en las pruebas. No se puede adjudicar la totalidad de las causas de ese bajo rendimiento a los problemas que conlleva el TDAH en las funciones cognitivas ya que se ha evidenciado que una proporción sustancial de niños con un diagnóstico confirmado de

TDAH tiene medidas de lenguaje dentro de los rangos normales (Ygual-Fernández, 2003).

Beitchman, Brownlie, Inglis, Wild, Ferguson, Schacter, Lancee, Wilson y Mathews (1986) realizaron un estudio de seguimiento de niños con trastornos de lenguaje a lo largo de siete años que fue publicado a través de distintos trabajos escritos entre 1986 y 1996. Este seguimiento tenía el fin de examinar la relación entre problemas de habla y lenguaje cuando los niños tenían cinco años, con el funcionamiento emocional y conductual a los doce años. En su estudio inicial, Beitchman et. al. (1986), encontraron una relación entre los problemas de lenguaje y el TDAH y trastornos emocionales (ansiedad y depresión). Los resultados revelaron que los niños con problemas de lenguaje, que presentaban trastornos conductuales y emocionales a los cinco años, continuaban presentando estos mismos trastornos psiquiátricos a los doce años y medio.

Cantwelly Baker (1992) también encontraron esta misma relación. Comparando a niños y niñas con trastornos de lenguaje, estos autores observaron que eran los niños los que manifestaban más riesgo de TDAH mientras que las niñas tenían más riesgo de desarrollar trastornos por ansiedad.

Como se ha podido ver las comorbilidades asociadas al TDAH son muchas y de distinta índole. Todas estas problemáticas que pueden venir asociadas al TDAH empeoran el bienestar del niño a la vez que pueden dificultar un diagnóstico claro que ayude a iniciar una intervención que mejore la situación. Aunque como se ha podido ver el TDAH es un trastorno que suele mejorar de forma paulatina hasta llegar a la edad adulta, sería interesante ver si todos estos problemas asociados como por ejemplo el trastorno negativista desafiante o el trastorno disocial, se solucionan también o por el contrario perduran con el paso del tiempo. Del mismo modo que es importante acotar unos criterios para un diagnóstico claro y unificado en el TDAH en el que todavía queda mucho camino por recorrer, con las comorbilidades pasa de la misma manera.

1.1.5 Teorías en relación al TDAH

Las causas y factores que hacen que aparezca este trastorno son todavía desconocidas. Aunque cada vez hay más información al respecto.

Factores genéticos

El TDAH se ha considerado como una característica genética compleja (Acosta, 2007). Las características genéticas complejas se presentan de manera preferencial

en familias y no pueden ser explicadas por factores culturales y/o ambientales solamente.

Estudios como el de Faraone, Biederman, Spencer, Wilens, Seidman y Mick (2000) en gemelos han definido una prevalencia elevada para personas de familias que poseen miembros con TDAH. Estos estudios demostraron que los padres de niños con TDAH presentaban un riesgo entre dos y ocho veces mayor de tener TDAH cuando se comparaban con controles normales.

Los estudios en gemelos han demostrado una heredabilidad de 0,77 (Plomin, De Fries, McClean, & Mc Guffin, 2002) en correspondencia con un tipo de herencia poligénica multifactorial, es decir, que dependen de más de un gen y se localizan en distintos cromosomas o en distintos loci de uno mismo. Esto significa que este trastorno no depende de un único gen o factor sino que depende de varios por lo que dificulta su ubicación y solución. La influencia de los genes es cuantitativa y la expresión variable, influenciado por factores ambientales (Cardo y Servera, 2005). En estudios con gemelos monocigóticos hay una concordancia entre el 50% y el 80% y alrededor del 30% en gemelos dicigóticos, lo que lleva nuevamente a calcular unos valores de heredabilidad en torno al 60-70% (Ramos-Quiroga, Ribasés-Haro, Bosch-Munsó, Cormand-Rifa, Casas, 2007)

Hay muchas teorías que intentan explicar las causas de este trastorno y con las nuevas tecnologías aparecen muchas evidencias que influyen en la emergencia de sacar nuevas teorías y líneas de investigación.

Aunque como se ha podido ver, los estudios en gemelos han demostrado una alta heredabilidad en el TDAH, los estudios moleculares han demostrado que los mecanismos y la arquitectura del TDAH son altamente complejos. Hay escaso número de estudios extensos en el genoma humano en búsqueda de marcadores y los resultados no son concluyentes.

Factores ambientales

Los factores ambientales más nombrados en relación a este trastorno se relacionan con diferentes complicaciones prenatales y perinatales: consumo materno de alcohol y tabaco en el embarazo, bajo peso del neonato al nacer, estrés perinatal, entre otros (Mick, Biederman, Prince, Fisher, & Faraone, 2002).

En este estudio analizaron de manera independiente cada uno de estos factores y su relación con el desarrollo del TDAH y mostraron que si uno de los padres tiene TDAH multiplica por 7,4 el riesgo; bajo peso al nacer multiplica por 3,1 y consumo materno de alcohol y de tabaco durante el embarazo multiplica por 2,2 en ambos

casos. Por otro lado, el nivel socioeconómico, la edad de la madre en el embarazo y el cociente intelectual de los padres no aumentan el riesgo (Mick et al, 2002).

Otros como el consumo de heroína y cocaína durante el embarazo, exposición intrauterina al plomo y al zinc, traumatismos craneoencefálicos en la primera infancia, infecciones del sistema nervioso central o la adversidad psicosocial también se han relacionado con la aparición del TDAH (Mick et al, 2002)

Factores fisiológicos

Las técnicas de neuroimagen cobran un papel muy relevante para la búsqueda de respuestas en el nivel fisiológico. La resonancia magnética y la resonancia magnética funcional por ejemplo, ponen de manifiesto que las personas con un TDAH no tratado presentan hiperactividad de la amígdala. En los adolescentes con TDAH no tratado se observa una mayor conectividad entre la amígdala y el córtex lateral prefrontal cuando procesan la imagen de caras que producen miedo. La consecuencia es que el córtex prefrontal puede quedar “desbordado” por el exceso de estímulos emocionales que envía la amígdala. Actualmente se sugiere una disfunción del circuito frontoestriatal que involucra la corteza prefrontal y su relación con los núcleos base, tálamo y cerebelo (Martín, Fernández-Jaén, García-Segura y Quiñones-Tapia, 2010)

Los individuos con TDAH tienen menos conexiones entre la amígdala y el núcleo accumbens, que es el encargado de potenciar o modular la activación de la amígdala. Este hecho puede contribuir también al “desbordamiento” del córtex prefrontal por exceso e información emocional que recibe de la amígdala.

Por otro lado también se ha observado que muestran hipoactividad del núcleo accumbens al mediar la información entre la amígdala y el córtex prefrontal. Esta estructura es importante para la valoración de las gratificaciones (Lavigne y Romero, 2010).

Hay estudios de neuroimagen que ponen de manifiesto una reducción del volumen cerebral en regiones como el núcleo caudado derecho, la sustancia blanca y gris del córtex prefrontal derecho (Lavigne y Romero, 2010), el cuerpo caloso y el vermis cerebeloso (Amador, 2016)

Igualmente, en otros estudios, se han observado déficits en el sistema motor piramidal lo que estaría relacionado con la hiperactividad motora observada en el TDAH (Amador, 2016)

En los estudios longitudinales centrados en el desarrollo cortical de niños y adolescentes con TDAH han encontrado diferencia en el crecimiento cortical que están caracterizadas más por un retraso que por una desviación de desarrollo en el córtex prefrontal y en el córtex temporal lateral (Shaw et al., 2007). A este respecto se ha

sugerido que dicho retardo probablemente equivale a unos tres años, lo que indica que los niños con TDAH siguen, aunque con lentitud, un desarrollo cognitivo normal (Gonon et al., 2010; Shaw et al., 2007).

Factores psicosociales

Los factores psicosociales no se consideran críticos en la etiología del TDAH, es decir, que no se cree que sean factores determinantes, aunque sí desempeñan un papel importante en el trastorno y sobre todo suponen una oportunidad para la intervención.

1.1.6 Modelos explicativos

Modelo Atencional de Douglas

Virginia Douglas (revisión de Servera-Barceló, 2005) desde el Instituto McGill de Canadá, se dedicó al estudio de lo que hasta ese momento se definía como síndrome reactivo hiperkinético e impulsó el término TDAH, que utilizamos hoy día.

Esta autora formuló su modelo a partir de trabajos con muestras de niños afectados de problemas de hiperactividad, conducta y aprendizaje a los que aplicó una amplia batería de pruebas, entre ellas destacaban las tareas referentes al campo del procesamiento de la información.

En síntesis, lo más relevante desde el principio es que se dejaba en un segundo plano la sobreactividad motora, por aparecer como una variable inespecífica y muy relacionada con variables madurativas y del contexto. Sin embargo, los problemas atencionales resultaron ser la variable más relevante en comparación con otros trastornos y muestras normales. Los trabajos de Douglas daban gran relevancia a los problemas que surgían en tareas de rendimiento continuo en ausencia de reforzadores externos inmediatos. Esta atención sostenida (detectar los estímulos indicados durante largos períodos de tiempo) cobra más importancia para esta autora junto con la impulsividad o control motor (responder sólo ante los estímulos objetivos), dejando a un lado la hiperactividad.

La autora atribuye el origen del TDAH a la presencia de cuatro predisposiciones básicas en el niño: a) Un rechazo o muy poco interés por dedicar atención y esfuerzo a tareas complejas b) una tendencia hacia la búsqueda de estimulación y/o gratificación inmediata c) poca capacidad para inhibir respuestas impulsivas d) poca capacidad para regular la activación en la resolución de problemas (Servera-Barceló, 2005). Esta visión deja a un lado los factores genéticos que, como se ha comprobado anteriormente, tiene un papel muy importante en el origen de este trastorno.

Este estilo de procesar la información puede provocar a la larga deficiencias de otra índole más secundaria como son: déficit en el desarrollo de esquemas y estrategias (déficit en la resolución de problemas), déficit en motivación intrínseca asociada a pobre rendimiento (expectativa de fracaso e incapacidad) y, por último, déficit metacognitivos (incapacidad para planificar y controlar la acción propia).

Este modelo fue uno de los más potentes e influyentes en la década de los ochenta aunque ya entonces surgieron algunos detractores. Se critica de este modelo la prioridad que se le da a los problemas de atención e impulsividad sobre la hiperactividad.

Modelo Neuropsicológico de Barkley o Modelo de la Autorregulación

Por otro lado, uno de los actuales referentes en la búsqueda de factores relacionados con el TDAH es el ya nombrado anteriormente, Russell A. Barkley (Orjales, 2000), científico, psicólogo e investigador norteamericano en la Universidad de Carolina del Sur. Es relevante mencionar su trabajo que tras 25 años investigando sobre este trastorno, en 1997, publicó el libro *ADHD and the Nature of Self Control* (TDAH y la Naturaleza del Autocontrol) en el que denominó el TDAH como “*Trastorno de la Inhibición Conductual*” y desarrolló su Modelo de la Autorregulación. Con este modelo Barkley pretendía crear un modelo integrador de los tres síntomas principales: la hiperactividad, la impulsividad y el déficit de atención.

Para conocer cómo se llegó a la formulación de este *modelo de la autorregulación* hay que remontarse a otro modelo formulado previamente por este autor. Según Orjales (2000), Barkley en un principio formuló lo que denominó *modelo de desinhibición conductual*, en la década de los ochenta como modelo alternativo al de Douglas. Este modelo a diferencia del de Virginia Douglas, se basaba fundamentalmente en la desinhibición conductual dejando a un lado el déficit de atención tan presente en el modelo de la autora. Barkley adopta la visión conductual de Skinner apoyando que estamos ante un problema de “control de estímulos”. Bajo esta premisa, la inatención se puede conceptualizar como la baja relación que se da entre un estímulo y la conducta que se debería desencadenar, mientras que la impulsividad refleja, por un lado, una incapacidad para demorar reforzadores y, por otro, precipitación en el procesamiento de los estímulos presentes. Esta visión puede explicar cómo lo que normalmente incita conductas previsibles en la mayoría de individuos, en los que padecen TDAH, no lo hacen. La explicación que da a por qué no se comportan de la misma manera la encuentra explicando que los niños con TDAH

tienen dos tipos de déficits: a) una incapacidad para generar CGR (rule-governed behavior; esto quiere decir, dar respuesta a demandas en las que los objetivos y consecuencias dependen de estímulos verbales como pueden ser normas o pautas). En un inicio estas pautas son dadas por los adultos para pasar tras un proceso de interiorización y maduración para llegar a ser parte del diálogo interno del niño. Sin embargo el problema no es de no cumplimiento (puesto que si estás vigilando al niño TDAH, cumple los objetivos, Zentall (1985) sino de que el niño debe ser capaz de autogenerar la norma para mantener la conducta en el tiempo en ausencia de control externo. b) Una respuesta diferente a las consecuencias del medio debido a un déficit en el efecto de los estímulos reforzadores. Según este autor, los niños con TDAH sufren un efecto inusualmente rápido de habituación o de saciedad a los estímulos y un déficit en la manera habitual con la que los programas de refuerzo mantienen la conducta de los individuos.

Como vemos este modelo se centraba en la impulsividad sobre todo y más paralelamente en la inatención como síntomas y factores principales del TDAH dejando la hiperactividad de lado. Tras este modelo, Barkley (1990) trabajó en un modelo más integrador que abarcara las tres principales dimensiones de este trastorno.

Barkley (1990) para dar explicación a este trastorno englobando todas sus dimensiones se centró en las alteraciones de las funciones ejecutivas y su relación con el TDAH. Este autor habla sobre todo de la que se denomina inhibición de respuesta y estudia las consecuencias que conlleva su deterioro en otras cuatro funciones ejecutivas que dependen de ella para funcionar adecuadamente.

Para poder entender este modelo es conveniente conocer lo que este autor entiende por autocontrol o autorregulación. Para Barkley se define el autocontrol como la capacidad del individuo para inhibir o frenar las respuestas motoras y, tal vez, las emocionales, que se producen de forma inmediata a un estímulo, con el fin de sustituirlas por otras más adecuadas. Para que esto suceda, durante los momentos en los que se demora la respuesta, se ponen en marcha lo que Barkley denomina las funciones ejecutivas, es decir, todas aquellas actividades mentales autodirigidas que ayudan a las personas a resistir la distracción, a fijarse unas metas nuevas más adecuadas que la respuesta inhibida inicial y a dar los pasos necesarios para alcanzarlas.

Para Barkley (1990) existen cuatro funciones ejecutivas que parecen estar alteradas en los niños con TDAH: a) La memoria de trabajo (o memoria de trabajo no verbal) es la que posibilita la retención de la información para su utilización una vez desaparecido el estímulo que la originó. Esta función ejecutiva permite una percepción

retrospectiva del estímulo, la capacidad de previsión, tener conciencia y dominio del tiempo y la capacidad para imitar un comportamiento nuevo y complejo a partir de la observación de otras personas. b) El habla autodirigida o encubierta (o memoria de trabajo verbal) que permite, de forma autónoma, regular el comportamiento, seguir reglas e instrucciones, cuestionarse la resolución de un problema y construir “meta-reglas”. c) El control de la motivación, las emociones y el estado de alerta, gracias a él entendemos y contenemos reacciones emocionales, alterándolas si nos distraen de nuestro objetivo final, o generar emociones o motivaciones nuevas (autorregulación de impulsos y emociones). d) El proceso de reconstitución. Este proceso consta de dos subprocesos distintos: la fragmentación de las conductas observadas y la recombinación de sus partes para el diseño de nuevas acciones. Su utilización nos permite la flexibilidad cognitiva necesarias para generar nuevos comportamientos y resolver problemas.

Los niños con TDAH parecen tener dificultades para: (1) inhibir las respuestas inmediatas a un determinado estímulo o evento (impulsividad); (2) interrumpir la respuesta activada ante una orden o ante el feedback de sus errores (sensibilidad a los errores) y; (3) proteger ese tiempo de latencia y el periodo de autorregulación (control ejecutivo) de fuentes de interferencia denominados por Barkley control de interferencia o resistencia a la distracción.

Los niños con TDAH obtienen mejores resultados en las tareas atencionales modeladas por las contingencias y por eso apenas se utilizan en los estudios. Por tanto, lo que tradicionalmente se ha llamado ‘déficit en atención sostenida’, en realidad parece referirse a un déficit en la ‘persistencia dirigida hacia un objetivo’ o lo que podría considerarse una incapacidad para ejercer control sobre la propia conducta a través de la información representada internamente. Esto quiere decir que los niños/as con TDAH no es que no puedan prestar atención sino que no están lo suficientemente motivados para hacerlo.

Según este modelo, el TDAH es más un trastorno de la ejecución y no un problema de habilidad o capacidad. Dicho de otra manera, el problema no es que estos niños no sepan qué hacer y cómo hacerlo; lo que ocurre es que no saben cuándo y dónde hacerlo. El TDAH es en consecuencia, según Barkley, un trastorno del desarrollo de la inhibición conductual (ver tabla anexo II), y este déficit provoca a su vez, un déficit en las funciones ejecutivas que dependen de esta inhibición y que se reflejan en la conducta del individuo como una deficiencia en su capacidad de autorregulación. Esta autorregulación aparecería en un individuo sin TDAH por medio de la información representada internamente y en la dirección de esa conducta en el futuro.

Este modelo aunque ha recibido críticas, como por ejemplo a su concepto de autorregulación que equipara a autocontrol, tiene puntos fuertes que lo hacen el modelo más integrador y actualizado hasta el momento. Pone en relación los principios de aprendizaje y condicionamiento, la neuropsicología y la neurofisiología. Integra los tres principales síntomas, la inatención, la hiperactividad y la impulsividad en el mismo modelo sin quitar importancia a ninguna de estas manifestaciones. (Servera-Barceló 2005).

Modelo de las Funciones Ejecutivas de Brown

En este modelo el TDAH se considera como un trastorno del desarrollo cuyo problema fundamental es la falta de coordinación o de regulación conjunta de las funciones ejecutivas (activación, focalización, esfuerzo, emoción, memoria y acción). Cada una de estas funciones ejecutivas abarca diferentes funciones cognitivas que se relacionan entre sí y actúan conjuntamente (Amador y Edith, 2013). Según este modelo, los individuos con TDAH presentarán déficits en cada una de estas funciones ejecutivas; activación, focalización, esfuerzo, memoria y acción. La activación, nos ayuda a organizar, establecer prioridades. Según este autor las personas con TDAH tienen dificultades para planificar y regular el orden de las tareas según su importancia. La focalización tiene que ver con la capacidad para concentrarse, mantener y cambiar la atención para realizar tareas. Las personas con TDAH presentan dificultades para filtrar las distracciones y para cambiar el foco de atención. El esfuerzo por su lado, ayuda a regular el estado de alerta y mantener velocidad en el procesamiento. En el caso del TDAH presentan dificultades para mantenerse activo y alerta, problemas para realizar actividades que requieran varios pasos y un esfuerzo constante, dificultades para regular el esfuerzo en tareas en las que la demanda cognitiva es elevada. La emoción se refiere al manejo de la frustración y regulación de las emociones. Personas con TDAH tienen baja tolerancia a la frustración presentando reacciones desproporcionadas. La memoria, más concretamente la memoria de trabajo, nos ayuda a retener la información y recuperarla posteriormente para solucionar una tarea. Las personas con TDAH tienen dificultades en esta recuperación de la información aprendida. La acción también entendida como monitorización (supervisión de las propias acciones) y autorregulación. Se refiere a las dificultades para realizar un seguimiento adecuado de la propia conducta o de las señales del contexto en el que está interactuando.

En resumen, el modelo de Brown tiene aspectos en común con el modelo de la autorregulación de Barkley, como son los déficits en las funciones ejecutivas. Sin embargo, Brown se centra más en cómo esos déficits afectan en el TDAH y Barkley da una explicación más integradora sobre el funcionamiento de estos mecanismos. El modelo de Douglas por su parte parece que queda incompleto al no tener en cuenta la hiperactividad en su modelo explicativo.

Las implicaciones de estos tres modelos en la evaluación y estudio del TDAH son muy importantes ya que los déficits en ciertas funciones ejecutivas pueden guiar la búsqueda de instrumentos de evaluación más adecuados para determinar la naturaleza del TDAH.

1.1.7 Conclusiones sobre el TDAH

Como se ha visto son muchos los intentos de dar explicación a este trastorno para poder llegar a encontrar las causas, los síntomas y las medidas necesarias para solucionarlo. La gran variedad de estructuras cerebrales, así como factores genéticos, o de modelos explicativos sólo corroboran lo que en este trabajo se viene diciendo desde el inicio, y es que el estudio debe continuar para poder acotar los criterios de diagnóstico e intervención. La variedad de vías de estudio que se pueden abarcar es enorme y va en aumento con los datos que se van recogiendo en cada investigación. Por ejemplo, el hecho de que este trastorno presente un factor genético también nos puede dar otra vía de estudio sobre los modelos educativos y de andamiaje que familias con miembros con TDAH utilizan para la crianza de sus hijos que tienen más probabilidades de padecerlo. Estudiar cómo padres que han padecido TDAH crean modelos de crianza dentro del hogar con sus hijos y cómo puede esto potenciar o no el desarrollo y la evolución del trastorno podría también, dar respuesta al estudio sobre factores psicosociales que influyen en el trastorno.

Tras lo expuesto hasta ahora lo más llamativo probablemente, sea la diferencia entre criterios diagnósticos entre manuales. Estas diferencias adquieren gran relevancia en trabajos como el presente puesto que en las comparativas de estudios, estadísticas y datos se hace palpable la imposibilidad de realizar esta comparación. Aunque cada vez se tiene más información sobre este trastorno, no se puede evitar pensar que todavía se desconocen hechos fundamentales para conocer su verdadera esencia.

1.2. Lenguaje

1.2.1. Autores

El desarrollo del lenguaje en los seres humanos es un proceso complejo que se inicia desde el día que nacemos debido a nuestra necesidad de comunicarnos. Somos seres sociales con el sistema de comunicación más complejo que existe en la naturaleza y es por ello que tardamos años en dominar este sistema de signos, sonidos, símbolos y gestos.

El estudio del desarrollo del lenguaje no es sólo el estudio de cómo se adquiere una estructura gramatical, fonemas, vocabulario o sintaxis sino que también es el estudio de cómo se desarrolla su uso comunicativo por parte del niño. También se deben plantear preguntas de cómo el niño aprende los aspectos pragmáticos y no sólo los aspectos semánticos o sintácticos. Cómo aprende el uso de los signos, cómo afectan las condiciones de uso al aprendizaje de signos.

Las primeras consideraciones serias sobre el tema de la adquisición del lenguaje se deben a Aristóteles (s.III a.c), quién aparte de distinguir tres momentos en la adquisición del lenguaje, afirma que el aparato lingüístico del niño y su capacidad de comprender el lenguaje se desarrollan independientemente.

Actualmente, los estudios sobre la adquisición del lenguaje y su desarrollo son tan numerosos y variados que sería imposible nombrarlos todos. En este trabajo se va a hacer un breve recorrido por las teorías y conocimientos que actualmente se tienen sobre este proceso.

Se empezará por nombrar a algunos autores más relevantes dedicados a la investigación del desarrollo del lenguaje en la infancia (datos recogidos de Mayor, 1995)

Vigotsky

Este psicólogo soviético desarrolló sus teorías empíricas de desarrollo cognitivo a principios del siglo XX. Según él, el aprendizaje se produce mediante la resolución de problemas que en un inicio se da gracias a la ayuda de otras personas como padres o hermanos. En este contexto el lenguaje se desarrolla como una herramienta para ayudar a resolver los problemas con mayor eficacia. Los niños aprenden la habilidad de hablar y comunicarse mediante la práctica.

En su teoría, el desarrollo del lenguaje está estrechamente ligado a la conducta social. Según este autor, el lenguaje infantil es inicialmente social y es totalmente

exterior en forma y función. Poco a poco el lenguaje se va interiorizando y pasa por un periodo egocéntrico con una forma externa pero con una función interna (el niño narra todo lo que va haciendo y quiere hacer), finalmente se convierte en pensamiento verbal que tiene una forma interna.

Como se verá más adelante, esta teoría puede cobrar gran importancia para entender cómo los niños con TDAH autorregulan su comportamiento de manera deficitaria.

Skinner

Psicólogo estadounidense de corriente conductista, propone el conductismo como base para el desarrollo del lenguaje. El núcleo del conductismo es el aprendizaje a través del refuerzo. El refuerzo puede adoptar diferentes formas. Por ejemplo, si una madre le dice al niño: "¿Sabes decir mamá?" Y el niño responde en consecuencia, la madre proporciona un refuerzo positivo en forma de sonrisa, caricia o abrazo por ejemplo. Si el niño usa el lenguaje para hacer demandas, como pedir una galleta y consigue el objeto que está demandando, el niño recibe un refuerzo positivo por el uso del lenguaje.

El modelo de Skinner considera que el desarrollo del lenguaje depende exclusivamente de los estímulos externos. Skinner clasificó en su libro *Conducta Verbal* (1957) las respuestas verbales en cuatro tipos: los mandos, los tactos, las respuestas ecoicas y las respuestas autocríticas. Esta clasificación no tuvo mucho éxito así como su explicación del lenguaje a través del conductismo ya que por sí sola no daba una teoría global al proceso de adquisición del lenguaje.

Sin embargo sí tuvo grandes aportaciones al campo: a) provocó que los estudios se fijasen en el contexto y en la forma de hablar del niño (babytalk). Así como su esquema de que un estímulo provoca una respuesta b) también influyó en los programas de tratamientos con alteraciones del lenguaje. Provocó una mejora en la manera de analizar los estímulos, de esta manera ya no se analizan aisladamente sino que se estudia el episodio verbal global, la conversación.

Piaget

Psicólogo suizo que desarrolló su trabajo durante la primera mitad del siglo XX, fue conocido por el estudio de cómo el conocimiento se desarrolla en los niños y en los adultos, y cómo el desarrollo del lenguaje está conectado con el desarrollo cognitivo del niño. Piaget pensaba que a medida que el niño se mueve a través de las diferentes

etapas de su desarrollo cognitivo (sensoriomotor, preoperacional, operacional concreto y formal) las competencias lingüísticas también lo hacen. Por ejemplo, durante la etapa pre-operativa, los niños entienden que las cosas existen aunque no puedan verlas. No porque algo esté fuera de su alcance significa que deje de existir. De esta misma manera, pueden usar el lenguaje para pensar en esas cosas no presentes.

Su posición es mentalista y constructivista. Piaget plantea que el lenguaje es un producto de la inteligencia por lo que el desarrollo del lenguaje es el resultado del desarrollo cognitivo. Habla de un lenguaje egocéntrico en los niños pequeños puesto que los niños hablan en voz alta para ellos mismos aunque se encuentren rodeados de personas. Este lenguaje en el que el niño va narrando sus pensamientos y acciones reflejan el pensamiento egocéntrico del niño. Según Piaget, cuando el pensamiento deja de ser egocéntrico (descentralización cognitiva) aparece el lenguaje socializado o comunicativo.

Chomsky

Lingüista y científico cognitivo del siglo XX, creía que los niños nacen con un conocimiento innato de las normas que rigen el lenguaje, desde un enfoque mentalista. Este autor sugiere la existencia de reglas universales entre los lenguajes humanos conocidos. Por ejemplo, todos los idiomas conocidos utilizan verbos y los verbos toman un objeto. La diferencia es dónde se encuentra el objeto del verbo en la oración. Según Chomsky, la razón por la que los niños aprenden el lenguaje tan rápidamente es porque ya saben las reglas. Su teoría se conoce como “Gramática Generativa”, podemos ver esta teoría en acción por ejemplo en situaciones en las que un niño dice “yo sabo” en vez de “yo sé”.

Chomsky establece dos grandes principios. El principio de autonomía según el cual el lenguaje es independiente de otras funciones y los procesos del desarrollo del lenguaje también son independientes de otros procesos del desarrollo. El segundo principio es el principio de innatismo según el cual todos nacen con un constructo interno, un esquema innato específicamente humano y genéticamente hereditario que es lo que él llama DAL (Dispositivo de Adquisición del Lenguaje). Este mecanismo tiene como contenido a un conjunto de principios gramaticales universales que son la Gramática Universal.

Sus aportaciones cobran relevancia en el estudio de los fundamentos biológicos del lenguaje y la noción de periodo crítico del lenguaje. De alguna manera viene a decir que las diferencias ambientales no influyen en la adquisición del lenguaje.

Bruner

Psicólogo cognitivo nativista y americano cuyas investigaciones comenzaron en la década de 1960, cree que el desarrollo del lenguaje es debido a una combinación de dotes innatas "biológicas" y el estímulo social. Bruner (1983) señala que incluso los niños que no pueden distinguir entre sus pensamientos y cosas tratan de usar el lenguaje, lo que sugiere que nacen con una inclinación hacia la comunicación. Este autor especifica también que aunque poseemos esa inclinación innata, el dominio del lenguaje se adquiere mediante el ejercicio y la experimentación. El papel del estímulo es proporcionar el apoyo necesario cuando el niño se desarrolle lingüísticamente. Bruner (1983) da gran importancia al juego como marco en el que adquirir y desarrollar el lenguaje así como papel indispensable para proporcionar estímulos que potencien esta adquisición.

Dentro de esta complejidad, a lo largo de la infancia podemos clasificar en distintas etapas la evolución “normal” esperada en un niño.

En resumen, las distintas teorías sobre cómo se adquiere y se desarrolla el lenguaje se han enfocado desde la visión de diferentes corrientes. Hay teorías que defienden nuestra capacidad innata para desarrollar el lenguaje, otras defienden el poder del entorno y el contexto para ver reforzada una conducta que de otra manera no se daría y otras teorías hablan de la utilidad del lenguaje y su adquisición como una herramienta.

Todos los enfoques tienen argumentos a favor y argumentos que indican que planteadas aisladamente no explican la complejidad de este proceso. Esto puede señalar que la adquisición del lenguaje es un proceso largo y complejo que sólo se puede comprender abordándolo desde un punto de vista global.

1.2.2 Etapas del desarrollo del lenguaje

La adquisición del lenguaje va a depender de los siguientes aspectos, (Navarro 2003):

- a) Proceso de maduración del sistema nervioso, correlacionándose sus cambios progresivos con el desarrollo motor en general y con el aparato fonador en particular.
- b) Desarrollo cognoscitivo que comprende desde discriminación perceptual del lenguaje hablado hasta la función de los procesos de simbolización y pensamiento.
- c) Desarrollo socio-emocional, que es el resultado

de la influencia del medio sociocultural, de las interacciones del niño y las influencias recíprocas. (p.74)

Según lo investigado hasta la actualidad, se podría decir que se ha llegado a un consenso sobre las etapas que un niño debe superar para desarrollar el lenguaje de manera óptima. Por supuesto existen algunas diferencias en cuanto a esta división ya que en algunos estudios se ha tenido en cuenta un punto de vista cronológico mientras que en otros no se encuentra mención a la edad en la que comienzan algunas etapas, atendiendo a criterios lingüísticos.

Aquí se expone un modelo de etapas proveniente de la revisión realizada por Arconada (2012) que se basa en la edad del niño para delimitar una etapa de la siguiente. Es importante destacar que este tipo de división debe realizarse con cierta flexibilidad, dejando cabida a las diferencias individuales. Este modelo de desarrollo basado en etapas resulta interesante por su aplicación práctica a la hora de catalogar el desarrollo normal de un niño, sin embargo aunque es el modelo principal aquí planteado, se va a tener en cuenta otras visiones y modelos. El modelo de Vigotsky (1995) por ejemplo, habla de etapas del lenguaje relacionadas con su función social, dividiéndolas en: lenguaje audible, susurro y lenguaje interno. En el libro *Pensamiento y Lenguaje* (Vigotski, 1995) hace referencia a Piaget y cómo estas etapas aunque relacionadas varían. Por ejemplo, para Piaget el desarrollo del lenguaje pasa por una etapa de pensamiento no verbal autista, una de lenguaje y pensamientos egocéntricos y por último un lenguaje socializado y pensamiento lógico. Estas etapas difieren mucho de las aquí planteadas puesto que se basan en la aplicación que el lenguaje tiene para el niño, centrándose en su papel regulador y social. Sin embargo las etapas propuestas en este trabajo están basadas en la adquisición de la forma y la estructura del lenguaje.

Etapas Prelingüística (0-10 meses)

También denominada preverbal por carecer de las funciones habituales del lenguaje como son la exteriorización y la comunicación.

En estos primeros 10-12 meses existe expresión buco-fonatoria que apenas tiene valor comunicativo. Se podría dividir en dos subetapas; la primera de prebalbuceo durante los dos primeros meses y la segunda de balbuceo en el que aparece en un inicio juego vocal para pasar a la imitación de sonidos.

Aunque esta etapa no ha despertado gran interés a lo largo de la historia de la investigación, actualmente se sabe que tiene gran importancia. Tanto las expresiones

vocales (sonidos o grupo de sonidos de simple significación) como las expresiones verbales (sonidos, grupo de sonidos, palabras aisladas, etc.) influyen de manera determinante en el desarrollo. Esta etapa podría ejercer funciones básicas como la ejercitación articulatoria y auditiva, desarrollar las identificaciones y diferencias fónicas o actuar como respuesta al entorno fónico.

Etapa lingüística

Más o menos al año de edad comienza la etapa lingüística, esto quiere decir que el niño integra el "contenido" (idea) a la "forma" (palabra) para un objeto determinado o persona determinada.

Igual que con la etapa prelingüística, la etapa lingüística se puede dividir en varias subetapas.

De los 12 a los 14 meses el niño comienza a emitir sonidos que se parecen a palabras. La producción de estas palabras se da de manera gradual, en un inicio son simples producciones fónicas con significación. De esta manera el niño comienza su desarrollo lexical, abordando un repertorio de 3-55 palabras.

Entre los 13 y 14 meses, el niño inicia la conocida etapa "holofrástica" (palabrafrase), en la que emite frases de una sola palabra o elementos con varios significados.

De los 15 a los 18 meses el niño cuenta con una cantidad de entre 5-15 palabras que va en aumento cada vez. En esta época los niños suelen referirse a muchos objetos con una sola palabra para posteriormente empezar a hacer combinaciones de dos palabras.

De los 18 a 24 meses ya tiene controlado un repertorio de palabras de entre 3 y 50 aunque todavía existe mucho balbuceo. El vocabulario asimilado en este periodo hace referencia a las cosas que le rodean, nombres de familiares, comidas habituales, juguetes favoritos y cosas que se mueven. En esta etapa vemos cómo la comprensión progresa rápidamente y sus expresiones son más bien del tipo "holofrase" (una palabra expresa amplio contenido) pero será entendido por su entorno debido al contexto y al lenguaje no gestual. En sus expresiones verbales utilizan sustantivos (nombres), verbos (acciones) y calificadores (adjetivos y adverbios).

Al acabar esta etapa ya se observan procesos fonológicos de simplificación, es decir, reducciones de sílabas complejas, sustituciones de sonidos, omisiones o asimilaciones de sonidos, cambio de orden de las sílabas. Es común también en esta edad que se refiera así mismo en tercera persona.

De los 2 a los 3 años se produce un incremento rápido del vocabulario, incremento que es mucho mayor que lo que ocurrirá posteriormente, llegando a tener un promedio de 896 palabras y a los tres años y medio 1222 palabras.

El niño empieza a emplear verbos auxiliares como “haber” y “ser” y da cierta prevalencia al artículo. Su capacidad para comprender a personas fuera de su entorno habitual va en aumento. Empieza a mostrar interés por las explicaciones así como por relatar experiencias recién pasadas.

De 4 a 5 años el niño empieza a utilizar los pronombres en el siguiente orden: Yo, Tú, Él, Ella, Nosotros-as; contando con un vocabulario de 1,500 palabras y a los cinco años, 2,300 palabras aproximadamente.

El niño adquiere la capacidad simbólica y por tanto, puede evocar y representar mentalmente cosas, acciones y situaciones. Esta etapa coincide con la adquisición de la teoría de la mente¹ que ayuda al niño a comprender deseos y creencias. y esto facilita un mayor desarrollo del lenguaje así como un mayor desarrollo de la inteligencia.

Es importante señalar que el desarrollo de la expresión verbal suele ser posterior a la comprensión del lenguaje.

1.2.3 Patologías del desarrollo del lenguaje

La adquisición del lenguaje es fundamental para el completo desarrollo social y cognitivo del niño. Actualmente existe una prevalencia del 17% de un inicio tardío del habla en niños de 2 años de edad, según la revisión realizada por Karmiloff y Karmiloff – Smith (2005). El desarrollo del lenguaje es un proceso flexible que la mayor parte de los niños y niñas terminan con éxito. Sin embargo, un pequeño porcentaje tiene dificultades en el aprendizaje del lenguaje, del 5 a 8 % de preescolares padecen retrasos del habla y del lenguaje y que en consecuencia causan posterior dificultad en el aprendizaje escolar. En población infantil un 2% presenta un déficit específico en el desarrollo de habilidades para descodificar y codificar el lenguaje según Crespo-Eguílaz, y Narbona (2003).

La adquisición del lenguaje puede verse retrasada debido a un problema directamente relacionado con el lenguaje o debido a la interacción con otra patología o problema, los clasificaríamos como primarios o secundarios según se dé una situación u otra. Por ejemplo la sordera, puede ser causa de retraso del lenguaje, menor vocabulario, defectos de sintaxis y/o distorsión del sonido al hablar. Si la detectamos

¹ Teoría de la mente hace referencia a la capacidad de atribuir pensamientos e intenciones a otras personas. Es “darse cuenta” de que los demás tienen un pensamiento diferente al propio.

precozmente y ponemos una solución (implante coclear, por ejemplo) el desarrollo del lenguaje puede normalizarse y no causar ningún problema adyacente.

En el presente trabajo, se trata el problema del lenguaje como una alteración secundaria al TDAH por ser un problema derivado de este trastorno y no al revés.

La Asociación Estadounidense del Hablar, el Lenguaje y la Audición² define el término trastorno del lenguaje como el “deterioro o el desarrollo deficiente de la comprensión y/o la utilización de símbolos hablados, escritos u otros, incluyendo la morfología, la sintaxis, la semántica y la pragmática” (Ygual-Fernandez, Miranda-Casas, Ververa-Mérida, 2000).

Hoy en día el DSM-V (2013) incluye los Trastornos de la Comunicación dentro de los Trastornos del Neurodesarrollo. Cambió su clasificación de este tipo de trastorno respecto al DSM-IV-TR y divide los Trastornos de la Comunicación en los siguientes (ver anexo III):

1. Trastornos del Lenguaje
2. Trastorno del Habla
3. Trastornos de la Fluencia de Inicio en la Infancia (Tartamudeo)
4. Trastorno de la Comunicación Pragmática
5. Trastorno de la Comunicación No Especificado

En esta clasificación se hace diferencia entre trastornos del lenguaje y trastornos del habla.

Según esta clasificación los trastornos del habla hacen referencia a la dificultad en la producción fonológica, es decir, a problemas en la articulación y producción de sonidos. De esta manera el trastorno queda limitado a una cuestión motora o práxica. Los trastornos del lenguaje por su lado abarcarían los problemas del niño en la adquisición y uso del lenguaje, así como la comprensión y la producción no asociada a un simple problema motor o de articulación.

Esta diferenciación es importante puesto que la línea entre ambos trastornos puede ser muy fina, ya que a veces cuando el habla (nivel fonético-fonológico) presenta dificultad, este hecho puede retrasar la evolución de otros niveles de la lengua como el desarrollo léxico, semántico y morfosintáctico.

Por otro lado el trastorno de la fluidez de inicio en la infancia o tartamudeo hace referencia a un trastorno donde se ve afectada la fluidez del habla.

² La Asociación Americana del Habla, el Lenguaje y la Audición (ASHA-American Speech-Language-Hearing Association) es una entidad dirigida al campo de la fonoaudiología formada por profesionales del ámbito.

El trastorno de la comunicación pragmática hace mención a problemas en el uso social de la comunicación tanto verbal como no verbal.

En el presente trabajo, como se desarrollará más adelante, los trastornos más relacionados con el TDAH son los trastornos del lenguaje y más paralelamente, los trastornos de la comunicación pragmática.

1.2.4 Conclusiones sobre lenguaje

Como conclusión global de este apartado sobre la adquisición y desarrollo del lenguaje se puede ver que es un proceso complejo y que depende del desarrollo cronológico del niño así como de otros factores ambientales y sociales. Es importante subrayar esto porque se debe tener claro qué competencias se deben esperar de los niños según su edad. En el caso del TDAH y en relación a lo visto sobre el lenguaje necesitamos conocer el grado de desarrollo del niño para poder realizar estudios que relacionen ambas problemáticas y adecuar las pruebas al estudio.

Aunque la revisión por el campo del desarrollo del lenguaje ha sido breve, es interesante señalar ciertos detalles que se han visto como por ejemplo el modelo de etapas de Vigotski (1995) que habla de la interiorización del lenguaje. Este modelo puede ser relevante para futuros apartados puesto que introduce el lenguaje en el procesamiento de información, dándole un papel regulador, que como más adelante se verá, puede estar afectado en niños con TDAH.

2. REVISIÓN DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES SOBRE TDAH Y LENGUAJE

Las dificultades del desarrollo del lenguaje son uno de los trastornos comórbidos que en mayor medida aparecen asociados al TDAH. El trastorno más frecuentemente relacionado es el retraso en la comprensión del lenguaje seguido de los problemas en la motricidad fina adaptativa (Vaquerizo-Madrid, Estévez-Díaz y Pozo-García, 2005). Estudios tanto clínicos como epidemiológicos han respaldado esta asociación. Esta comorbilidad no puede ser atribuida a que dos trastornos, no relacionados, ocurren simultáneamente de forma causal, el alto grado de solapamiento entre los dos trastornos supera ampliamente los porcentajes debidos únicamente al azar.

Cuando se habla de comorbilidad entre TDAH y problemas de lenguaje se puede plantear un interrogante, ¿los problemas de lenguaje son un síntoma más del trastorno? o ¿cursan como un trastorno comórbido independiente? Según Ygual (2003) “los últimos posicionamientos huyen del término comorbilidad entendido como dos trastornos que cursan paralelos, para utilizar el de “desarrollo diferenciado” subrayando la idea de un fenotipo particular del trastorno” (p.64) apoyando la idea de una comorbilidad relacionada y no debida a dos trastornos independientes.

Otra explicación posible sería buscar una etiología común a ambos trastornos. Uno de los dos trastornos podría aumentar el riesgo de ocurrencia del otro (el TDAH facilitaría la ocurrencia de los problemas de lenguaje o viceversa). Una variante de esta hipótesis supone que uno de los dos trastornos es primario y produciría un fenotipo sintomático del otro trastorno.

El desarrollo del lenguaje suele comenzar más tardíamente en los niños con TDAH, en el inicio de sus primeras palabras y primeras combinaciones entre palabras. Estos estudios hablan desde un 6% a un 35% de niños con TDAH con retraso en este comienzo frente a un 2-6% en niños sin TDAH según Tannock y Schachar (1996).

Entre el 30% y el 37% de los niños con trastornos en la adquisición del lenguaje reciben más adelante un diagnóstico de TDAH. La aparición de manera simultánea de trastornos del lenguaje, tanto expresivo como comprensivo, y síntomas de TDAH se da tempranamente y continúa durante la infancia y la adolescencia, aunque tanto la sintomatología del lenguaje como la del TDAH pueden variar en sus manifestaciones (Ygual, 2003). En esta línea cobran mucha importancia estudios como el de Stevenson, Richman y Graham (1985), en que observaron que los niños que a los tres años presentaban problemas de lenguaje tenían más riesgo de desarrollar problemas conductuales a los ocho años.

En relación a las diferencias existentes entre sexos, son pocos los estudios dedicados a investigar ese tema, debido también probablemente a la baja proporción de niñas que tienen diagnóstico TDAH que hace que el número de sujetos femeninos en los estudios sea muy bajo. A este respecto, nos encontramos con el trabajo de Baker y Cantwell (1992), en el que el grupo de niñas era demasiado pequeño para realizar comparaciones estadísticas (9 niñas frente a 56 niños) sin embargo, sugería tendencias. Según Ygual (2003):

Los niños tenían más problemas de articulación (84% frente a 44% en niñas), mientras que las niñas tenían más problemas en recepción del lenguaje (55% frente a 30% en niños) y en lenguaje expresivo (66% frente a 57%), por tanto, más problemas en el manejo del contenido del lenguaje. No obstante, es importante señalar que el trastorno por déficit de atención sin hiperactividad era más común en las niñas (33% frente a un 2% de niños).(p.51)

En otros trabajos como el de Hinshaw, Carte, Treuting y Zupan, (2003), se pone de manifiesto, gracias a una muestra de 140 niñas entre 6 y 12 años con TDAH tipo combinado y tipo inatento en el que se evaluaban comorbilidades, desempeño cognitivo, según los informes de los padres, todas las niñas que integraban la muestra habían experimentado retraso en la adquisición del lenguaje. Evaluó dos aspectos lingüísticos en niñas, con TDAH, entre otros aspectos neuropsicológicos como función ejecutiva y control inhibitorio: 1) el procesamiento fonológico, a través de una tarea de lectura de pseudopalabras. 2) nombramiento rápido de palabras. En ambas tareas, las niñas con TDAH obtuvieron unas puntuaciones por debajo de su grupo de comparación. Hinshaw et al., (2003) señala que los déficits hallados, tanto en el lenguaje como en función ejecutiva, eran independientes del cociente de inteligencia. En resumen, las chicas con TDAH parecen tener, al menos, la misma variedad de problemas con el desarrollo y manejo del lenguaje que los chicos.

En un estudio de Love y Thomson (1988) se observó la prevalencia de los trastornos del lenguaje en el trastorno por déficit de atención. Se realizó un estudio con 116 niños, pacientes derivados a un servicio psiquiátrico. En esta investigación se encontró que el 48.3% tenía un diagnóstico dual de trastornos de lenguaje y déficit de atención. Esto suponía casi el triple de los que presentaban sólo problemas de lenguaje (16.4%) o el doble de los que presentaban sólo déficit de atención (25%). Se concluyó que había más probabilidad de encontrar niños que presentasen un trastorno de TDAH con dificultades de lenguaje que de TDAH únicamente. También encontraron que este diagnóstico dual era más común en niños que en niñas. Al ser un servicio psiquiátrico se podría hacer la reflexión de que es más probable acceder a estos

servicios teniendo los dos problemas y que al padecer sólo una, pase más desapercibida.

Un estudio muy interesante de Baker y Cantwel (1992) sobre la relación de trastornos del lenguaje y TDAH se utilizó la categoría dicotómica de trastornos de habla frente a trastornos de lenguaje para analizar y clasificar estas dificultades.

Definieron problemas de habla “Speech Disorder” como problemas con la producción motora de los sonidos (articulación, voz y fluencia) y los problemas de lenguaje “Language disorder” como problemas con el uso de los símbolos arbitrarios de la comunicación (comprensión, expresión, pragmática y procesamiento).

Los resultados que se obtuvieron indicaban que los niños con TDAH+Trastornos del Lenguaje eran un grupo lingüísticamente muy heterogéneo. Realizando el análisis se encontró que el 78% del total de la muestra presentaba problemas de articulación del habla. El 58% de la muestra total tenía dificultades de lenguaje expresivo, el 34% dificultades de lenguaje receptivo y el 69% dificultades de procesamiento del lenguaje.

Concluyeron que la mayoría de los niños con TDAH y Trastornos del Lenguaje padecen trastornos mixtos que afectan tanto al habla como a la forma y contenido de este lenguaje. Encontraron tres diferencias principales: a) los niños con trastornos puros del lenguaje son ligeramente más mayores que los que padecen trastornos puros de habla y trastorno mixtos, b) la prevalencia de trastornos puros del habla es menos común, sólo un 9% y c) el grupo con trastornos puros de lenguaje tenía más niñas entre sus componentes.

Estos autores señalan que en su muestra no había grandes diferencias en cuanto al grado de severidad del TDAH (entre leve y moderado). Únicamente seis niños padecían un grado severo de TDAH y todos ellos presentaban Trastornos del Lenguaje en grado severo. Parece lógico considerar que la severidad de los trastornos del lenguaje y del TDAH puede ir pareja.

Otra de las tendencias que se vieron en este trabajo, indicaba que los problemas del habla parecían disminuir con la edad, del 87% entre los 6 y 7 años a un 76% entre los 8 y 10 y un 64% en los de 11 a 15 años. Y por otro lado también indicaban que las dificultades de aprendizaje aumentaban de un 20% entre los 6 y 7 años, a un 38% entre los 8 y los 10 y un 86% entre los 11 y los 15.

Aunque este estudio nos da muchos datos sobre TDAH y Trastornos del Lenguaje sigue sin dar cifras que correlacionen ambos trastornos de forma que no haya dudas sobre mutua influencia. Se podría pensar por ejemplo que un niño con

trastorno de lenguaje a la larga presente síntomas de TDAH por influencia ambiental, se puede “portar mal” porque no entiende ni se hace entender.

Por otro lado, como se comentó anteriormente, el desarrollo del lenguaje no sólo consiste en adquirir palabras y sonidos sino que también hay que entender su uso. No se puede dejar de lado la relación entre TDAH y problemas de esta índole. En relación al uso pragmático Miranda e Ygual (2004) apuntaron en una ponencia sobre Trastornos Pragmáticos del Lenguaje de los niños con TDAH que:

Las dificultades pragmáticas parecen estar presentes en casi todos los sujetos con TDAH. Su conducta lingüística suele llamar la atención. Parece que hablen más que los niños normales durante el habla espontánea (...) Los estudios realizados sobre este aspecto indican que comparados con los niños normales, los niños con TDAH manifiestan: una producción verbal excesiva durante las conversaciones espontáneas, un decremento, sin embargo, de la producción verbal y más disfluencias cuando se enfrentan con tareas que requieren planificación y organización de la respuesta verbal como contar una historia o dar instrucciones. Así mismo, les cuesta observar los turnos de palabra durante la conversación cuando ellos son uno de los interlocutores; tienen dificultades para introducir, mantener y cambiar adecuadamente de tópico conversacional; interrumpen constantemente las conversaciones de los demás; parecen menos capaces de adaptar su lenguaje a las características de su interlocutor y de los contextos específicos de comunicación (p. 1)

2.1 Procesamiento fonológico

El procesamiento fonológico sabemos hoy en día, que interviene de manera muy importante en el proceso de lectura. Muchas de las investigaciones sobre niños con TDAH y TL se basan en la lectura y las dificultades que estos niños presentan.

Aprender a leer comprende el aprendizaje de los procesos de descodificación, reconocimiento de palabras y comprensión del texto, es decir, supone poner en marcha recursos fonológicos, semánticos, sintácticos y contextuales. Las dificultades en la lectura se relacionan con la capacidad para reflexionar sobre la estructura sonora de las palabras (conciencia fonológica) así como también la memoria fonológica, la denominación rápida y el aprendizaje verbal.

En el trabajo de Tannock, Purvis y Schachar (1993) en el que evaluaron el procesamiento fonológico en una muestra clínica de niños con TDAH a los que dividieron en dos grupos: buenos y malos lectores. Encontraron que los niños con TDAH malos lectores presentaban déficits en todas las medidas de procesamiento

fonológicos que incluían tareas de lectura de pseudopalabras, supresión y combinación de fonemas y velocidad de nombramiento. Estos déficits no desaparecían con el incremento de la edad.

Otra investigación sobre procesamiento fonológico (Javorsky, 1996) en el que no se encontraron estas diferencias aunque se detectaron similitudes entre niños con TDAH con trastornos del lenguaje y niños con sólo trastornos del lenguaje. Parecía que los niños con TDAH con trastornos de lenguaje tienen los mismos riesgos de experimentar dificultades de aprendizaje de la lectura como quedó demostrado para niños con trastornos en la adquisición del lenguaje.

Un estudio de Stanovich y Siegel (1994) también corrobora estos problemas en las habilidades fonológicas. Estos autores usaron tres tareas diferentes para evaluar los siguientes aspectos: proceso fonológico, registros fonológicos inducidos, control lingüístico y fluidez lexical con mediación fonética. Los investigadores encontraron diferencias significativas en las tareas de procesamiento fonológico entre el grupo con TDAH y el grupo control.

Por otro lado otra investigación realizada por Purvis y Tannock (1997) en la que se concluyó que el déficit en habilidades lingüísticas básicas (procesamiento fonológico, semántica y morfosintaxis) son propias del subgrupo de niños con TDAH que presentan dificultades del lenguaje y/o dificultades lectoras. Y sin embargo son las dificultades pragmáticas, las dificultades en el uso del lenguaje, las más propias del TDAH por sí mismo. Estas dificultades podrían estar relacionadas con un déficit en la función ejecutiva, ya que durante la pragmática comunicativa aumenta la exigencia de los procesos ejecutivos, aumentan los requerimientos en autocontrol, planificación y organización.

Estos autores realizaron en el año 2000 otro estudio en que vieron como niños con dificultades para la adquisición de la lectura, con independencia del grado de su TDAH, presentaban dificultades en el procesamiento fonológico. Sin embargo las dificultades de control inhibitorio estuvieron presentes en ambos grupos (niños con TDAH con y sin dificultades para la adquisición de la lectura).

Con este estudio se podría concluir que las dificultades en el procesamiento fonológico están asociadas a las dificultades con la adquisición de la lectura y no con el TDAH. Sin embargo otro estudio de Miranda, Ygual-Fernández, Mulas, Bó (2002) determina que todos los niños con TDAH tienen más dificultades metafonológicas que un grupo normal de comparación. Respecto a este resultado sería lógico preguntarse si las dificultades de control inhibitorio, tan presentes en el TDAH, influyen en la realización de tareas metafonológicas. De no ser el caso, puede que sólo afecte la

atención sostenida o el manejo de una determinada cantidad de información fonológica presentada de forma simultánea.

En relación a esto, el estudio de Gómez-Betancur, Pineda y Aguirre-Acevedo (2005) rebate sin embargo, la relación entre procesamiento fonológico y TDAH concluyendo que los grupos de niños/as con TDAH que estudiaron comprendidos entre los 7 y 10 años tenían un desempeño similar en las mediciones de la conciencia fonológica. Es decir, los niños/as estudiados ya tenían un conocimiento fonológico independientemente del diagnóstico de TDAH. De esto dedujeron que los estudios que han encontrado alteraciones en la conciencia fonológica en niños con TDAH se explicarían por la posible inclusión en la muestra de niños con dificultades en el aprendizaje de la lectura.

2.2 Trastorno del Procesamiento Auditivo Central (CAPD)

El TDAH también se ha relacionado con dificultades en el procesamiento auditivo central. Al parecer los niños con TDAH no muestran la misma eficacia que sus iguales cuando procesan señales auditivas, pudiendo existir problemas en el procesamiento del lenguaje conocido como Trastorno del procesamiento auditivo central (CAPD de sus siglas en inglés, Central Auditory Processing Disorder), (Etxepareborda, 2003).

Este trastorno se caracteriza por la dificultad para reconocer diferencias sutiles entre sonidos de palabras teniendo una capacidad auditiva normal.

Para entender este trastorno tenemos que entender cómo funciona nuestro cerebro desde que percibe un sonido hasta que lo procesa como una unidad con significado. El sistema nervioso auditivo central es un sistema complejo con múltiples componentes y niveles, muchos de ellos trabajan de forma paralela y también secuencial y a su vez mantienen una organización interactiva. Anatómicamente este sistema está constituido por núcleos, vías del tronco cerebral, subcorteza, corteza auditiva primaria, corteza de asociación y cuerpo calloso. Este sistema forma parte del procesamiento en el que se producen mecanismos y procesos como: localización y lateración del sonido; patrones de reconocimiento auditivo; aspectos temporales de la audición, resolución temporal, enmascaramiento temporal, integración temporal y ordenación temporal; representación auditiva con las señales acústicas claras y representación auditiva con señales acústicas degradadas.

Estudios como el de Cook, Stein y Leventhal (1997) indican que los niños con TDAH realizan peor tareas de cierre auditivo (capacidad para producir un estímulo sonoro como una palabra o una frase, a partir de su producción incompleta), discriminación auditiva figura-fondo (capacidad para identificar un estímulo sonoro enmascarado por ruido de fondo), discriminación auditiva (obtener un significado a

partir de un material presentado oralmente), escucha dicótica (presentación simultánea de dos estímulos auditivos distintos, uno en cada oído) y discriminación y análisis fonémico (distinguir la estructura del sonido de las palabras).

Sin embargo hay estudios que también dicen que no hay diferencias en procesamiento auditivo central, atención auditiva sostenida y habilidades lingüísticas y cognitivas en los niños con CAPD con y sin TDAH (Riccio, Cohen, Hynd y Keith, 1996). Este estudio pretendía probar la validez diagnóstica de una prueba de rendimiento continuo auditivo para diferenciar entre CAPD con y sin TDAH. Se realizó sobre una muestra de 30 niños comprendidos entre los 9 y 11 años que padecían CAPD.

Otro estudio de do Canto Pereira, Santos y Feitosa (2013) concluye diciendo que el TDAH y el CAPD tienen características similares aunque con alguna diferencia. En el caso del TDAH los síntomas más evidentes fueron: dificultad para jugar tranquilamente, distracción, desorganización, desatención, hiperactividad, control pobre y falta de persistencia. En el CAPD sin embargo los síntomas más destacados fueron: déficit de atención, dificultad para seguir instrucciones, asociación auditiva pobre, dificultad para escuchar son fondo ruidoso, déficit de atención sostenida auditiva, dificultad para distinguir el habla y reducción de la tasa de procesamiento de información auditiva. Como se puede ver, muchos de estos síntomas, sobre todo los del CAPD, son fácilmente asignables al TDAH, lo que podría provocar un diagnóstico erróneo o la solapación de ambos trastornos.

En resumen se puede decir que estos hallazgos indican: a) Ambos trastornos, TDAH y CAPD, comparten los síntomas de inatención e hiperactividad; b) Los niños TDAH realizan peor que sus iguales tareas de procesamiento auditivo central; c) El procesamiento auditivo central mejora cuando toman medicación psicoestimulante; d) existe una alta comorbilidad entre el TDAH y CAPD; e) No hay diferencia entre los niños con CAPD con y sin TDAH.

Hay que comentar sin embargo que esta relación entre CAPD y TDAH presenta dificultades. El CAPD se ha definido como el déficit en el procesamiento de señales auditivas que no puede explicado por un déficit auditivo sensorial o periférico, o por déficit intelectual. Con esta definición, el CAPD puede implicar distractibilidad e inatención, tanto como problemas de memoria, de la lectura, de deletreo y en la escritura del lenguaje. La inclusión de la inatención en la conceptualización del CAPD crea un solapamiento automático con los síntomas del TDAH.

2.3 Habilidades narrativas

Las habilidades narrativas son cognitivamente complejas ya que requieren atención en la entrada de información, procesamiento del significado y extracción de la

información más relevante y la codificación en la memoria de toda esa información. En la fase de output se requiere la reconstrucción de la información desde la memoria, organizándola de forma coherente y siendo sensibles a las características del interlocutor. Realizar con éxito este proceso supone sobreesfuerzo organizativo, planificación y autocontrol, lo que supone tareas cognitivas de primer orden relacionadas con las funciones ejecutivas, que como se ha visto anteriormente, pueden presentar déficits en el TDAH.

Los trabajos de Zentall (1988) fueron de los primeros en el estudio de las habilidades pragmáticas de los niños con TDAH aportando una información relevante. En su estudio observó la actuación de 22 niños hiperactivos (20 chicos y 2 chicas) comparándola con niños normales. Las condiciones experimentales fueron variadas, unas en las que se inducía lenguaje y otras no. Las primeras eran las siguientes: a) Contar una historia, un incidente real, el que el niño eligiese; b) Contar una historia a partir de cuatro palabras clave dadas; c) Contar una historia a partir de unos dibujos y d) Volver a contar una historia que habían oído previamente. Sus conclusiones indican que los niños hiperactivos hablaron menos en las tareas verbales que requerían una organización interna en la respuesta a que este efecto no se dio en las tareas en las que el estímulo estaba visualmente presente y secuenciado (contar una historia a partir de dibujos).

Con el fin de examinar con más detalle las habilidades narrativas de los niños con TDAH, el equipo de Tannock, Purvis y Schachar (1993) analizó el tipo de errores que estos niños cometían durante la narración de historias. Los resultados no mostraron en los niños TDAH dificultades en la comprensión sin embargo, se observaron problemas en la organización, exactitud y cohesión de las historias, así como en la cantidad de información aportada. Asimismo estos investigadores manifestaron que no había evidencia de déficit en la memoria verbal o en la capacidad de memoria per se.

En el trabajo de Casas, Castelar y Ferrer (2005) los resultados señalaron que los niños con TDAH presentan un rendimiento en general más bajo que los niños normales en la tarea de recuerdo de un cuento que previamente han leído. En relación con el estudio de Tannock et al., (1993) también en este estudio se hace referencia a que los niños con TDAH producían historias cuyas preposiciones tenían menos calidad.

Estos autores decían que evaluación del discurso mediante la prueba del retelling o mediante la secuencia narrativa de sucesos reales (¿te ha picado alguna

vez un insecto?) ponen de manifiesto las estrategias pragmáticas y la cohesión narrativa, respectivamente, así como el riesgo social que supone la pobreza comunicativa. Mediante la primera de las tareas se demuestra que a veces el discurso de los niños con TDAH es confuso y aburrido para el oyente.

En resumen podemos decir que las investigaciones de las habilidades narrativas en niños con TDAH aportan mucha información sobre el procesamiento de la información. Las dificultades que presentan pueden aparecer en distintos momentos del procesamiento como bien indica Ygual (2003):

Las dificultades atencionales que pueden influir interfiriendo en la entrada de la información; las dificultades en la memoria operativa los hace menos eficaces en el reparto y control de recursos durante la realización de la tarea, lo cual se traduce en dificultades en la evocación de sucesos, más errores en el establecimiento de conexiones causales de los mismos que estaría interferida por la no desactivación de información irrelevante para la narración. (p.91)

Por otro lado, también se han observado en el discurso dificultades en la selección y manejo de las estructuras lingüísticas de base produciendo más errores de cohesión (Casas, Castellar y Ferrer, 2005).

Aunque este último aspecto ha sido poco estudiado, un estudio de Flory y cols. (2006) ha examinado el papel de potenciales mediadores, que incluían funciones ejecutivas, medidas de procesamiento fonológico y habilidades verbales, en las narraciones de historias; la investigación consistía en que 49 niños con TDAH y 67 niños sin TDAH contaron una historia que habían escuchado previamente apoyándose en dibujos y completaron tareas que evaluaban los déficit centrales del TDAH, procesamiento fonológico y habilidades verbales. Los resultados obtenidos indicaron que las narraciones de los niños con TDAH, aunque tenían una longitud similar a las construidas por los niños del grupo de comparación, contenían menos elementos que relacionaban la estructura causal de la historia y la meta u objetivo de los personajes. Además, los resultados mostraron que, por encima de las habilidades fonológicas y verbales, los déficits en atención sostenida explicaban la mayor parte de la varianza en estas diferencias, esto señala que la capacidad para mantener la atención es el fundamento necesario de otros procesos implicados en los problemas en la comprensión de historias de niños con TDAH.

En otro estudio realizado por Ygual, Roselló y Miranda (2010) sobre las funciones ejecutivas, la comprensión de historias y la coherencia narrativa en niños con TDAH señalaron que cuanto mayor es la capacidad de un niño para organizar la

recuperación de la información, mayor es su capacidad de recordar de forma coherente los episodios de la historia. Por otro lado también destacaron que el desempeño en la copia de la figura de Rey³, que requiere un monitoreo continuado de la ejecución, predijo significativamente la categoría de reacción de la gramática narrativa. Estas autoras concluyen afirmando que las deficiencias en habilidades narrativas de los niños con TDAH no pueden explicarse exclusivamente desde variables lingüísticas, como el procesamiento fonológico (Tannock et al; 1996) sino que también influyen otras variables cognitivas de funcionamiento ejecutivo. Así, la organización y planificación de la información, el control de la interferencia y la atención tienen un papel muy activo en la coherencia narrativa y en el recuerdo selectivo de la información que integra la narración.

En lo que respecta al contenido y la forma de la narración en niños con TDAH, un estudio de Igual-Fernández et al., (2000) concluye que aunque las dificultades en la forma del discurso parecen diluirse en el tiempo, se observan dificultades en estos campos (forma y contenido). Estas autoras especifican que no son dificultades simbólicas ni dificultades en expresar significados a través del lenguaje (entienden el lenguaje y sus palabras) sino dificultades en el procesamiento del contenido.

2.4 Conducta comunicativa

Una de las características que más llama la atención en niños con TDAH es su impulsividad y su “no estar quieto”. Esta sensación también se reproduce en la conducta comunicativa. Parece que hablen más que los niños normales durante el habla espontánea. Esta sensación de habla excesiva se debe en gran parte, porque su comportamiento lingüístico es más desajustado socialmente.

Love y Thompson (1988) observaron que los niños con TDAH reaccionaban de forma más agresiva en situaciones en las que no les era posible expresar sus necesidades o deseos.

La interacción comunicativa entre estos niños y el adulto o entre iguales puede ser muy difícil o incluso frustrante. Con frecuencia los niños responden agresivamente frustrando los intentos de comunicación o en otras ocasiones el adulto responde punitivamente por la aparente falta de obediencia o conformidad del niño. Love y Thompson (1988) encontraron, en su muestra clínica, que las relaciones entre padres e hijos eran más conflictivas en los niños que tenían trastornos del lenguaje, independientemente de si padecían TDAH o no.

³ El Test de copia y reproducción de memoria de Figuras Geométricas Complejas de Rey evalúa el desarrollo perceptivo-motor, la atención y la memoria visual inmediata en niños de 4 a 15 años y en adultos con alteraciones cognitivas.

Vaquerizo-Madrid et al., (2006) por otro lado, dicen que la memoria de trabajo verbal está afectada dando lugar a una falta de comprensión de las intenciones del interlocutor y adecuar las respuestas al contexto. Estos autores también señalan que el pobre control inhibitorio para impulsos verbales hace que los niños afectados de TDAH sean poco previsibles durante el discurso, lo que puede provocar una comunicación deficitaria o insatisfactoria.

En otro estudio recogido en el trabajo de Ygual (2003) se quiso comprobar la relación entre aspectos conductuales del TDAH y el rendimiento en tareas lingüísticas. Para ello compararon un grupo de preescolares con trastornos conductuales (conducta desafiante oposicionista con y sin TDAH)

Los resultados mostraron que los niños que presentaban conducta desafiante oposicionista con TDAH obtuvieron puntuaciones más bajas en los test verbales que los que presentaban únicamente conducta desafiante oposicionista. Además durante la realización de los test verbales el grupo con TDAH encontraba más problemas para la realización de la tarea. Por otro lado los niños con trastornos graves del lenguaje presentaban una alta tasa de trastornos conductuales.

Esto nos lleva a pensar en la función autorreguladora que tiene el lenguaje en los procesos cognitivos. Este hecho hace a los niños con TDAH con trastornos del lenguaje todavía menos eficaces en los procesos de autorregulación conductual.

2.5 Papel regulador del lenguaje

Retomando el tema donde se ha dejado respecto a la función autorreguladora del lenguaje, el TDAH también se ha asociado a las dificultades en el uso del lenguaje para resolver problemas. El lenguaje adquiere a lo largo del desarrollo la función de ser instrumento del pensamiento y del control metacognitivo.

Estamos hablando del diálogo interno que todos tenemos y que proporciona un mecanismo muy útil de retroalimentación para el sistema cognitivo. Además ayuda al control atencional así como permite alcanzar niveles de planificación y anticipación que no son posibles sin el lenguaje.

La función reguladora del lenguaje ha sido estudiada tradicionalmente por la escuela rusa. Vigotsky y después Luria (Mayor, 1995) destacaron la importantísima contribución del lenguaje al proceso de formación de la acción voluntaria. Luria demostró que esta función reguladora se adquiere de forma gradual y que sobre los dos años y medio el niño comienza a evitar distracciones ayudándose de verbalizaciones que irán ganando en eficacia hasta que a los 3-4 años son controladas. El monólogo infantil termina por convertirse en lenguaje interno convirtiéndose en el instrumento esencial del pensamiento y la acción voluntaria.

Un estudio de Berk y Potts, (1991) en el que estudiaron a 19 niños de 6 años a doce años que padecían TDAH se concluyó que los niños con TDAH experimentan un retraso en la internalización del lenguaje. Los soliloquios no eran deficitarios comparados con niños sin TDAH pero realizaban la transición de habla audible a formas interiorizadas a una edad posterior. Argumentaron como explicación que su habla privada no era tan eficaz para lograr control sobre su comportamiento. También relacionaron déficits más graves en los niños con TDAH con Trastornos del Lenguaje en comparación con niños con únicamente Trastornos del Lenguaje.

2.6 Alteraciones en el lenguaje comprensivo en el TDAH

Como se ha visto anteriormente en relación al discurso narrativo oral, los niños con TDAH tienen problemas en los procesos implicados en la comprensión de narraciones: deficiencias en atención sostenida, por lo que dirigen menos esfuerzo hacia las demandas de la tarea; menos capacidad de memoria de trabajo e incluso los problemas inhibitorios pueden interferir en la comprensión de la historia.

Es posible que esto se deba al reparto de los recursos cognitivos empleados para la comprensión de la historia. Lorch, Diener, Sánchez, Milich, Welsh y Van den Broek (1999) abordaron el análisis de las narraciones en los niños con TDAH desde otro punto de vista. Los resultados que obtuvieron mostraban que en general los niños con TDAH presentan déficit tanto en la cantidad de recursos cognitivos que dedican a la comprensión de la historia como en la forma en que distribuyen esos recursos. Aspectos como las dificultades para mantener la atención pueden provocar un procesamiento menos consistente de los sucesos de la historia, creando huecos en la representación resultante.

Sin embargo, como se puede concluir, estos problemas no tienen que ver con la comprensión de vocabulario ni estructuras gramaticales o sintácticas, este déficit en la comprensión viene dado por los problemas que los niños con TDAH presentan en sus funciones ejecutivas (Ygual et al., 2000). Además se trataría de las funciones ejecutivas presentes en la presentación del material a trabajar, como es la atención sostenida por lo que puede que no sea un problema de comprensión per se, sino un problema de que el material llegue de manera íntegra y completa a su pensamiento para poder ser manipulado.

2.7 Conclusiones

Se concluye entonces de este apartado que las principales áreas en las que se ha demostrado que los niños con TDAH tienen dificultades comprenden varios procesos. El procesamiento fonológico y sintáctico, como se presentó anteriormente,

son numerosos los estudios que indican que los niños con TDAH presentan dificultades metafonológicas así como en tareas de lectura de pseudopalabras. De la misma manera, algunas autoras (Miranda, Ygual-Fernández, Mulas, Bó, 2002) dejan entrever que estas dificultades podrían estar relacionadas con el déficit en el control inhibitorio así como en otras funciones ejecutivas, tema presente en todo este trabajo y que se relacionará en la consiguiente propuesta de investigación.

No se detectan, sin embargo, dificultades en los aspectos semánticos aunque sí en tareas que requieren organización semántica. En estos casos se podría de nuevo hacer suposiciones sobre la relación entre el TDAH, los problemas de lenguaje y los déficits en las funciones ejecutivas como por ejemplo la capacidad de planificación, la memoria de trabajo o la atención sostenida, objeto de estudio a continuación.

En lo que respecta a tareas de memoria auditiva y de procesamiento auditivo, los niños con TDAH presentan dificultades en tareas que requieren procesamiento auditivo central. La comorbilidad entre CAPD y TDAH es alta, aunque como ya se vio anteriormente la definición actual de CAPD no excluye problemas de distractibilidad e inatención por lo que pueden estar solapándose diagnósticos. Por otro lado, tanto el CAPD y el TDAH comparten síntomas de inatención e hiperactividad, así como una mejora notable en el rendimiento en el procesamiento fonológico central cuando hay ingesta de psicoestimulantes. Llevando más allá estos resultados podríamos de nuevo relacionar las funciones ejecutivas con esta relación entre procesamiento fonológico y TDAH.

En lo que respecta a problemas articulatorios no se han encontrado estudios que relacionen el TDAH con problemas de tipo práctico aunque los niños con TDAH presentan un rendimiento peor en los test de fluencia verbal.

En lo que se refiere al lenguaje expresivo, se ha mostrado en ciertos estudios como la narración de historias en niños con TDAH parecen producir menos información y peor organizada. Sin embargo la comprensión no presenta déficits en este caso.

También se ha visto anteriormente que la internalización del lenguaje se produce más tardíamente que su grupo control. Lo que podríamos de nuevo relacionarlo con el control inhibitorio así como con capacidades de organización y planificación en las que nos autorregulamos a través del diálogo interno.

3. CONCLUSIONES GENERALES

Esta revisión tanto por el marco teórico del TDAH como del lenguaje así como la revisión sobre la actualidad que pone en relación estos dos campos ayuda a formar una idea más detallada sobre el concepto actual del TDAH.

A modo de resumen y englobando las ideas principales ya planteadas se podría centrar nuestra atención en las funciones ejecutivas como mecanismo principal que afecta al TDAH.

Estas funciones ejecutivas, como se ha visto, interfieren en nuestro pensamiento de manera constante. Regulan nuestras conductas a través del control de impulsos, la planificación y la organización de comportamientos. Si nuestra conducta no la regula el pensamiento ¿Qué mecanismo conduce nuestro hacer? Se ha hablado también brevemente sobre las vías dopaminérgicas y el papel de la amígdala, estructuras cerebrales principales para el control de emociones y sentimientos, en relación al comportamiento de los niños con TDAH.

Es por esto que en este trabajo se va a poner especial atención en las funciones ejecutivas que funcionan de manera deficitaria en estos niños. No se pretende abarcar la totalidad de las teorías y opiniones que existen actualmente sino realizar un acercamiento a uno de los aspectos que más relevancia tiene en los modelos explicativos de hoy en día.

Si relacionamos el TDAH con el lenguaje vemos que son muchas las deficiencias que encontramos aunque todas tienen una característica común y es que son dificultades que no muestran gran gravedad en forma y contenido si no que están relacionadas con cómo se procesa la información. Una vez más aparecen las funciones ejecutivas como posibles mecanismos subyacentes que provocan estas deficiencias.

4. PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

Tras la revisión bibliográfica sobre problemas del lenguaje, el TDAH y la relación existente entre ellos, se va a plantear una línea de investigación.

4.1 Justificación de la investigación

Como se ha explicado anteriormente, son muchas las investigaciones llevadas a cabo para estudiar el TDAH y su relación con tareas de lenguaje, en este caso, en tareas de comprensión y narración de historias.

En los últimos años se ha puesto de manifiesto que las funciones ejecutivas pueden ser el mecanismo clave que los niños con TDAH presentan de manera deficitaria. Varias investigaciones, presentadas previamente, sugieren que la atención sostenida podría ser una de las capacidades principales, así como la memoria de trabajo, la memoria de trabajo verbal, el control inhibitorio y la planificación y organización de la información, en las que los niños con TDAH presentan dificultades y que intervienen en tareas de comprensión y narración de historias.

Aunque los estudios parecen indicar esta dificultad en niños con TDAH, los estudios infieren deficiencias en estas funciones ejecutivas a través de tareas en las que se utiliza lenguaje como método de evaluación por lo que es difícil valorar si la atención sostenida puede ser un predictor para un mal desempeño en este tipo de tareas.

Por otro lado, se ha visto que los niños con TDAH obtienen mejores resultados en las tareas atencionales modeladas por las contingencias (Barkley, 1998) y por eso apenas se utilizan en los estudios. Las tareas modeladas por contingencias hacen referencia a los refuerzos, normalmente inmediatos, que se presentan al realizar la tarea con efectividad. Este hecho tiene relación con cómo perciben los refuerzos y recompensas los afectados de TDAH. En un estudio de Luman, Oosterlann y Sergeant (2005) se vio cómo las personas con TDAH aumentan su rendimiento cuando se les refuerza frecuentemente, dependen más del refuerzo externo en comparación con sujetos sin TDAH y si pueden elegir, prefieren en mayor medida recompensas inmediatas a las demoradas aunque las demoradas sean superiores. Por tanto, volviendo a Barkley (1998) se podría decir que lo que tradicionalmente se ha llamado ‘déficit en atención sostenida’, en realidad parece referirse a un déficit en la ‘persistencia dirigida hacia un objetivo’ o, explicado de otra manera, en una incapacidad para ejercer control sobre la propia conducta a través de la información representada internamente en relación con las recompensas percibidas.

Esta diferencia se vuelve importante para la propuesta aquí planteada ya que se podría hablar de la atención sostenida no, como una función ejecutiva, sino como una función independiente e, incluso, una función psicológica superior (Rebollo y Montiel, 2006). Esta función psicológica superior haría de intermediaria entre las demás funciones ejecutivas.

Es por esto que el estudio que se propone va orientado en esta línea, para poder aclarar sobre si la atención sostenida es la capacidad más relevante que provoca malos resultados en las tareas de comprensión y narración de historias o si están afectadas en igual medida otras funciones ejecutivas y habilidades lingüísticas. Si los resultados en atención sostenida no difieren de otras funciones cognitivas, se podría empezar a pensar que todas las funciones ejecutivas están afectadas en igual medida y se podrían orientar próximas investigaciones hacia qué papel ocupa la motivación y la emoción en estos malos rendimientos en tareas de comprensión y narración de historias en relación a las recompensas percibidas. E incluso se podría estudiar la relación entre funciones ejecutivas y motivación. Sin embargo, aquí se plantea una hipótesis en la que el déficit en atención sostenida es mayor respecto a otras funciones ejecutivas. Esta atención sostenida sería el primer “filtro” por el que la información llega al cerebro para ser trabajada posteriormente.

Según lo planteado, debido a ese aumento del rendimiento que conlleva la alta motivación que provoca en el TDAH las recompensas inmediatas, al pasar las pruebas, se pondrá mucho cuidado en esas contingencias que pueden estar presentes.

Las dimensiones lingüísticas en las que se va centrar esta investigación tienen que ver con la comprensión y la organización de historias. Las razones por las que se va a dar importancia a esta parte del proceso lingüístico y no a otras son dos: la primera, la influencia que estas habilidades tienen en el funcionamiento académico dentro del sistema educativo. Y en segundo lugar, por el impacto en las interacciones sociales de la vida diaria.

Respecto al funcionamiento académico, se ha estimado una comorbilidad de los trastornos del aprendizaje y el TDAH en el 10-92%, mientras que en la población general rondaría entre el 2 y el 5% (Diaz, 2006). Esto supondría una tasa de fracaso escolar altísima en niños/as que padecen TDAH. La importancia que tiene el ámbito académico en la infancia y adolescencia suele ser vital para la vida adulta y que estos/as niños/as presenten tantas dificultades les sitúa en una posición de vulnerabilidad respecto a la sociedad. El objetivo de esta propuesta persigue dar

respuestas al funcionamiento de este trastorno para poder proponer en el futuro mejoras en la vida de estos/as niños/as.

Por otro lado, la segunda razón se centra en el impacto en las interacciones sociales que el TDAH tiene en la vida de estas personas. Las personas que sufren TDAH muestran una baja competencia social y generalmente se les rechaza por sus conductas (Pardos, Fernandez-Jaen, Martin, 2009). En edad escolar, estos problemas no sólo se limitan a malas relaciones con sus iguales, sino que se observan también con los educadores, padres y profesores. Como bien indican estos autores, el origen de esta baja competencia es multifactorial, es decir, la disfunción de vías dopaminérgicas, junto con la disfunción ejecutiva y los déficits en comunicación no verbal pueden ser los elementos básicos que determinen su origen e intensidad. Sin olvidar el papel autorregulador que ejerce el lenguaje y que nos guía para un comportamiento apropiado en cada situación que puede hacer que estos niños agraven estos problemas sociales.

Teniendo en cuenta estas dos razones, el ámbito académico y social, podríamos estar hablando prácticamente de la totalidad de la vida de un niño. Si pensamos en el día a día de un niño o niña en edad escolar, su vida se centra en el colegio, en su grupo de iguales y su familia. Es por esto que la propuesta de investigación va a ir basada en la comprensión y narración de historia, por su repercusión en estos ámbitos de la vida diaria.

4.2 Planteamiento del problema

El TDAH es, junto con los problemas de lenguaje, uno de los principales problemas que nos encontramos hoy en día en las aulas. Entre un 3% y un 5% de los niños en edad escolar están afectados por el Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad que persiste en más de la mitad de los casos en la etapa adulta (Scahill & Schwab-Stone, 2000). Estas cifras indican que hay una alta probabilidad de encontrar niños con TDAH en casi todas las aulas.

El grado de comorbilidad entre el TDAH y los trastornos del lenguaje es muy alto. El rango de solapamiento entre estos dos trastornos ha llegado incluso a oscilar entre un 10% y el 80% según Javorsky (1996) aunque la mayoría de los estudios sugieren un nivel de asociación entre un 20% y un 60% (Ygual-Fernández, Roselló, Miranda, 2010). Desde otro punto de vista, entre el 30% y el 37% de los niños con trastornos en la adquisición del lenguaje son diagnosticados posteriormente de TDAH (Ygual-Fernández et al.; 2000).

Como se vio con anterioridad, en distintos estudios se obtienen distintos resultados en lo referente a la comorbilidad de estos trastornos según el planteamiento. Los enfoques desde los que se ha abordado este tema parten de: a) tratar las dificultades del desarrollo del lenguaje como un trastorno comórbido a otros trastornos psiquiátricos, b) desde un punto de vista neurológico c) desde un punto de vista cognitivo, siguiendo el modelo de procesamiento de la información, d) desde la visión de la patología del lenguaje, analizando la semiología de los problemas lingüísticos de los niños con TDAH.

Respecto a estas diferencias encontradas en los datos se ha podido decir que el rendimiento pobre en los test de lenguaje puede reflejar problemas de atención y de conducta ya que estos test implican otras habilidades cognitivas aparte de lenguaje receptivo y expresivo y no estar el lenguaje necesariamente afectado.

Se ha demostrado que los niños con TDAH tienen dificultades notables en la comprensión y narración de historias. Una prueba muy utilizada en estudios para medir la habilidad en narración y comprensión de historias son las pruebas de retelling. Estas pruebas consisten en narrar con sus propias palabras una historia presentada anteriormente así como responder a preguntas sobre la misma. Esta historia ha podido ser presentada inicialmente de manera oral, con dibujos o de cualquier forma que se crea conveniente para medir los factores que se desean. En las pruebas de retelling se ha visto que los niños con TDAH aportan tantos aspectos relevantes en la descripción de eventos como los niños del grupo de comparación sin embargo, recuerdan menos información de las historias y producen protocolos más cortos cuando se les pide que elaboren sus propias historias (Zentall, 1988). Se ha constatado también en otros estudios, el déficit para mantener la estructura de meta de una historia aun cuando no tiene que construirla por sí mismos (Ygual, 2003). Además los niños con TDAH cometen significativamente más errores en la secuencia del relato, hacen más interpretaciones erróneas e incluyen más referencias ambiguas (Tannock, Purvis, y Schacha, 1993).

En lo que se refiere a la comprensión y producción de historias, junto con las funciones ejecutivas, como se ha señalado, también son importantes las habilidades lingüísticas. Son pocos los estudios que contemplan este amplio campo de variables a la hora de estudiar cómo las funciones ejecutivas junto con las habilidades lingüísticas interactúan en la narración y comprensión de historias. Este tipo de estudios puede ser clave para llevar a cabo un conocimiento más exhaustivo de las dificultades que presentan niños con TDAH.

Un estudio presentado anteriormente de Flory y cols. (2006) examinó el papel de potenciales mediadores, incluyendo funciones ejecutivas, medidas de procesamiento fonológico y habilidades verbales en las narraciones de historias. En sus resultados concluyen que la longitud de las narraciones en los niños con TDAH era similar a la de los niños del grupo control, sin embargo las narraciones de los niños que padecían TDAH contenían menos elementos que relacionaban la estructura causal de la historia y la meta u objetivos de los personajes. Estos autores mostraron cómo los déficits en atención sostenida explicaban la mayor parte de estas diferencias al margen de las habilidades fonológicas y verbales. En este estudio se concluyó que la atención sostenida podría ser un prerrequisito para el uso efectivo de la planificación y de la memoria de trabajo en el desarrollo de la una narración coherente.

Este tipo de estudios nos indican que las funciones ejecutivas y sobre todo, la atención sostenida puede ser un factor clave para entender el TDAH y su relación con los problemas de lenguaje e incluso con otro tipo de problemas.

En relación con las funciones ejecutivas relacionadas con el lenguaje, tanto la comprensión como la producción de narraciones orales requieren mantener e integrar información en la memoria de trabajo. Según investigaciones recogidas en el trabajo de Ygual (2003) los niños con TDAH presentan déficits en la organización fonológica y en la sintaxis, presentan dificultades para organizar la información semántica, escasa memoria auditiva y dificultades en la planificación narrativa.

De acuerdo con lo anterior, se puede ver que los problemas de lenguaje y más concretamente la comprensión y narración de historias, está muy relacionada con las funciones ejecutivas. En los estudios revisados y comentados se habla principalmente de la memoria de trabajo como función principal que afecta al desarrollo del lenguaje. Sin embargo dentro de estas funciones ejecutivas la primera en actuar y que puede estar afectando a todas las demás es la atención sostenida. La capacidad de atender y estar concentrado en el aquí y ahora, respondiendo a la demanda de la tarea es clave para entenderla y poder llevarla a cabo. Si el niño a la hora de comprender un texto no atiende a gran parte de la información, posteriormente parece lógico que la cohesión de su historia sea deficitaria. Es por ello que esta propuesta de investigación va a ir orientada al estudio de esta capacidad puesto que puede ser que su déficit esté alterando el resto de funciones ejecutivas que intervienen en el proceso del lenguaje.

4.3 Hipótesis

En relación con lo planteado, la hipótesis de esta investigación propone que la capacidad en atención sostenida puede ser un predictor en el rendimiento en tareas de narración y comprensión de historias en niños con TDAH.

Esto quiere decir que niños/as con bajas puntuaciones en tareas de atención sostenida obtendrán bajas puntuaciones en tareas de narración y comprensión de historias, independientemente de sus puntuaciones en otras tareas que midan el funcionamiento de otras funciones ejecutivas. Se plantea la atención sostenida como la función ejecutiva más relevante para el rendimiento en este tipo de tareas.

4.4 Objetivos de la investigación

4.4.1 Objetivos generales

1. Estudiar la posible relación entre atención sostenida y ejecución en tareas verbales de narración y comprensión de historias en niños con TDAH.

4.5 Limitaciones de la investigación

Las principales limitaciones que se pueden encontrar es encontrar una muestra de individuos que cumplan los criterios diagnósticos de manera clara, así como una muestra de niñas que sea equiparable a la de niños.

Otra de las limitaciones que nos encontramos a la hora de realizar esta investigación es la ausencia de datos numéricos exactos sobre el número de niños y niñas que se sitúan entre los 6 y 10 años de edad, ya que todas las estadísticas realizadas por organismos oficiales dividen los grupos de edad en Educación Infantil, Primaria y Secundaria. Esto limita nuestra capacidad de concretar con exactitud una muestra representativa.

4.6 Metodología

4.6.1 Población y muestra

La población de niños en Educación Primaria en Zaragoza provincia es de 55937 niños/as según el Instituto Aragonés de Estadística. Como se vio con anterioridad la presencia del TDAH en la población escolar es del 5% (Scahill y Schwab-Stone, 2000) por lo que nos encontramos con una población diana de 2797 niños/as que padecen TDAH.

Nuestra muestra tiene que estar formada por dos grupos de niños entre 6 y 10 años. Se elige esta franja de edad para poder adecuar al máximo las pruebas que se van a pasar.

- Grupo niños con TDAH

De acuerdo con el objetivo que nos planteamos en esta investigación, seleccionamos un grupo de niños con TDAH. Los criterios adoptados para determinar la presencia de TDAH serán: a) Puntuación total de 12 o más en el cuestionario para padres y profesores del DSM-V, bien en el apartado de inatención-desorganización, bien en el apartado de hiperactividad-impulsividad o en ambos; b) La duración de las manifestaciones sea superior a un año; c) El problema ha aparecido antes de los 7 años; d) Tener puntuaciones de CI no verbal igual o superior a 80 en el test de vocabulario de imágenes Peabody PPVT-III (Dunn, Dunn y Arribas, 2006), y e) Obtener consentimiento informado de padres o tutores legales. Quedarán excluidos los menores con edad superior o inferior de la indicada o con diagnóstico TDAH o cualquier otro diagnóstico o alteración a nivel cognitivo, sensorial o motor.

- Grupo control

Niños con puntuaciones de CI no verbal igual o superior a 80 en el test de vocabulario de imágenes Peabody PPVT-III (Dunn, Dunn y Arribas, 2006), que no presenten diagnóstico de TDAH, ni TEL o cualquier otro diagnóstico o alteración a nivel cognitivo, sensorial o motor. Niños con consentimiento informado de padres o tutores legales.

4.6.2 *Técnicas e instrumentos para la recolección de datos*

Medida de funcionamiento ejecutivo:

- CSAT-R. Tarea de Atención Sostenida en la Infancia - Revisada. M. Servera y J. Llabrés. Tarea que se aplica por ordenador. Consiste en presionar la barra espaciadora del teclado cada vez que aparece en pantalla una secuencia de números determinada.
- Test de Stroop (Golden, 1994) Prueba neuropsicológica que valora la capacidad del sujeto para impedir la interferencia de información no pertinente en la memoria de trabajo en una tarea en curso. La prueba consta de tres subtest. El primero el niño debe leer lo más rápido posible distintas palabras (nombres de colores) escritas en tinta negra. En el segundo, el niño debe nombrar el color de la tinta en que están impresas las letras. En el tercer subtest, el niño debe nombrar el color

de la tinta con la dificultad de que las palabras son nombres de colores que no tienen por qué coincidir con el color de la tinta.

- Test de la figura compleja de Rey (Rey, 1994). Esta prueba permite evaluar las habilidades de monitorización y planificación/organización visoespacial. El test consiste en copiar primero para después reproducir de memoria un dibujo geométrico complejo. La figura es de fácil realización gráfica y carece de significado pero posee la complejidad necesaria como para exigir una actividad analítica y organizadora.

Prueba para medir comprensión y narración de historias:

- Prueba de discurso narrativo “Atrapado vivo”. Retelling. A. Igual, B. Roselló, A. Miranda (2010). Esta prueba consiste en evocar una narración a partir de la escucha de una historia. El niño escucha una historia y luego la tiene que contar. No se utiliza ningún tipo de dibujo o estímulo para eliminar la posibilidad de cualquier organizador externo de la narración que no sea puramente lingüístico. Para su valoración se miden el número de episodios narrados de manera completa o parcial. Una vez el niño ha narrado la historia se le realiza una prueba de comprensión dividida en dos partes: 1) ocho preguntas referidas a la comprensión de detalles e información general. 2) ocho preguntas de tipo inferencial, destinadas a evidenciar si el niño comprendía las relaciones causales que se establecían a lo largo de la historia. Se obtienen 9 medidas, a) número total de episodios completos (que refleja la coherencia de la narración, b) marco, c) suceso inicial, d) respuesta interna, e) intento-acción, f) consecuencia directa, g) reacción, h) comprensión literal, i) comprensión inferencial.

4.6.3 *Plan de recolección y procesamiento de datos*

Para la evaluación de los participantes se aplicaran las pruebas de manera individual en tres sesiones con una duración de una hora en días alternos. En la primera sesión se pasarán las pruebas que miden las funciones ejecutivas, en la segunda la prueba de atención sostenida y por ultimo, en la tercera sesión, la tarea de retelling.

Para el procesamiento de los datos se utilizará programa estadístico informático SPSS 16 (Statistical Package for the Social Sciences).

Se calcularán los coeficientes de correlación de Pearson para estudiar las relaciones entre las variables de funcionamiento ejecutivo (monitorización,

planificación y organización, y control inhibitorio ante las interferencias), variables de habilidades narrativas y de comprensión de historias y la variable de atención sostenida.

De esta manera se medirá la relación lineal que puede existir entre estas variables de una manera cuantitativa.

4.7 Resultados esperados

Los resultados según el planteamiento inicial revelarán si existe o no una relación directa entre la atención sostenida y los problemas de lenguaje, en este caso, más concretamente los problemas en la comprensión y narración de historias. Los resultados dirán si esta posible correlación se presenta de manera más fuerte respecto a otras funciones ejecutivas como son el control inhibitorio, la memoria de trabajo o la capacidad de planificación-organización visoespacial.

Esto se traduce en que los niños del grupo con TDAH presentarán peores puntuaciones en todas las pruebas respecto al grupo control, puesto que en todas las pruebas planteadas se miden funciones ejecutivas junto con la prueba de retelling que como se vio con anterioridad, también tienen dificultades.

Además de estos resultados los niños con peores puntuaciones en la tarea de atención sostenida también presentarán peores puntuaciones en la tarea de retelling sin que las otras pruebas que miden funciones ejecutivas presenten peores rendimientos en referencia a su grupo de estudio.

De confirmarse esta relación, las aplicaciones clínicas podrían ser muchas. Si se confirmara que la atención sostenida es una condición necesaria para el buen procesamiento lingüístico, se podrían diseñar pautas tanto para el profesorado como para el trabajo individualizado en casa en el que el trabajo en narración y comprensión de historias tomase un papel principal para la mejora de la atención y del lenguaje. La literatura podría aportar un marco ideal de trabajo para estos niños/as generando diversión y entretenimiento. Podrían diseñarse planes de acción integrales en el que se abordasen estos dos campos, la atención sostenida y el lenguaje, de manera simultánea.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, M.T. (2007). Aspectos genéticos y moleculares en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad: búsqueda de los genes implicados en el diagnóstico clínico. *Revista de neurología*, 44, (2), S37-S41.
- Amador, J (2016) Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad y Trastornos Específicos del Aprendizaje, evaluación e intervención. *ResearchGate*.
- Amador, J, Edith, V (2013) TDAH, Funciones Ejecutivas y Atención. *Facultad de Psicología. Universidad de Barcelona*.
- American Psychiatric Association (APA) (1968). *DSM-II: Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales*. Barcelona: Masson
- American Psychiatric Association (APA) (1980) *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM III*. Barcelona: Masson
- American Psychiatric Association (APA) (1987) *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM III-R*. Barcelona: Masson
- American Psychiatric Association (APA). (2002). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-IV-TR*. Barcelona: Masson
- American Psychiatric Association (APA) (2013) *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5*. Arlington, VA: Asociación Americana de Psiquiatría.
- Arconada, C (2012) *La adquisición del lenguaje en la etapa de 0 a 3 años* (Trabajo Fin de Grado en Educación Infantil) Universidad de Valladolid.
- Artigas-Pallares, J. (2002) Problemas asociados a la dislexia. *Revista de Neurología*, 34 (supl 1). S7-S13.
- Asociación Franco-Argentina de Psiquiatría y Salud Mental (2000) *Clasificación Francesa de los Trastornos Mentales del Niño y del Adolescente*. Buenos Aires, Argentina. Editorial Polemos
- Baker, L. y Cantwell, D. (1992). Attention deficit disorder and speech/language disorders. *Comprehensive Mental Health Care*. Vol.2.. 3-16.
- Barkley RA (1990) *Attention deficit hyperactivity disorders: A handbook for diagnosis and treatment*. Nueva York, Estados Unidos. Guilford
- Barkley, R. Benton, C. (2000) *Hijos desafiantes y rebeldes*. Barcelona, España. Espasa Libros.

- Barkley, R, & Sergeant, J, (2013) IV Simposio para profesionales. Disregulación emocional en el TDAH y sus comorbilidades. *Gold Medical Meeting*, 1 (1), 1-14.
- Beitchman, J. Brownlie, E. Inglis, A. Wild, J. Fergusson, B. Schachter, D. Lancee, W. Wilson, B. y Mathews, R. (1996). Seven-Year follow-up of speech/language impaired and control children: Psychiatric Outcome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 961-970.
- Berk, L.E. y Potts, M.K. (1991). Development and functional significance of private speech among attention-deficit hyperactivity disorder and normal boys. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 19. 357- 377.
- Biederman J, Newcorn J, Sprich S. Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with conduct, depressive, anxiety, and other disorders. *Am J Psychiatry* 1991; 148: 564-77.
- Bishop, D.V.M. y Edmundson, A. (1987). Language impaired four year olds: Distinguishing transient from persistent. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 52, 156-173.
- Bruner, J. (1983). Juego, pensamiento y lenguaje. *Revista In-fan-cia Educar de 0 a, 6(6)*, 4-10.
- Cantwell, D. Baker, L. (1992). Attention deficit disorder with and without hyperactivity: A Review and comparison of matched groups. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 31 (3), May
- Cardo, E. Server-Barceló, M (2005) Prevalencia del trastorno de déficit de atención e hiperactividad. *Revista neurología*, 40 (supl 1), 11-15.
- Casas, A. M., Castellar, R. G., & Ferrer, M. S. (2005). Habilidad narrativa de los niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Psicothema*, 17(2), 227-232.
- Chess, S. (1960). Diagnosis and treatment of the hyperactive child. *New York State Journal of Medicine*, 60, 2379-2385.
- Chronis-Tuscano, A. Brooke, S. Molina, G (2010) Very Early Predictors of Adolescent Depression and Suicide Attempts in Children With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Arch Gen Psychiatry*. 67(10), 1044-1051.
- CIE-10 (1992). *Trastornos mentales y del comportamiento*. Madrid: Meditor.
- Clements S, Peters J. Minimal brain dysfunction in the school age child. *Arch Gen Psychiatry* 1962 (6) 185-197

- Cook, E.H., Stein, M.A., y Leventhal, D.L. (1997). Family-based association of attention-deficit/hyperactivity disorder and the dopamine transporter. En K. Blum (Ed), *Handbook of psychiatric genetics*. (pp. 297-310). New York: CRC Press.
- Crespo-Eguílaz, N., & Narbona, J. (2003). Perfiles clínicos evolutivos y transiciones en el espectro del trastorno específico del desarrollo del lenguaje. *Revista de Neurología*, 36(1), S29-S35.
- Díaz Atienza J. Comorbilidad en el TDAH (2006). *Revista de Psiquiatría y Psicología del niño y del adolescente*6(1), 44-55.
- Do Canto Pereira, V. R., Santos, T. M. M., & Feitosa, M. A. G. (2013) Behavioral signs of Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Central Auditory Processing Disorder: impressions of Brazilian professionals.
- Douglas V. (1972). Stop, Look and Listen: the problem of sustained attention and impulsive control in hyperactive and normal children. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 4(4), 259-282
- Dupaul, G. Ervin, R. McGoey, K (1998) Peer tutoring for children with attention deficit hyperactivity disorder: effects on classroom behavior and academic performance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31(4), 579-592.
- Dunn, L. Dunn, L. Arribas, D. (2006) *PPVT-III Peabody: Test de vocabulario en imágenes*. Madrid, España, TEA Ediciones.
- Etxepareborda MC. (2003) *Atención y lenguaje*. Eds. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Montevideo: Printer; p. 135-54
- Faraone SV, Biederman J, Spencer T, Wilens T, Seidman LJ, Mick E, (2000) Attention deficit/hyperactivity disorder in adults: *an overview*. *Biol Psychiatry*, 48, 9-20
- Flory, K., Milich, R., Lorch, E.P., Hayden, A.N., Strange, C. y Welsh, R. (2006). Online story comprehension among children with ADHD: Which core deficits are involved? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 34, 853-865.
- Golden, C (1994) *Stroop: test de colores y palabras*. Madrid, España, Tea Ediciones.
- Gómez-Betancur, L. A., Pineda, D. A., & Aguirre-Acevedo, D. C. (2005). Conciencia fonológica en niños con trastorno de la atención sin dificultades en el aprendizaje. *Revista de neurología*, 40(10), 581-586.

- Gonon, F., Guilé, J. M., & Cohen, D. (2010). Le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité: données récentes des neurosciences et de l'expérience nord-américaine. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, 58(5), 273-281.
- Hinshaw, P. Carte, E. Treuting, N. Zupan, B (2003) Preadolescent Girls With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: II. Neuropsychological Performance in Relation to Subtypes and Individual Classification. *Journal of Consulting and clinical Psychology*, 70 (5), 1099-1111.
- Javorsky J. (1996) An examination of youth with attention-deficit/hyperactivity disorder and language learning disabilities: A clinical study. *Journal Learn Disabil.* 29, 247-58
- Karmiloff K. y Karmiloff – Smith A. (2005) *Hacia el lenguaje*. Madrid: Morata.
- Lavigne, R. Romero, J. (2010) Modelo teórico del trastorno por deficit de atención con hiperatividad I: Definición operative. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 8, 1303-1338.
- Lorch, E.; Diener, M.; Sánchez, R.; Milich, R.; Welsh, R. y Van den Broek, P. (1.999). The effects of story structure on the recall of stories in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Educational Psychology*, 91, 273-283.
- Love, A. y Thompson, M. (1988). Language disorders and attention deficit disorders in children referred for psychiatric services. *American Journal of Orthopsychiatry*, 58, 52-64.
- Luman, M., Oosterlaan, J. & Sergeant, J. A. (2005). The impact of reinforcement contingencies on AD/HD: A review and theoretical appraisal. *Clinical Psychology Review*, 25, 183-213.
- Mayor, J (1995) *Psicología del pensamiento y del lenguaje*. Barcelona, España. Universidad Nacional de Educación a Distancia
- Martín, D. Fernández-Jaén, A. García-Segura, J y Quiñones-Tapia, D (2010) Neuroimagen en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista Neurología*, 50 (Supl 3), 125-133
- Mick, E. M., Biederman, J., Prince, J., Fisher, M. J., & Faraone, S. V. (2002). Impact of low birth weight on attention-deficit hyperactivity disorder. *Developmental Behavioral Pediatrics*, 23 (1), 16-22
- Miranda, A. Ygual-Fernández, A. Mulas-Delgado, F. Roselló-Miranda, B. Bó, R.M. (2002) Procesamiento fonológico en niños con trastorno por déficit de atención

- con hiperactividad: ¿es eficaz el metilfenidato?. *Revista Neurología*, 34 (11), 115-121.
- Miranda, A. Ygual-Fernández, A (2004) *Trastornos pragmáticos del lenguaje de los niños con TDAH*. En Mulas, VI Curso Internacional de Actualización en Neuropediatría y Neuropsicología Infantil. Generalitat Valenciana. Valencia.
- Navarro, M. (2003). Adquisición del lenguaje. El principio de la comunicación. *CAUCE, Revista de Filología y su Didáctica*, 26, 321-347.
- Orjales, I. (2000) Déficit de atención con hiperactividad: el modelo híbrido de las funciones ejecutivas de Barkley. *Revista Complutense de Educación*, 11(1), 71-84.
- Pardos, A. Fernandez-Jaen, A. Martin, D. (2009) Habilidades sociales en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de Neurología*, 48 (X)
- Parellada, M. (2009). *TDAH. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad. De la infancia a la edad adulta*. Madrid: Alianza Editorial, S.A.
- Pineda DA, Lopera F, Palacio JD, Ramirez D, Henao GC. Prevalence estimations of attention-deficit/hyperactivity disorder: differential diagnoses and comorbidities in a Colombian sample. *Int J Neurosci* 2003; 113: 49-71.
- Plomin, R., De Fries, J., McClean, G., & Mc Guffin, P. (2002). *Genética de la conducta*. Buenos Aires: Ariel Ciencia.
- Purvis, K. L., & Tannock, R. (1997). Language abilities in children with attention deficit hyperactivity disorder, reading disabilities, and normal controls. *Journal of abnormal child psychology*, 25(2), 133-144.
- Ramos-Quiroga, J.A. Ribasés-Haro, M. Bosch-Munsó, R. Cormand-Rifa, B. Casas, M. (2007) Avances genéticos en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista Neurología*, 44(supl 3), S51-S52.
- Rebollo M.A, Montiel S. (2006) Atención y funciones ejecutivas. *Revista de Neurología*, 42 (supl 2), S3-S7
- Rey, A. (1994) *Rey. Test de copia de una figura compleja*. Madrid, España, TEA Ediciones.
- Rhode, L.A., Biederman, J., Busnello, E.A., Zimmerman, H., Schmitz, M., y Martins, S. (2000). ADHD in a school sample of Brazilian adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 38, 716-22.

- Riccio, C. A., Cohen, M. J., Hynd, G. W., & Keith, R. W. (1996). Validity of the auditory continuous performance test in differentiating central processing auditory disorders with and without ADHD. *Journal of Learning Disabilities, 29*(5), 561-566.
- Scahill L, Schwab-Stone M. Epidemiology of ADHD in school-age children. *Child Adolesc Psychiatr Clin, 9*, 541-555
- Servera-Barceló, M. (2005) Modelo de autorregulación de Barkley aplicado al trastorno por déficit de atención con hiperactividad: una revisión. *Revista de neurología, 40* (6), 358-368.
- Servera, M. Llabrés, J. *CSAT-R: Tarea de atención sostenida en la infancia- Revisada*. Madrid, España, Ediciones TEA
- Shaw, P., Eckstrand, K., Sharp, W., Blumenthal, J., Lerch, J. P., Greenstein, D. E. E. A., ... & Rapoport, J. L. (2007). Attention-deficit/hyperactivity disorder is characterized by a delay in cortical maturation. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 104*(49), 19649-19654.
- Skinner, BF (1957) *Verbal Behavior*, Acton, Massachusetts: Copley Publishing Group
- Stanovich K, Siegel LS. (1994) The phenotypic performance profile of reading disabled children: a regression based test of phonological core variable-difference model. *J Educ Psychol, 86*: 24-53.
- Stevenson, J., Richman, N. y Graham, P. (1985). Behaviour problems and language abilities at three years and behavioural deviance at eight years. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 26*, 215-230.
- Still, G (1902) Some abnormal psychical conditions in children. *The Lancet Lecture 2*.
- Tannock, R., Purvis, K y Schachar, R. (1993). Narrative abilities in children with attention deficit hyperactivity disorder and normal peers. *Journal of Abnormal Child Psychology, 21*, 103-117.
- Tannock. R. y Schachar, R. (1996). Executive dysfunction as an underlying mechanism of behavior and language problems in attention deficit hyperactivity disorder. *Language, learning and Behavioral disorders. Developmental, biological and clinical perspectives*. (pp 128-155) New York: Cambridge University Press
- Valdizán, J. R. Mercado, E. Mercado-Undanivia, A. (2007) Características y variabilidad clínica del trastorno por déficit de atención/hiperactividad en niñas. *Revista Neurología, 44* (supl. 2), 27-30.

- Vaquerizo-Madrid, J., Estévez-Díaz, F., & Pozo-García, A. (2005). El lenguaje en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad: competencias narrativas. *Revista de neurología*, 41(1), 83-89.
- Vaquerizo-Madrid, J., Estévez-Díaz, F., & Díaz-Maíllo, I. (2006). Revisión del modelo de alerta e intervención psicolingüística en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Rev Neurol*, 42(Supl 2), S53-S61.
- Vygotsky, L. S. (1995). *Pensamiento y lenguaje* (pp. 97-115). A. Kozulin (Ed.). Barcelona: Paidós.
- Ygual, A. (2003) *Problemas de lenguaje con estudiantes con Déficit Atencional* (Tesis Doctoral) Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Universitat de València
- Ygual, A. Roselló, B. Miranda, A. (2010) Funciones ejecutivas, comprensión de historias y coherencia narrativa en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 30(3), 151-161.
- Ygual, A. Roselló, B. Miranda, A. (2010) *Prueba de retelling. Atrapado vivo*. Universidad de Valencia.
- Ygual-Fernández, A. Miranda-Casas, A. Cervera-Mérida, J.F. (2000) Dificultades en las dimensiones de forma y contenido del lenguaje en los niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *RevistaNeurologíaClínica*, 1, 193-202.
- Zentall, S. (1988). Production deficiencies in elicited language but not in the spontaneous verbalizations of hyperactive children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 16, 657-673.
- Zentall SS. (1985) A context for hyperactivity. In Gadow K, ed. *Advances in learning and behavioral disabilities*. (4) 273-343.

ANEXO I. Criterios diagnósticos para el TDAH. DSM-V (2013)

A- Patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere con el funcionamiento o desarrollo que se caracteriza por (1) y/o (2):

1. Inatención

Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académicas/laborales:

NOTA: Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso para comprender las tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (a partir de 17 años de edad), se requiere un mínimo de 5 síntomas.

a. Con frecuencia falla en prestar la debida atención a los detalles o por descuido se cometen errores en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades (por ejemplo, se pasan por alto o se pierden detalles, el trabajo no se lleva a cabo con precisión).

b. Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas (por ejemplo, tiene dificultad para mantener la atención en clases, conversaciones o lectura prolongada).

c. Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente (por ejemplo, parece tener la mente en otras cosas, incluso en ausencia de cualquier distracción aparente).

d. Con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares, los quehaceres o los deberes laborales (por ejemplo, inicia tareas pero se distrae rápidamente y se evade con facilidad).

e. Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas y actividades (por ejemplo, dificultad para gestionar tareas secuenciales; dificultad para poner los materiales y pertenencias en orden; descuido y desorganización en el trabajo; mala gestión del tiempo; no cumple los plazos).

f. Con frecuencia evita, le disgusta o se muestra poco entusiasta en iniciar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (por ejemplo tareas escolares o quehaceres domésticos; en adolescentes mayores y adultos, preparación de informes, completar formularios, revisar artículos largos).

g. Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades (por ejemplo, materiales escolares, lápices, libros, instrumentos, billetero, llaves, papeles de trabajo, gafas, móvil).

h. Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos (para adolescentes mayores y adultos, puede incluir pensamientos no relacionados).

i. Con frecuencia olvida las actividades cotidianas (por ejemplo, hacer las tareas, hacer las diligencias; en adolescentes mayores y adultos, devolver las llamadas, pagar las facturas, acudir a las citas).

2. Hiperactividad e Impulsividad

Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académicas/laborales:

NOTA: Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso para comprender las tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (a partir de 17 años de edad), se requiere un mínimo de 5 síntomas.

a. Con frecuencia juguetea o golpea con las manos o los pies o se retuerce en el asiento.

b. Con frecuencia se levanta en situaciones en que se espera que permanezca sentado (por ejemplo, se levanta en clase, en la oficina o en otro lugar de trabajo, en situaciones que requieren mantenerse en su lugar).

c. Con frecuencia corretea o trepa en situaciones en las que no resulta apropiado. (Nota: En adolescentes o adultos, puede limitarse a estar inquieto.).

d. Con frecuencia es incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente en actividades recreativas.

e. Con frecuencia está “ocupado”, actuando como si “lo impulsara un motor” (por ejemplo, es incapaz de estar o se siente incómodo estando quieto durante un tiempo prolongado, como en restaurantes, reuniones; los otros pueden pensar que está intranquilo o que le resulta difícil seguirlos).

f. Con frecuencia habla excesivamente.

g. Con frecuencia responde inesperadamente o antes de que se haya concluido una pregunta (por ejemplo, termina las frases de otros; no respeta el turno de conversación).

h. Con frecuencia le es difícil esperar su turno (por ejemplo, mientras espera una cola).

i. Con frecuencia interrumpe o se inmiscuye con otros (por ejemplo, se mete en las conversaciones, juegos o actividades; puede empezar a utilizar las cosas de otras personas sin esperar o recibir permiso; en adolescentes y adultos, puede inmiscuirse o adelantarse a lo que hacen los otros).

B- Algunos síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivos estaban presentes antes de los 12 años.

C. Varios síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivos están presentes en dos o más contextos (por ejemplo, en casa, en el colegio o el trabajo; con los amigos o familiares; en otras actividades).

D. Existen pruebas claras de que los síntomas interfieren con el funcionamiento social, académico o laboral, o reducen la calidad de los mismos.

E. Los síntomas no se producen exclusivamente durante el curso de la esquizofrenia o de otro trastorno psicótico y no se explican mejor por otro trastorno mental (por ejemplo, trastorno del estado de ánimo, trastorno de

ansiedad, trastorno disociativo, trastorno de la personalidad, intoxicación o abstinencia de sustancias).

En función de los resultados se podrán clasificar las siguientes presentaciones:

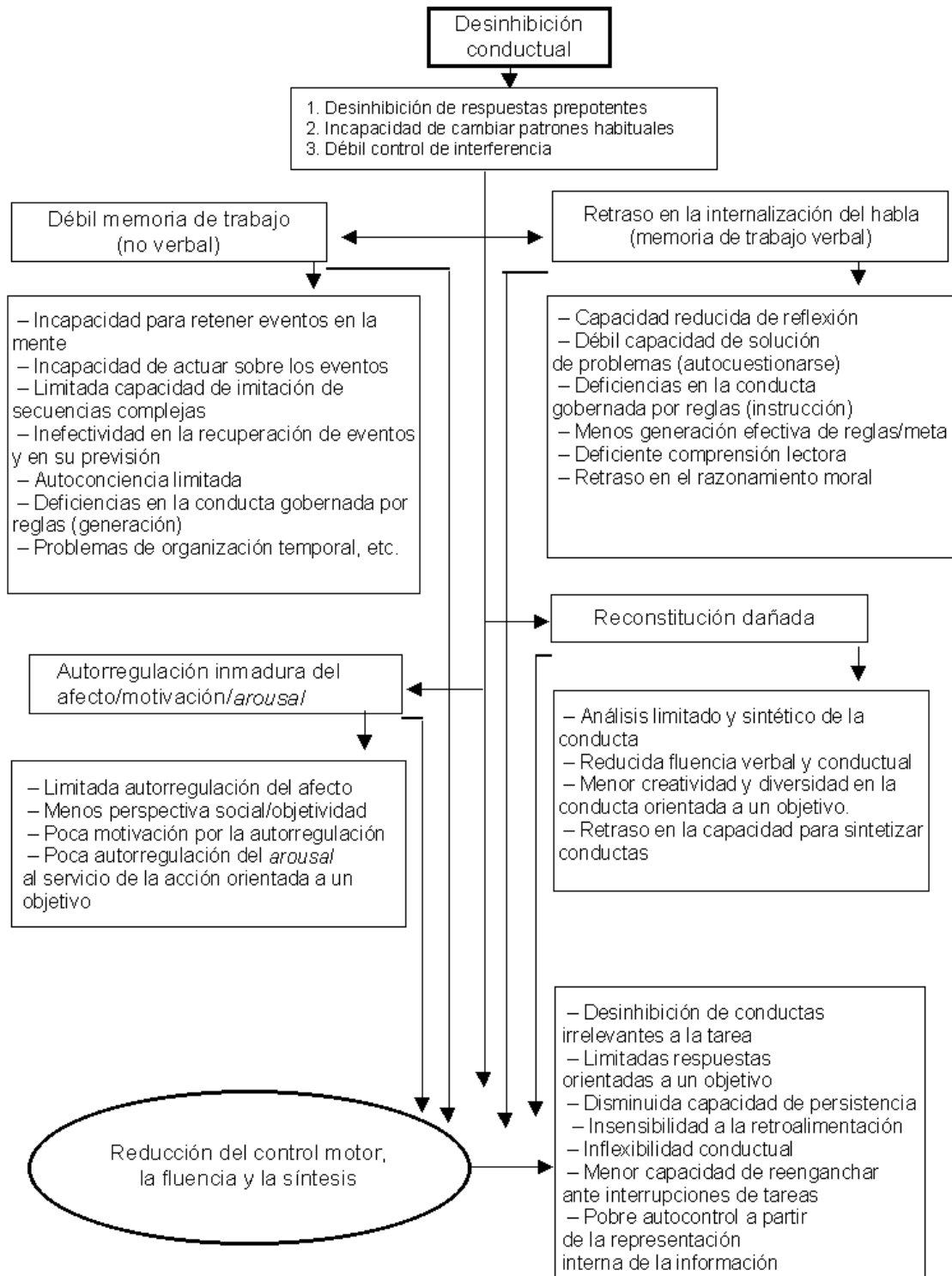
Presentación combinada: Si se cumplen el Criterio A1 (inatención) y el Criterio A2 (hiperactividad-impulsividad) durante los últimos 6 meses.

Presentación predominante con falta de atención: Si se cumple el Criterio A1 pero no se cumple el criterio A2 (hiperactividad-impulsividad) durante los últimos 6 meses.

Presentación predominante hiperactiva/impulsiva: Si se cumple el Criterio A2 (hiperactividad-impulsividad) y no se cumple el Criterio A1 (inatención) durante los últimos 6 meses.

ANEXO II

Modelo Autorregulación de Barkley, Servera-Barceló, M. (2005)



ANEXO III

Trastornos de la comunicación. Trastorno del lenguaje, DSM V (2013)

- Dificultades persistentes en la adquisición y uso del lenguaje en todas sus modalidades (hablado, escrito, lenguaje de signos u otro).
- Deficiencias en la comprensión o la producción. Incluyen:
 - Vocabulario reducido (conocimiento y uso de palabras).
 - Estructura gramatical limitada (capacidad para situar las palabras y las terminaciones de palabras juntas para formar frases basándose en reglas gramaticales y morfológicas).
 - Deterioro del discurso (capacidad para usar vocabulario y conectar frases para explicar o describir un tema o una serie de sucesos o tener una conversación).
- Las capacidades de lenguaje están desde un punto de vista cuantificable por debajo de lo esperado para la edad.
- Limitaciones funcionales en la comunicación eficaz, la participación social, los logros académicos o el desempeño laboral, de forma individual o en cualquier combinación.
- El inicio de los síntomas se produce en las primeras fases del desarrollo.
- Las dificultades no se pueden atribuir a un deterioro auditivo o sensorial, a una disfunción motora o a otra afección médica o neurológica y no se explica mejor por una discapacidad intelectual o retraso global del desarrollo

TRASTORNO DEL HABLA

- Dificultad persistente en la producción fonológica que interfiere con la inteligibilidad del habla o impide la comunicación verbal de mensajes.
- La alteración causa limitaciones en la comunicación eficaz que interfiere con la participación social, los logros académicos o el desempeño laboral, de forma individual o en cualquier combinación.
- El inicio de los síntomas se produce en las primeras fases del periodo de desarrollo.
- Las dificultades no se pueden atribuir a afecciones congénitas o adquiridas, como parálisis cerebral, paladar hendido, hipoacusia, traumatismo cerebral u otras afecciones médicas o neurológicas.

TRASTORNO DE LA FLUIDEZ DE INICIO EN LA INFANCIA (TARTAMUDEO)

- Alteraciones de la fluidez y organización temporal del habla, inadecuadas para la edad del individuo y las habilidades de lenguaje, persisten con el tiempo y se caracterizan por la aparición de uno (o más) de los siguientes factores:

- Repetición de sonidos sílabas.
 - Prolongación de sonido de consonantes y de vocales.
 - Palabras fragmentadas (p. ej. Pausas en medio de una palabra).
 - Bloqueo audible o silencioso (pausas en el habla, llenas o vacías).
 - Circunloquios (sustitución de palabras para evitar palabras problemáticas).
 - Palabras producida por un exceso de tensión física.
 - Repetición de palabras completas monosílabas (EJ: Yo yoyoyo lo veo).
- La alteración causa ansiedad al hablar o limitaciones en la comunicación eficaz, la participación social, el rendimiento académico o laboral de forma individual o en cualquier combinación.
 - El inicio de los síntomas se produce en las primeras fases del desarrollo.
 - La alteración no se puede atribuir a un déficit motor o sensitivo del habla, a un daño neurológico (ej: ictus, tumor, traumatismo) o a otra afección médica y no se explica mejor por otro trastorno mental.

TRASTORNO DE LA COMUNICACIÓN PRAGMÁTICA

- A. Dificultades persistentes en el uso social de la comunicación verbal y no verbal:
 - a. Deficiencias en el uso de la comunicación para propósitos sociales como saludar y compartir información, de manera apropiada al contexto social.
 - b. Deterioro en la capacidad para cambiar la comunicación de forma que se adapte al contexto y a las necesidades del que escucha.
 - c. Dificultades para seguir las normas de conversación y narración, y saber cuándo utilizar signos verbales y no verbales para regular la interacción.
 - d. Dificultades para comprender lo que no se dice explícitamente (ej. Hacer inferencias) y significados no literales o ambiguos del lenguaje (ej: expresiones idiomáticas, humor, metáforas).
- Las deficiencias causan limitaciones funcionales en la comunicación eficaz, la participación social, las relaciones sociales, los logros académicos o el desempeño laboral, ya sea individualmente o en combinación.
- Los síntomas comienzan en las primeras fases del desarrollo y no se pueden atribuir a:
 - afección médica o neurológica
 - baja capacidad en los dominios de la morfología y pragmática
 - trastorno del espectro del autismo
 - discapacidad intelectual

“Desarrollo del lenguaje en niños con TDAH. Propuesta de investigación”

- retraso global del desarrollo
- otro trastorno mental.

TRASTORNO DE LA COMUNICACIÓN NO ESPECIFICADO

- No cumplen todos los criterios del trastorno de comunicación o de ninguno de los trastornos de la categoría diagnóstica de los trastornos del desarrollo neurológico.
- Se utiliza en situaciones en las que el clínico opta por no especificar el motivo del incumplimiento de los criterios de trastorno de la comunicación o de un trastorno de desarrollo neurológico específico, e incluye presentaciones en las que no existe suficiente información para hacer un diagnóstico más específico.

“Desarrollo del lenguaje en niños con TDAH. Propuesta de investigación”

ley.