

EL DESEMPEÑO SINTÁCTICO DE NIÑOS CON TRASTORNO DE DÉFICIT ATENCIONAL E HIPERACTIVIDAD: PERSPECTIVA COMPARATIVA Y ONTOGENÉTICA

SYNTACTIC PERFORMANCE ON CHILDREN WITH ATTENTION DEFICIT DISORDER AND HYPERACTIVITY: A COMPARATIVE AND ONTOGENETIC PERSPECTIVE

JACQUELINE ELÍAS LILLO

Universidad Católica de Valparaíso. Valparaíso, Chile
j.eliaslillo@gmail.com

NINA CRESPO ALLENDE

Universidad Católica de Valparaíso. Valparaíso, Chile
ncrespo@ucv.cl

BEGOÑA GÓNGORA COSTA

Universidad de Valparaíso. Valparaíso, Chile.
Universidad Católica de Valparaíso. Valparaíso, Chile
begona.gongora@uv.cl

RESUMEN

El Trastorno de Déficit Atencional e Hiperactividad (TDAH) es de alta prevalencia entre niños y adultos, y está caracterizado por un inapropiado nivel de atención, conducta hiperactiva e impulsividad. Además de la sintomatología nuclear, presenta una serie de trastornos cognitivos y conductuales como las alteraciones de naturaleza lingüística. Las mismas pasan desapercibidas en la primera infancia del sujeto, evidenciándose cuando ingresa al sistema escolar. Para dar cuenta de esto, la presente investigación buscó determinar diferencias en la complejidad sintáctica de los discursos orales producidos por niños y niñas con TDAH y con desarrollo típico en diferentes niveles de escolaridad (kinder, 4° y 8° básico). Se llevó a cabo un estudio de tipo correlacional con un diseño ex post-facto retrospectivo en el que participaron 120 niños(as) (60 con TDAH y 60 grupo control), de colegios particulares pagados y particulares subvencionados en San Felipe, Chile. Luego de ver un video, cada niño narra lo observado, su discurso era registrado, transcrito y analizado. Los índices de complejidad sintáctica revelaron diferencias significativas a favor de los niños sin TDAH cuando se evaluaba el grupo en general, a pesar de no probarse significatividad estadística en las diferencias al interior de cada nivel. Asimismo, fue posi-

ble observar que tanto en el grupo de niños con TDAH como en los que no padecían el síndrome se daba un aumento en el puntaje de los de 8° básico respecto de los de 4° básico y de éstos respecto de los de kínder, indicando un incremento en la madurez sintáctica.

Palabras clave: Lenguaje tardío, complejidad sintáctica, TDAH, escolaridad.

ABSTRACT

Attention Deficit Disorder and Hyperactivity (ADDH) presents high prevalence among children and adults and is characterized by an inappropriate attention level, hyperactive behavior and impulsiveness. Apart from the nuclear symptomatology, it presents a number of cognitive and behavioral disorders as well as linguistic alterations. These get overlooked in the first years of age and manifest themselves when the child is first sent to school. To account for the above, this research attempts to determine differences in the syntactic complexity of oral discourses produced by boys and girls with ADDH and with typical development at different level of schooling (kindergarten, fourth and eighth grades). A correlational study was carried out with an ex post-facto retrospective design in which 120 children (60 ADDH; 60 control group) studying at private schools and subsidized schools in San Felipe, Chile, participated. After watching a video, each child narrated what it had watched, and its discourse was recorded, transcribed, and analyzed. Syntactic complexity indices revealed significant differences favoring non-ADDH children when the group was assessed in general despite no statistical significance was proved in the differences within each school level. Also, it was observed that the gap between the scores among ADDH and non-ADDH children within each group increased in the 8th graders in relation to the 4th graders and in the latter in relation to those in kindergarten, that indicate an improvement in the level of syntactic maturity.

Keywords: Late language, syntactic complexity, ADDH, literacy.

Recibido: 26.08.2011. *Aceptado:* 17.03.2012.

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad es común escuchar a los profesores comentar acerca de niños que, aparentemente normales, presentan evidentes dificultades académicas debido a una excesiva inatención e hiperactividad. Durante décadas, diversos especialistas se han dedicado a entender el porqué de dicho fracaso y han intentado dar nombre a este fenómeno. Es así que, desde los años 70, se ha hablado de niños con daño cerebral mínimo, con disfunción cerebral mínima, de aprendizaje normal lento o con síndrome hiperactivo, entre otras (Céspedes, 1998). Actualmente, reciben el nombre de niños con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad

(TDAH); rótulo ampliamente aceptado y difundido por el DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994). Existen innumerables capacidades descendidas en un niño que presenta TDAH y éstas se vuelven más evidentes cuando ingresa en el sistema escolar, no sólo en lo cognitivo sino también en lo lingüístico.

Ahora bien, el ingreso de cualquier niño a la etapa escolar da comienzo al denominado desarrollo posterior del lenguaje oral (Rosel, 1987), que se diferencia del desarrollo inicial de éste por llevarse a cabo después de los cinco años, y por sus particulares rasgos derivados de la influencia de la alfabetización y la escolaridad (Ravid y Tolchinsky, 2002). En este sentido, un desarrollo posterior del lenguaje oral típico implica el desenvolvimiento, entre otros aspectos del lenguaje, de la complejidad sintáctica del discurso del niño. Este concepto ha sido medido a través de la formulación de índices de madurez sintáctica desde el inicio de los estudios psicolingüísticos (Hunt, 1965). Sin embargo, es a partir de Hunt (1970) que encontramos un índice más o menos estable para dar cuenta de dicha evolución. El autor, partiendo de la noción de unidad-T como configuración sintáctica mínima, concluye que a medida que aumenta la edad aumenta el número de palabras por unidad-T y aumenta el índice de subordinación en la producción lingüística de los sujetos. Dichos cambios no son meramente cuantitativos sino que –basados en la teoría de complejidad derivacional (Miller, 1962)– indicarían un mayor número de transformaciones (en el sentido de la regla transformacional de Chomsky, 1965) aplicadas por el sujeto. Esta propuesta ha sido criticada por corrientes de investigación basadas en una visión discursiva, como la de Berman (2004), o el modelo tesneriano propuesto por Manjón-Cabeza (2010). Sin embargo, posee dos cualidades fundamentales: por un lado, permite dar cuenta de manera confiable de diferencias a nivel de complejidad sintáctica y, por otro, dado su gran influjo chomskyano, parece reflejar de manera más fiel la naturaleza sintáctica del fenómeno medido.

Considerando los problemas de los niños con TDAH y en el marco de una investigación mayor (proyecto FONDECYT 1100600) que indaga el desarrollo posterior de la sintaxis, cabe preguntarse aquí dos cosas. Por una parte, es menester saber qué ocurre con el desarrollo de la sintaxis después de los cinco años en niños que tienen TDAH. Por otra, se necesita observar cómo se dará el desarrollo de la sintaxis en este tipo de niños en distintos niveles del sistema escolar, si se los compara con sujetos de desarrollo típico. Esta segunda interrogante se funda en la evidencia de que los niños afectados de TDAH suelen tener problemas con la alfabetización y la escolarización formal y –a su vez– estas últimas parecen tener una influencia decisiva en el desarrollo posterior del lenguaje y la sintaxis oral (Ravi y Tolchinsky, 2002). En otras palabras, es esperable considerar que un sujeto que presenta un trastorno en su atención, que le impide acceder de manera óptima a su escolaridad, evidencie un retraso en su desarrollo sintáctico oral si se lo compara al de sujetos que no presentan dicho trastorno.

Se considera relevante profundizar en este supuesto porque permitiría lograr una comprensión más acabada de cómo afecta el TDAH a la escolaridad y, por ende, a la producción lingüística oral y –más específicamente– a su estructuración sintáctica. En este sentido, la presente investigación se suma a los estudios que dan cuenta de los problemas de lenguaje evidenciados por niños con este síndrome (Céspedes, 1998; Barkley, 2002; Brown, 2003; Vaquerizo, Estévez y Pozo, 2005, entre otros), analizado el fenómeno en el marco de la alfabetización/escolarización, que parece incidir en el desarrollo oral de los hablantes de una lengua. Concretamente, la idea es dar cuenta de la manera en que se desarrolla la sintaxis en niños con TDAH, atendiendo a diferentes niveles de escolaridad y realizando un contraste con niños sin el síndrome.

Teniendo en cuenta lo anterior, el propósito que guía esta investigación es determinar posibles diferencias existentes en la complejidad sintáctica de los discursos orales producidos por niños y niñas con TDAH y con desarrollo típico en diferentes niveles de escolaridad (kinder, 4º y 8º básico). Para ello se llevó a cabo un estudio de tipo correlacional con un diseño *ex post-facto* retrospectivo en el que participaron 120 niños(as) (60 con TDAH y 60 grupo control), los que asistían a colegios particulares pagados y particulares subvencionados de San Felipe. El procedimiento de esta investigación consideró que cada sujeto individualmente observara un video animado y mudo, de aproximadamente 10 minutos de duración, cuyo personaje principal es un gato al cual le ocurren una serie de sucesos. Con posterioridad, los sujetos debían narrar lo visto, siendo su discurso registrado y transcrito. Cada discurso fue analizado siguiendo la propuesta de Véliz (1988).

En cuanto al desarrollo de este artículo, en primer lugar realizaremos una revisión que se plasmará en el marco teórico sobre la concepción actual de los Trastornos de Déficit Atencional e Hiperactividad, sus principales características y cómo repercute sobre el desempeño académico, específicamente en la dimensión lingüística, de los sujetos que lo padecen. Además, en este mismo apartado profundizaremos sobre la noción de madurez sintáctica como proceso consecuente de la escolarización y la alfabetización. Asimismo, se reportará cómo ha sido evaluada de acuerdo a los índices de Hunt (1965, 1970), que representan medidas válidas y confiables hasta hoy. En segundo lugar, daremos a conocer con mayor detalle la metodología propuesta y desarrollada en este estudio y finalizaremos con la presentación de los resultados y las conclusiones que se infieren de ellos.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad

El Trastorno de Déficit Atencional e Hiperactividad (TDAH) es un síndrome

complejo, de manifestación precoz y evolución crónica (Aboitiz y Schröter, 2006; Sandoval, Acosta, Crovetto y León, 2009). Los sujetos diagnosticados con TDAH presentan un inapropiado nivel de atención y manifiestan una conducta hiperactiva e impulsiva, que repercute seriamente en su desempeño escolar o laboral y social (Purvis y Tannock, 1997; Miranda, Igual y Rosel, 2004a; Miranda, García, Meliá y Maro, 2004b; Vaquerizo, Estévez y Pozo, 2005; García y Manghi, 2006; Miranda, Fernández, Robledo y García, 2010). Estos problemas se reflejan en el deterioro de la voluntad del niño o de su capacidad para controlar su conducta a lo largo del tiempo y para mantener en su mente las metas y consecuencias futuras (Barkley, 2002).

Datos epidemiológicos han demostrado que el TDAH es un trastorno que afecta a un número importante de niños y adolescentes en etapa escolar (Aboitiz y Schröter, 2006; García y Manghi, 2006; Vaquerizo *et. al.*, 2005). Sandoval *et. al.* (2009) señalan que el 10-20% de los niños y adolescentes padecen de TDAH, la prevalencia en la población general es de 3-10% y la proporción hombre-mujer es 3:1. Además, estos autores –coincidiendo con lo que señalan otros expertos como García y Manghi (2006) y Roizblatt, Bustamante y Bacigalupo (2003)– señalan que el 15% a 30% de los sujetos diagnosticados con TDAH continúa sufriendo la condición en edades avanzadas y hasta el 65% permanece con algún síntoma hasta la adultez.

Desde la perspectiva cognitiva se han planteado diferentes teorías que intentan explicar el origen del TDAH (Artigas, 2009). Las propuestas que mayor aceptación han tenido son las de Barkley (1998, 2002) y Brown (1998, 2003, 2006a, 2006b), quienes postulan que las manifestaciones ligadas al TDAH son consecuencia de un déficit en el control inhibitorio. Estos autores definen la capacidad de inhibición de respuesta como la acción conjunta de tres procesos paralelos que, en realidad, pueden concebirse como distintas formas de expresión de un mismo mecanismo. Dichos procesos son la inhibición de respuestas prepotentes, su interrupción y el control de la interferencia. Ellos forman parte de lo que se conoce como funciones ejecutivas, que corresponden a un conjunto de recursos cognitivos y metacognitivos que “le permiten a un individuo regular y conducir voluntariamente su conducta en pos de metas, y de una manera flexible y adecuada al contexto y las señales externas” (Carrasco, 2009: 32). En consecuencia, podemos señalar que –de acuerdo con Barkley (1998, 2002) y Brown (1998)– la disfunción ejecutiva sería el aspecto nuclear del TDAH.

Concordando con estos autores, Carrasco (2009) señala que dicha disfunción ejecutiva se caracteriza por fallas en la habilidad de autocontrol, en la autodisciplina y en la capacidad de esfuerzo, de perseverancia y tenacidad. Por ese motivo, a estos niños les cuesta mantener la atención focalizada en una tarea específica hasta terminarla y sin distraerse cuando no tienen el refuerzo externo de un supervisor. Asimismo, los niños con TDAH muestran dificultades en la habilidad para pla-

nificar y para llevar a cabo metas, ya que en ellos priman las decisiones motivadas por las emociones, los instintos o las recompensas inmediatas, más que aquéllas derivadas de una reflexión racional.

Ahora bien, Purvis y Tannock (1997) señalan que el TDAH, además de la sintomatología central que lo define, presenta otras alteraciones de orden cognitivo y conductual. De acuerdo con estos autores, este síndrome es altamente heterogéneo y presenta marcadores que se solapan con otros trastornos. Las formas más comunes de comorbilidad son desórdenes disruptivos de conducta (35%), trastorno de ansiedad (25%), desórdenes del ánimo (18%) y problemas de aprendizaje (dislexia, discalculia, 25%) (Aboitiz y Schröter, 2006). Otro de los problemas frecuentes entre los niños con TDAH y que usualmente pasan desapercibidos, son las alteraciones de lenguaje y comunicación (García y Manghi, 2006; Purvis y Tannock, 1997, Miranda *et al.*, 2004a; Miranda *et al.*, 2010; Miranda *et al.*, 2004b). Estas últimas se relacionan con el foco del presente estudio y, por ello, los trataremos de manera más detenida a continuación.

De acuerdo con Miranda *et al.* (2004a), no se conoce con precisión qué porcentaje de niños con TDAH sufre algún problema de naturaleza psicolingüística. Sin embargo, sí se ha demostrado que este tipo de dificultades se da en mayor proporción en niños con esta condición que en la población general. En otras palabras, los niños con TDAH “demuestran tener peores habilidades lingüísticas, en todos los niveles estructurales del lenguaje, que los niños que no padecen este problema” (Miranda *et al.*, 2004a: 111). No obstante, no todos ellos manifiestan el mismo grado de dificultades, es decir, en la población de niños con TDAH hay quienes presentan un lenguaje aparentemente normal, mientras que otros exhiben dificultades lingüísticas evidentes, con distintos grados de severidad (Miranda *et al.*, 2004a; García y Manghi, 2006).

A nivel del contenido del lenguaje, los investigadores presentan resultados disímiles. Purvis y Tannock (1997) realizaron un estudio en el cual exploraron, entre diversos aspectos, el desarrollo de las habilidades semánticas en 50 niños de 5 a 11 años de edad, 14 de los cuales eran varones con diagnóstico confirmado de TDAH (grupo TDAH); 14 cumplieron el criterio de TDAH con alteraciones de lectura (grupo TDAH + AL), 8 presentaban sólo alteraciones de lectura sin TDAH (grupo AL) y 14 niños que no tienen ningún trastorno (grupo control). Los resultados de este estudio mostraron que, en oposición al grupo con alteraciones lectoras (Grupo AL y TDAH + AL), el grupo TDAH no mostró déficit receptivo ni expresivo de los aspectos semánticos del lenguaje. Sin embargo, estos hallazgos no coinciden con lo propuesto posteriormente por Vaquerizo *et al.* (2005), quienes señalan que los niños con TDAH manifestaban serias dificultades en tareas de organización semántica.

Con respecto a las habilidades pragmáticas, los expertos señalan que los niños

con TDAH manifiestan una producción verbal excesiva durante las conversaciones espontáneas, falta de adecuación discursiva y serios problemas para respetar los turnos conversacionales (Miranda *et al.*, 2004a; 2004b; Vaquerizo *et al.*, 2005; García y Manghi, 2006). Además, hablan más fuerte que sus pares sin trastorno, presentando dificultad para controlar el volumen de su voz (Tannock, 2010). Por otra parte, García y Manghi (2006) observaron que la comprensión no literal de los niños con este trastorno –implicada en el procesamiento de frases hechas, ironías y actos de habla indirectos– es inferior a la de un niño con desarrollo típico.

En cuanto a las dimensiones formales del lenguaje, los niños con TDAH manifiestan dificultades tanto en el aspecto fonético-fonológico como en la sintaxis. Según Vaquerizo *et al.* (2005), a nivel fonológico se observan problemas en la organización de la palabra, lo que se manifiesta en la presencia de Procesos Fonológicos de Simplificación que persisten a lo largo de la vida. Respecto a las habilidades sintácticas, Vaquerizo *et al.* (2005) señalan que los niños con este trastorno presentan un peor desempeño que los de desarrollo típico con respecto a la capacidad para estructurar frases y oraciones. Sin embargo, existen pocos estudios focalizados en la descripción de la evolución de la sintaxis de sujetos afectados con este síndrome. Por este motivo, el presente estudio se ha propuesto dar cuenta de cómo se produce este desarrollo, cotejándolo con el que exhiben niños sin el síndrome. No obstante, antes de presentar nuestro estudio empírico, revisaremos las propuestas existentes para la medición de la complejidad sintáctica en discursos producidos por niños y adolescentes.

2.2. Complejidad sintáctica

Cuando el niño ingresa al sistema escolar pareciera haber logrado un desarrollo del lenguaje bastante funcional (Owens, 2003). Sin embargo, dentro del sistema escolar el aprendizaje lingüístico no se detiene, sino que inicia un período de complejización y expansión que es conocido como desarrollo del lenguaje tardío (Nippold, 1995, 1998; Berman, 2000). Dicho desarrollo es concomitante con los procesos de alfabetización y de escolarización y es posible pensar que esta etapa ulterior sea una consecuencia directa de los procesos de aprendizaje que el niño lleva a cabo en la escuela.

El desarrollo oral tardío puede describirse considerando los diferentes niveles del lenguaje: fonológico, léxico-semántico, pragmático y sintáctico. A medida que un sujeto avanza en años de escolaridad, va tomando más conciencia de los rasgos fonológicos de su lengua, siendo capaz de segmentar y manipular las trazas fonológicas que constituyen una palabra (Puyuelo y Rondal, 2003). Asimismo, las palabras que aprende van adquiriendo mayor abstracción, ya que aparecen con

mayor frecuencia en contextos escritos formales, que en contextos de habla casual (Nippold, 2004). Por otro lado, hay un desarrollo pragmático que se manifiesta en una mayor capacidad de lidiar con el lenguaje figurado –como consecuencia de un incremento en los propios procesos inferenciales (Crespo, Benítez y Cáceres, 2007a, 2007b)– y un manejo adecuado de las variantes formales e informales de la lengua (Owens, 2003). En el plano de la sintaxis, también se da un aumento en la complejización y un enriquecimiento de las estructuras y, dado que estos cambios constituyen el objeto central de la presente investigación, se explicarán de forma más detallada a continuación.

Se entiende que un niño en edad escolar va madurando sintácticamente. Pero ¿qué es la madurez sintáctica?, ¿qué cambios se pueden observar durante este proceso madurativo? En general, los estudios dan cuenta del manejo cada vez más acabado por parte de los niños de estructuras sintácticas que son consideradas tradicionalmente más complejas (Puyuelo y Rondal, 2003; Mendoza, Fresneda, Carvallo y López-Herrero, 2008; Coloma, Peñalosa y Fernández, 2007; Gutiérrez-Clellens y Hofstetter 1994). La mayoría de ellos se enfocan en algunos aspectos nucleares de la estructuración sintáctica (completivas, relativas, voz pasiva y activa, presencia o ausencia del clítico, etc.); sin embargo, hay otra perspectiva que otorga una visión más general del fenómeno. Autores como Hunt (1970), Véliz (1988) y Nir-Sagiv y Berman (2009) han caracterizado la complejidad sintáctica en términos de producción de estructuras, como el paso de usar formas coordinadas o hiladas secuencialmente a utilizar estructuras subordinadas o incrustadas unas dentro de otras.

Así, para Hunt (1970) y Véliz (1988) la complejidad sintáctica de una estructura es un índice revelador del dominio que un sujeto tiene de la sintaxis de su lengua y viene dada por la proporción de palabras y de cláusulas subordinadas empleadas, por unidad sintáctica, en la composición de un texto (Hunt, 1970; Véliz, 1988). Nippold, Hesketh, Duthie y Mansfield (2005), por otra parte, centran su atención en el tipo de relaciones que se dan entre las cláusulas y plantean que existe una conexión entre la producción de oraciones complejas y el desempeño discursivo de un sujeto. Esto ocurre porque durante el periodo escolar es cuando los niños acceden a una diversidad de textos, como lo son los de tipo narrativo y expositivo, cuya sintaxis ofrece mayor complejidad que la conversación en situaciones cotidianas. Es en el marco de estos tipos textuales que se produce el desarrollo de la sintaxis. Este fenómeno que señalan Nippold *et al.* (2005) ha sido explorado anteriormente por Hunt (1970) y Véliz (1988), donde ambos autores han comprobado que los textos expositivos, producidos por los estudiantes, son más complejos que los textos narrativos. No obstante, recién en la época actual se está intentando observar la relación entre complejidad sintáctica y tipo de texto utilizando unidades menores que funcionan como interfaces (Nir-Sagiv y Berman, 2009).

En este estudio no interesa tanto contrastar la complejidad sintáctica por tipo de texto o considerar otras variables, como sería el nivel de instrucción de los sujetos (Véliz, 1988) o su desarrollo cognitivo (Rosel, 1987). Como se ha dicho anteriormente, importa aquí medir, a través de un índice, el desarrollo sintáctico de niños con TDAH y compararlos con niños sin patología. La idea es observar la posible incidencia de este trastorno en la maduración sintáctica infantil. Para estos efectos se considerará sólo un formato textual, a saber, la narración. Recordemos que Bruner (1997) la señala como la forma cognitiva-discursiva más sencilla y esto permitiría suponer que sería igual de accesible para niños con y sin TDAH. Asimismo, se busca dar una visión totalizadora del fenómeno y, por ello, se considerarán los índices de complejidad sintáctica planteados por Hunt (1970) y normalizados para el español de Chile por Véliz (1988).

Por otra parte, este trabajo busca comprender cómo se produce el desarrollo de la habilidad sintáctica oral en los niños con TDAH considerando diversos niveles de escolaridad. Se ha postulado al inicio de este apartado que el desarrollo tardío, tanto del lenguaje en general como de la sintaxis en particular, obedecen a la interacción que se produce entre el niño y la cultura escolar, en la cual se ve expuesto a un discurso más sofisticado y de formatos más complejos. Asimismo, se ha señalado que muchos niños con TDAH adquieren con dificultad y más lentitud la lectura y la escritura, y que en general su rendimiento escolar es inferior al de un niño con desarrollo típico. Entonces, si el desarrollo de la sintaxis tardía depende de la alfabetización y escolarización del sujeto y éste –debido a su TDAH– no llega a completar en forma efectiva estos dos procesos, es de esperar que su desarrollo sintáctico se vea cada vez más disminuido respecto de sus pares con desarrollo típico. Si esta hipótesis es adecuada, los resultados deberían mostrar que, si bien siempre los niños con TDAH tienen una sintaxis menos compleja que sus pares, la brecha entre los puntajes será menor en los niños de kinder que los de 4° y 8° básico, los que ya están más involucrados en los procesos de alfabetización y escolarización.

2.3. Medición de la complejidad sintáctica

A mediados de los años sesenta aparecen varios índices para medir la complejidad sintáctica. Concretamente, Hunt (1970) propone unos índices de madurez sintáctica cuantitativos, lo que permite el estudio de su variación en función de diversos factores, tales como edad y nivel de escolaridad (Checa García, 2006). Las investigaciones de Hunt (1970) tienen como sustento teórico la Teoría de la Complejidad Derivacional de Miller (1962) acerca de la gramática generativa-transformacional. Según dicha propuesta es posible ver la complejidad en la actuación de un

sujeto, ya que ésta evidenciaría el número de transformaciones que conoce para generar una secuencia oracional (Véliz, 1988). Según Hunt (1970), a medida que los escolares maduran tienden a utilizar más transformaciones, consolidando en sus oraciones un número cada vez mayor de constituyentes oracionales (término que para los generativos-transformacionales designa a la estructura abstracta que subyace a la más simple de las oraciones). Para Hunt (1970), la capacidad de combinar más y más oraciones es señal de madurez y, por lo tanto, mientras más edad tiene un niño más combinaciones puede hacer.

Para diversos investigadores, como es el caso de Manjón-Cabeza (2010), los índices de Hunt (1970) cumplen estos requisitos de confiabilidad y objetividad puesto que, por un lado, sus estudios evidencian resultados que respaldan la validez de los índices propuestos por el investigador, esto es, se da un paralelismo entre la edad, la escolarización y el nivel intelectual de un sujeto y el aumento de los índices en el discurso que produce. Por otro lado, su aplicación es muy sencilla, sólo bastan unas nociones básicas de sintaxis y producciones escolares. De hecho, los índices de Hunt (1970) pueden ser aplicados incluso sin saber la teoría generativa transformacional que la sustenta (Checa García, 2006).

El aporte de Hunt (1970) es valioso por dos motivos. Primero, porque elabora un procedimiento simple, objetivo, que ha probado ser válido para el habla inglesa, y que, dicho sea de paso, Véliz (1988) ha adaptado al español. Su objetividad radica en la aplicación de un procedimiento cuantitativo para dar cuenta de las estructuras sintácticas que manejan los escolares en la expresión escrita. En segundo lugar, establece tendencias en torno al desarrollo en la frecuencia de varias estructuras sintácticas, lo que permite obtener datos normativos, que son fundamentales en una investigación posterior (Véliz, 1988; Checa García, 2006; Coloma *et al.*, 2007, entre otros).

Para llevar a cabo su propuesta de medición, Hunt (1970) propuso una serie de unidades e índices que permiten dar cuenta de la complejidad sintáctica que evidencia un sujeto. Las unidades son dos: a) la unidad mínima terminal o unidad-T, que corresponde a una construcción constituida por una cláusula principal más las cláusulas subordinadas que pueden ir incluidas en ella. Hunt (1970) la llama mínima, porque es la unidad más corta en que puede dividirse una pieza de discurso sin dejar ningún fragmento de oración como residuo, y terminal, porque es gramaticalmente aceptable iniciarla con mayúscula y terminarla con un punto o signos que indican actitud del hablante (interrogativos, exclamativo); y b) la cláusula, es decir, la construcción sintácticamente libre o dependiente, articulada en sujeto y predicado, con el verbo en forma personal. Los índices principales son tres: a) la cantidad de palabras promedio por unidad-T, b) el promedio de cláusulas contenidas en la unidad-T y c) cantidad de palabras promedio por cláusula.

Hunt (1970) fundamenta estos índices debido a que considera que la longitud de la oración no es adecuada como referencia a la medición sintáctica, ya que sus observaciones indican que los niños pequeños tienden a encadenar oraciones, realizando oraciones más largas si se les compara con niños de cursos más avanzados. Otra desventaja señalada por este autor es la escasa habilidad de los niños para usar la puntuación, lo que impide realizar una clara determinación de los límites oracionales. En cambio, la unidad-T puede ser identificada con objetividad, ya que no se encontraría afectada por una puntuación deficiente, ni por la tendencia a encadenar oraciones, fenómeno frecuente en los escritores novatos.

Véliz (1988) tomó la propuesta de Hunt (1970), identificando para el español escrito de Chile índices primarios y secundarios, comprobando su confiabilidad y validez. La confiabilidad fue probada por la autora mediante el cálculo del coeficiente de estabilidad, determinando el grado de correlación que existe entre las calificaciones obtenidas en dos aplicaciones de la prueba a un mismo sujeto. En relación a la validez de los índices, Véliz (1988) considera la validez de constructo, ya que se enfoca en los rasgos que mide la prueba, es decir, hacia los atributos o cualidades que, hipotéticamente, se supone poseen las personas sometidas a evaluación. De esta forma, la autora define la madurez sintáctica como la capacidad que permite producir estructuras sintácticas complejas, dependiendo del número de constituyentes contenidos en cada unidad de análisis (unidad-T) y del tipo de relaciones que se establecen entre ellos. Así, el concepto se definió operacionalmente en función de un conjunto de indicadores sintácticos (palabras por unidad-T, cláusulas por unidad-T, palabras por cláusula, etc.), que Véliz (1988) juzgó como representativos del rasgo en estudio y cuya cuantificación constituye la base de su investigación.

Si bien el trabajo de Véliz (1988) consideró sólo la lengua escrita, hay reportes que indican el uso de estos índices para la lengua oral (Manjón-Cabeza, 2010). Considerando también en este estudio la modalidad oral, se medirá la complejidad sintáctica de los textos, utilizando los índices primarios descritos por la autora, a saber, la longitud de la unidad terminal (total de palabras/total de unidades terminales), la longitud de la cláusula (total de palabras/total de cláusulas) e índice de subordinación (total de cláusulas/total de unidades terminales).

3. METODOLOGÍA

El presente trabajo tiene por objetivo general determinar posibles diferencias existentes en la complejidad sintáctica de los discursos orales producidos por niños y niñas con TDAH y con desarrollo típico en diferentes niveles de escolaridad (kinder, 4º y 8º básico). Además, este estudio contempla una serie de objetivos

específicos, que detallamos a continuación: a) medir la complejidad sintáctica de los discursos orales de niños y niñas que asisten a los niveles kinder, 4º y 8º básico sin TDAH, b) medir la complejidad sintáctica de los discursos orales de niños y niñas que asisten a los niveles kinder, 4º y 8º básico con TDAH, c) comparar los discursos de niños/as con TDAH y niños/as con desarrollo típico que asisten a kinder, considerando la complejidad sintáctica que evidencian, d) comparar los discursos de niños/as con TDAH y niños/as con desarrollo típico que asisten a 4º básico, considerando la complejidad sintáctica que evidencian, e) comparar los discursos de niños/as con TDAH y niños/as con desarrollo típico que asisten a 8º básico, considerando la complejidad sintáctica que evidencian, f) comparar las posibles diferencias en la complejidad sintáctica de discursos de sujetos con TDAH y sujetos sin TDAH, en los diferentes niveles de escolaridad

Para dar cumplimiento a estos propósitos, el trabajo se articula alrededor de una hipótesis central, ésta es, los textos orales elaborados por los niños(as) con TDAH evidencian menor complejidad sintáctica si se los compara con los de niños(as) que no presentan TDAH. Asimismo, interesa aquí considerar como hipótesis guía las que apuntan a diferencias al interior de cada nivel educativo (kinder, 4º y 8º básico). De esta forma, en esta investigación postulamos una segunda hipótesis que plantea que los niños(as) con TDAH de kinder presentan menor nivel de desarrollo de complejidad sintáctica de las narraciones orales que los niños(as) sin TDAH del mismo nivel. Asimismo, se consideró una tercera hipótesis que plantea que los niños(as) con TDAH de 4º básico presentan menor nivel de desarrollo de complejidad sintáctica de las narraciones orales que los niños(as) sin TDAH del mismo nivel. En la misma línea, se postuló una cuarta hipótesis que plantea que los niños(as) con TDAH de 8º básico presentan menor nivel de desarrollo de complejidad sintáctica de las narraciones orales que los niños(as) sin TDAH del mismo nivel.

Una última hipótesis que guía nuestro trabajo se encuentra relacionada con las diferencias que hay en la complejidad de discursos producidos por niños con TDAH y niños sin TDAH, comparando como ocurre esto en los diferentes niveles. Así, la quinta hipótesis postula que las diferencias en la complejidad sintáctica de textos orales producidos por niños con TDAH y niños sin TDAH se incrementará significativamente a medida que aumenta el nivel escolar de los sujetos. Así la diferencia entre la complejidad sintáctica de sujetos con TDAH y sin TDAH de 8º será mayor que la de 4º y ésta a su vez mayor que la de kinder.

3.1. Tipo de estudio y diseño de investigación

El tipo de investigación realizado en este trabajo fue correlacional, dado que intenta comprobar si hay asociación entre la presencia de Trastorno de Déficit Atencio-

nal e Hiperactividad (TDAH) y la complejidad sintáctica. En esta investigación, el TDAH es la variable independiente y, por consiguiente, la variable dependiente será la complejidad sintáctica. En este sentido, es de interés conocer cómo es la complejidad sintáctica que presentan los alumnos con TDAH en relación con aquellos que no presentan el trastorno. Ahora bien, respecto al diseño éste es no experimental o ex post-facto retrospectivo. Según Hernández, Fernández y Baptista (1998), esta denominación se le asigna a las investigaciones que no manipulan de manera deliberada la variable. Esto es lo que ocurre en el presente trabajo, dado que la complejidad sintáctica de los discursos y la presencia o ausencia de TDAH en los sujetos en estudio ya se han desarrollado.

3.2. Participantes

En este caso, la población correspondió a niños(as) de colegios particulares pagados y particulares subvencionados de San Felipe. El tamaño muestral fue de 120 niños(as), que se encontraban cursando kinder, 4° y 8° básico. La mitad de los participantes eran niños diagnosticados con TDAH por un neurólogo (N=60) y la otra mitad eran niños con desarrollo típico (N=60).

3.3. Procedimientos de recolección y análisis

El procedimiento involucró una tarea de elicitación de discurso narrativo con dos fases. En el primer momento, los participantes vieron el video animado mudo “Fly Guy” de Tofield (2010) en donde el personaje principal es un gato al cual le suceden una serie de hechos. La actividad se realizó de manera individual y en una sala aislada adaptada para esta situación. En un segundo momento, se le pedía al niño que relatara lo que había visto. El investigador registraba el discurso producido en una grabadora SONY ICD-P630F y luego lo transcribía, incluyendo las inflexiones y las pausas que éste había realizado. Las transcripciones fueron llevadas a cabo por el investigador considerando los parámetros propuestos por Tusón (1997) y Clemente (1995).

Una vez obtenido el corpus lingüístico en donde queda de manifiesto la complejidad sintáctica, se procedió al análisis de este aspecto del lenguaje. Inicialmente se identificaron las unidades-T o unidad mínima terminal definida por Hunt (1970), y adaptados al español por Véliz (1988). Cada una de las unidades reconocidas fue registrada y codificada en una ficha especial para su posterior análisis. La segmentación se realizó considerando una serie de reglas propuestas por Véliz (1988), que se resumen en la Tabla I.

Tabla I. Reglas de reconocimiento de unidades-T (Véliz, 1988).

Cláusulas independientes, incluyendo sus constituyentes clausulares son contadas como unidad-T.

Las cláusulas adversativas, disyuntivas, copulativas, componentes de oraciones coordinadas, son contadas como unidades-T independientes.

Las cláusulas causales y consecutivas se clasifican entre las subordinadas y como constituyentes de unidad-T.

Las cláusulas independientes que ocurren como partes de discurso directo se cuentan como unidades-T. Otros fragmentos de discurso directo cuya estructura no corresponda a una cláusula, son asimilados a la cláusula que les preceda.

Fueron descartadas del análisis las expresiones propias del discurso conversacional tales como vocativos, onomatopeyas, interjecciones, exclamaciones, apoyo, etc.

Los fragmentos ininteligibles, las redundancias innecesarias, los elementos irrelevantes se contaron aparte y se descartaron al realizar el análisis de la unidad-T.

En general, la lectura de las composiciones y el análisis del discurso escrito producido se hace a nivel de conciencia lingüística del niño. Es por eso que expresiones aparentemente incorrectas, errores según criterios adultos, fueron consideradas como evidencia de que los niños no imitan mecánicamente, sino que producen creativamente de acuerdo con sus propias reglas.

Siguiendo a Véliz (1988), se contabilizó la cantidad de palabras por unidad-T, la cantidad de cláusulas por unidad-T y se identificaron los tipos de cláusulas. A partir de allí, se procedió a calcular la longitud promedio de la unidad-T y el índice de cláusula subordinada. Es importante mencionar que en esta investigación no se realizó un análisis de los índices secundarios, entendidos por Véliz (1988) como el promedio de cláusulas subordinadas sustantivas, adjetivas y adverbiales por unidad-T.

4. ANALISIS DE LOS DATOS Y RESULTADOS

Como ya se señaló, en esta investigación se considerarán dos índices: el promedio de palabras por unidad-T y el índice de subordinación. Estos dos índices han demostrado ser significativos para indicar diferencias en la complejidad sintáctica de

jóvenes con diferente nivel educativo (Hunt, 1970; Véliz, 1988). Según Manjón-Cabeza (2010) son índices que han demostrado ser confiables en su aplicación.

4.1.1. Índice de palabras /UT

El índice de palabras por unidad-T (pal/UT) se obtiene al contabilizar la cantidad de palabras que se encuentran en una unidad-T (Hunt, 1970; Véliz, 1988). Este índice no mide solamente cantidad de elementos. Se considera que una unidad-T, mientras más palabras promedio incluya mayor será su complejidad interna, es decir, mayor será el número de transformaciones (en el sentido chomskyano del término) que incluya. La Tabla II y el Gráfico 1 muestran los resultados obtenidos por el grupo de niños con desarrollo típico y con TDAH.

Tabla II. Índice promedio de palabras por unidad-T.

| Nivel | Sin TDAH | | | Con TDAH | | |
|-----------|----------|---------------------|---------------------------|----------|---------------------|---------------------------|
| | Promedio | Desviación estándar | Coefficiente de variación | Promedio | Desviación estándar | Coefficiente de variación |
| Kinder | 6,7 | 1,9 | 28% | 6,0 | 1,1 | 19% |
| 4° básico | 7,2 | 1,2 | 17% | 6,6 | 1,3 | 20% |
| 8° básico | 9,1 | 2,6 | 29% | 7,7 | 1,6 | 21% |

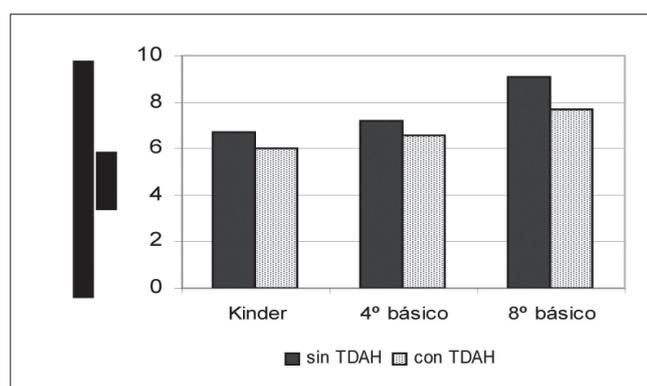


Gráfico 1. Índice promedio de palabras por unidad-T.

Puede observarse en la Tabla II y Gráfico 1 que los puntajes de los niños con desarrollo típico superan a sus pares con TDAH. Dado que los datos de la longitud de la unidad-T no presentan una distribución normal, para probar si existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos se utilizó el test no-

paramétrico de Kruskal-Wallis. Se verificó que existen diferencias estadísticamente significativas ($\chi^2 = 4,565$, valor-p $< 0,05$) entre los grupos, corroborándose la hipótesis 1 de este estudio que sostiene que los textos orales elaborados por los niños(as) con TDAH evidencian menor complejidad sintáctica si se los compara con niños que no presentan TDAH.

Al realizar un análisis comparando los discursos producidos por niños con TDAH y niños de desarrollo típico en cada nivel por separado, se observó que no existen diferencias estadísticamente significativas en la unidad-T (valor-p $< 0,05$), tal como se observa en la Tabla III.

Tabla III. Valor de estadístico y valor-p test no-paramétrico de Kruskal-Wallis Longitud de la unidad mínima terminal.

| Nivel | Estadístico | Valor-p |
|-----------|-------------|---------|
| Kinder | 1,5835 | 0,2083 |
| 4º básico | 2,5909 | 0,1075 |
| 8º básico | 2,0575 | 0,1515 |

Este resultado no nos permite comprobar las hipótesis 2, 3 y 4 planteadas en este trabajo, que predecían diferencias significativas entre los grupos al interior de cada nivel. Una posible explicación para estos resultados podría derivarse del número de sujetos al interior de cada nivel, el que fue de 40 niños, de los cuales 20 tenían TDAH y 20 no. Este tamaño muestral tan escaso podría haber afectado el logro de un cálculo significativo.

Ahora bien, respecto de la hipótesis 5, en la cual se propone que la brecha entre los puntajes de niños con y sin TDAH al interior de cada nivel se incrementa a medida que aumenta el nivel escolar, ha podido ser corroborada, en forma descriptiva y sólo parcialmente. En kinder, la brecha entre los grupos es de 0,75 puntos, disminuye a 0,6 puntos en 4º básico y, finalmente, aumenta casi al doble entre los niños de 8º básico (1.4 puntos).

3.1.3. Índice de subordinación: análisis descriptivo

A continuación se presenta el índice de subordinación descrito por Hunt (1970) y Véliz (1988) como cláusulas por unidad-T (CI/UT). Véliz (1998) señala que el índice de subordinación se calcula dividiendo el total de cláusulas –principales y subordinadas– por el total de unidades-T. Según la autora, el significado de dicho índice debe interpretarse de la siguiente manera: como en cada unidad-T hay por lo menos una cláusula (la principal), cada vez que el índice excede de 1 ese exce-

dente indica el número promedio de veces que una cláusula subordinada se añade a la principal. En este trabajo, con el objetivo de demostrar con más claridad los resultados, omitiremos el 1 y dejaremos sólo el decimal que indica la proporción de subordinadas. Los resultados son los que se detallan a continuación en la Tabla IV y el Gráfico 2.

Tabla IV. Índice de subordinación.

| Nivel | Sin TDAH | | | Con TDAH | | |
|-----------|----------|---------------------|---------------------------|----------|---------------------|---------------------------|
| | Promedio | Desviación estándar | Coefficiente de variación | Promedio | Desviación estándar | Coefficiente de variación |
| Kinder | 0,24 | 0,32 | 137% | 0,19 | 0,16 | 82% |
| 4º básico | 0,31 | 0,14 | 44% | 0,16 | 0,12 | 76% |
| 8º básico | 0,54 | 0,40 | 74% | 0,35 | 0,23 | 65% |

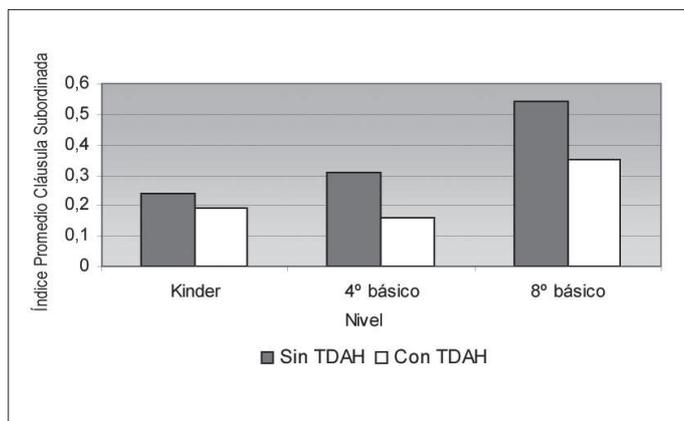


Gráfico 2. Índice de subordinación por niveles.

Como puede verse, los datos exhibidos en la Tabla IV y el Gráfico 2 señalan que existen diferencias intergrupo de índice de cláusula subordinada, siendo el puntaje obtenido de los niños de desarrollo típico mayor que los que presentan TDAH. Respecto a la significatividad de los datos del índice de cláusula subordinada, éstos no presentaron una distribución normal, por ello se realizó un test de varianza no paramétrico, la prueba de Kruskal-Wallis, para verificar las hipótesis. De esta forma, se verificó que existen diferencias significativas para todo el grupo ($\chi^2 = 4,6737$, valor- $p < 0,05$). Estos resultados nos permiten corroborar nuevamente, con el índice de subordinación, la hipótesis 1.

Si se realiza un análisis comparando producción de niños con TDAH y sin TDAH en cada nivel por separado, resulta que sólo los niños de 4º presentan diferencias significativas en el índice de subordinación (valor-p <0,01). A partir de allí, podemos señalar que se corrobora la hipótesis 3 de esta investigación. Sin embargo, estos resultados no permitieron corroborar estadísticamente las hipótesis 2 y 4. Lo anteriormente señalado puede observarse en la Tabla V.

Tabla V. Valor de estadístico y valor-p test no-paramétrico del índice de subordinación.

| Nivel | Estadístico | Valor-p |
|-----------|-------------|----------|
| Kinder | 0,0552 | 0,8142 |
| 4º básico | 10,6736 | 0,001087 |
| 8º básico | 2,0204 | 0,1552 |

Por otra parte, la diferencia de niños con y sin TDAH entre cada uno de los 3 niveles es evidente, observándose además que a medida que aumenta el nivel se incrementa la distancia entre los puntajes de ambos grupos. Así, la diferencia entre la complejidad sintáctica de sujetos con TDAH y sin TDAH de 8º (0,19) es mayor que la de 4º (0,15) y ésta a su vez mayor que la de kinder (0,05), corroborándose descriptivamente la hipótesis 5. Esto permite señalar que, a medida que aumenta el nivel escolar, los niños con TDAH parecieran quedarse rezagados respecto de sus pares sin patología.

5. CONCLUSIONES

A partir de los resultados de este estudio, puede decirse que los niños con TDAH producen una sintaxis significativamente menos compleja que los pares de su edad. Esta afirmación permite comprender de manera más acabada cómo puede caracterizarse este síndrome a partir de los rasgos lingüísticos de los sujetos. Asimismo, los hallazgos permiten cuestionar la propuesta de Tannock (2010), quien sostiene que los niños con TDAH sólo presentan problemas a nivel pragmático. Pareciera ser que las dificultades para focalizar la atención traen consecuencias no sólo para el uso del lenguaje en la interacción, sino también para el dominio de los niveles estructurales del sistema lingüístico que el niño maneja.

Sin embargo, esta brecha en la complejidad sintáctica entre los textos de niños con y sin TDAH no siempre ocurre de igual manera. Las diferencias en

la complejidad sintáctica de las narraciones de niños con TDAH y sin TDAH al interior de cada nivel resultan no significativas. Una causa posible de estos hallazgos podría ser el escaso número de sujetos. Sin embargo, es llamativo observar que pese a esto, las diferencias en el índice de subordinación de los textos producidos por ambos grupos en 4º básico sí son significativas. Esto resulta interesante porque es precisamente en esta edad en la cual se afianza la lectoescritura y el síndrome del TDAH es más visible para los otros actores del sistema educativo, quienes identifican mayor cantidad de dificultades en el aprendizaje. Asimismo, cabe señalar que el índice de subordinación ha sido considerado por Véliz (1988: 121) como el que “da cuenta de los factores que contribuyen intrínsecamente a hacer más compleja la sintaxis”. En otras palabras, es un índice con más fineza analítica y es el que ha permitido reconocer a la población con TDAH de 4º básico como un grupo con una dificultad específica en la elaboración sintáctica.

En función de lo señalado, cabe destacar que la importancia de este trabajo radica en que permite comprender que efectivamente un síndrome como el TDAH afecta a la escolaridad y el lenguaje, en este caso específicamente a la complejidad sintáctica. Es más, nuestra investigación permite dar cuenta del comportamiento de este fenómeno durante el proceso de alfabetización y escolarización, ya que la brecha entre los puntajes de niños con y sin TDAH se va incrementando a medida que aumenta el nivel escolar de los sujetos. De este modo, como presentan esta desventaja, podría postularse que, a medida que las instancias de aprendizaje en las cuales se encuentran avanzan en nivel y complejidad, al necesitar el uso de la lengua los procesos de adquisición del alumno están más obstaculizados.

Creemos que el aporte de nuestra investigación es relevante para las disciplinas como la psicología, la psicopedagogía y la educación, entre otras, que se interesan por los niños que presentan TDAH. En un panorama con pocos estudios que se refieran a la complejidad sintáctica asociada a este trastorno, esta investigación permite no sólo reflexionar frente a las ya mencionadas dificultades, sino establecer a futuro adecuaciones metodológicas que permitan acortar la brecha existente entre los sujetos que presentan el trastorno y aquellos que evidencian un desarrollo típico.

Las limitaciones de esta investigación están relacionadas sobre todo con el tamaño y la representatividad de la muestra. Es posible que los resultados entre grupos del mismo nivel pudieran haber sido significativos en términos estadísticos, si se hubiese considerado un tamaño muestral estadísticamente más apropiado y –de esta manera– se podrían generalizar los hallazgos. En este sentido, el presente estudio puede considerarse como una primera indagación exploratoria de un fenómeno que debe ser profundizado para poder comprender el TDAH y ayudar a los niños que lo padecen.

REFERENCIAS

- Aboitiz, F. y Schröter, C. 2006. "Genética y conducta en el Síndrome de Déficit Atencional e Hiperactividad", en *Revista Chile de Neuropsicología* 1 (1), pp. 15-20.
- American Psychiatric Association. 1994. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 4ª ed., Washington, D. C (trad. cast.: DSM-IV. *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Masson.
- Artigas, J. 2009. "Modelos cognitivos en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad", en *Revista de Neurología* 49 (11), pp. 587-593.
- Barkley, R. 1998. "Attention-Deficit Hyperactivity Disorder A new theory suggests the disorder results from a failure in self-control. ADHD may arise when key brain circuits do not develop properly, perhaps because of an altered gene or genes", en *Scientific American*, September, pp. 66-71.
- Barkley, R. 2002. *Niños hiperactivos: cómo comprender y atender sus necesidades especiales*. Barcelona: Paidós.
- Berman, R. 2000. "Narrative competence and storytelling performance: how children tell stories indifferent contexts", en *Journal of Narrative and Life History* 5 (4), pp. 285-313.
- Berman, R. 2004. "Between emergence and mastery: The long developmental route of language acquisition". En R. Berman (ed.), *Language development across childhood and adolescence*. Amsterdam-Philadelphia: John Benjamins, pp. 5-20.
- Brown, T. 1998. *Dimensiones de la función ejecutiva*. New Haven: Yale University Press.
- Brown, T. 2003. *Trastornos por déficit de atención y comorbilidades en niños, adolescentes y adultos*. Barcelona: Masson.
- Brown, T. 2006a. *Déficit de atención: La mente desenfocada en niños y adultos*. Barcelona: Masson.
- Brown, T. 2006b. "Executive functions and Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Implications of two conflicting views", en *International Journal of Disability, Development and Education* 53 (1), pp. 35-46.
- Bruner, J. 1997. *La educación, puerta de la cultura*. Madrid: Visor.
- Carrasco, X. 2009. "Visión básico-clínica del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad". En F. Aboitiz, X. Carrasco (Eds). *Déficit atencional e hiperactividad: Fronteras y desafíos*. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile, pp. 17-44.
- Céspedes, A. 1998. "Cerebro, lenguaje y experiencia: neuropsicología del fracaso escolar", en *Lenguas Modernas* 25, pp. 39-49.
- Checa García, I. 2006. Medidas del desarrollo sintáctico en escolares almerienses

- (12 a 18 años): Hitos descriptivos y aportes metodológicos. Tesis Doctoral, Universidad de Almería.
- Chomsky, N. 1965. *Aspects of the theory of Syntax*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Clemente, R. 1995. *Desarrollo del lenguaje: Análisis de la conversación*. Madrid: Octaedro.
- Coloma, C., Peñaloza, C. y Fernández, R. 2007. "Producción de oraciones complejas en niños de 8 y 10 años", en *RLA* 45 (1), pp. 33-44.
- Crespo, N., Benítez, R. y Cáceres, P. 2007a. "La comprensión oral del lenguaje no literal y su relación con la producción escrita en escolares", en *SIGNOS* 40 (63), pp. 31-50.
- Crespo, N., Benítez, R. y Cáceres, P. 2007b. "La comprensión de las ironías orales: El desarrollo de una habilidad", en *Estudios Filológicos* 42, pp. 79-94.
- García, G. y Manghi, D. 2006. "La incidencia del Déficit Atencional en el desarrollo tardío del lenguaje", en *Revista de Estudios, y Experiencia en Educación* 5 (10), pp. 113-125.
- Gutiérrez-Clellen, V. y Hofstetter, R. 1994. "Syntactic complexity in spanish narratives", en *Journal of Speech and Hearing Research* 37, pp. 645-654.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. 1998. *Metodología de la investigación*. México: McLaren Graw Hill.
- Hunt, K. W. 1965. *Grammatical structures written at three grade levels*. National Council of Teachers of English Research Report nº 3, Champaign, Ill.: National Council of Teachers of English.
- Hunt, K. W. 1970. *Syntactic maturity*. In *School children and adults*. Monographs of the society of research in child development. Serial Nro. 134, Columnas 35 Nro. 1.
- Manjón-Cabeza, A. 2010. Algunas observaciones a la técnica de medición de riqueza sintáctica. Ponencia presentada en el XI Congreso internacional de Lingüística Estructural, 21 al 23 de junio, Valladolid, España.
- Mendoza, E., Fresneda, M., Carballo, G. y López-Herrero, P. 2008. "La comprensión gramatical en niños de 4 a 11 años: Perfil de desarrollo", en *Revista de Fonoaudiología. Universidad de Valparaíso* 2, pp. 23-43.
- Miller, G. 1962. "Some psychological studies of grammar", en *American Psychologist* 1, pp. 748-762.
- Miranda, A., Igual, A. y Rosel, J. 2004a. "Complejidad gramatical y mecanismos de cohesión en la pragmática comunicativa de los niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad", en *Revista de Neurología* 38 (1), pp. 111-116.
- Miranda, A., García, R., Meliá, A. y Maro, R. 2004b. "Aportaciones al conocimiento del trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Desde la

- investigación a la práctica”, en *Revista de Neurología* 38 (1), pp. 156-163.
- Miranda, A., Fernández, M. I., Robledo, P. y García, R. 2010. “Comprensión de textos de estudiantes con trastorno por déficit de atención/hiperactividad: ¿qué papel desempeñan las funciones ejecutivas?”, en *Revista de Neurología* 50 (3), pp. 135-142.
- Nippold, M. 1995. “Language norms in school-age children and adolescents: An introduction”, en *Language, Speech and Hearing Services in Schools* 26, pp. 307-308. October.
- Nippold, M. 1998. *Later language development: ages 9 through 19*. Boston: Little, Brown.
- Nippold, M. A. 2004. “Research on later language development: International perspectives”. En R. A. Berman (Ed.). *Language development across childhood and adolescence*. Volume 3, Trends in Language Acquisition Research (TILAR). Amsterdam, The Netherlands: John Benjamins, pp. 1-9.
- Nippold, M., Hesketh, L., Duthie, J. y Mansfield, T. 2005. “Conversational versus expository discourse: A study syntactic development in children, adolescents and adults”, en *Journal of Speech Language and Hearing Research* 48, pp. 1048-1064.
- Nir-Sagiv, B. y Berman, R. 2009. “Complex syntax as a window on contrastive rhetoric in narratives”, en *Journal of Pragmatics* 42 (3), pp. 744-765.
- Owens, R. 2003. *Desarrollo del lenguaje*. Pearson: Madrid.
- Purvis, K. y Tannock, R. 1997. “Language abilities in children with Attention Deficit Disorder, reading disabilities and normal controls”, en *Journal of Abnormal Child Psychology* 25 (2), pp. 133-144.
- Puyuelo, M. y Rondal, J. A. 2003. *Manual de desarrollo y alteraciones del lenguaje*. Barcelona: Masson.
- Ravid, D. y Tolchinsky, L. 2002. “Developing Linguistic Literacy: A comprehensive model”, en *Journal of Child Language* 29-2, pp. 417-447.
- Roizblatt, A., Bustamante, F. y Bacigalupo, F. 2003. “Trastorno por déficit atencional con hiperactividad en adultos”, en *Revista Médica de Chile* 131 (10), pp. 1195-1201.
- Rosel, J. 1987. “El desarrollo de la sintaxis posterior”, en *Anales de Filología Hispánica* 3, pp. 83-105.
- Sandoval, A., Acosta, N., Crovetto, F. y León, M. 2009. “Enfrentamiento terapéutico del trastorno por déficit atencional en una población infantil escolar perteneciente a la Región Metropolitana de Chile”, en *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría* 47 (1), pp. 34-42.
- Tannock, R. 2010. “Language and mental health disorders: The case of ADHD”. [en línea] Disponible en http://www.cas.uio.no/Publications/Seminar/Convergence_Tannock.pdf. Consulta: 20/04/2011.

- Tofield, S. 2010. "Fly Guy". [en línea] Disponible en <http://www.simon's.com>. Consulta: 20.04.2011.
- Tusón, A. 1997. *Análisis de la conversación*. Barcelona: Ariel.
- Vaquerizo, J., Estévez, F y Pozo, A. 2005. "El lenguaje en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad: competencias narrativas. Disfasias primarias", en *Revista de Neurología* 41 (1), pp. 83-89.
- Véliz de Vos, M. 1988. "Evaluación de la madurez sintáctica en el discurso escrito", en *RLA* 26, pp. 105-141.