



## LA INCIDENCIA DEL DÉFICIT ATENCIONAL EN EL DESARROLLO DE ALGUNAS HABILIDADES COGNITIVAS Y METALINGÜÍSTICAS<sup>1</sup>

NINA CRESPO \*  
GEORGINA GARCÍA \*\*  
CARLOS MONTENEGRO \*

ncrespo@ucv.cl  
gegarcía@userena.cl  
cmonte@ifop.cl

\* Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

\*\* Universidad de La Serena

**Resum. La incidència del déficit d'atenció en el desenvolupament d'algunes habilitats cognitives i metalingüístiques.** Aquest article vol donar a conèixer la incidència del trastorn de déficit d'atenció i hiperactivitat (TDAH) en el nivell de desenvolupament del raonament analògic i del coneixement metapragmàtic. Totes dues habilitats —cognitiva i lingüística— són fonamentals per a comprendre significats figurats, propis de l'oralitat tardana. Els subjectes de l'estudi van ser 94 escolars d'ensenyament primari, d'un nivell sociocultural alt; 47 presentaven TDAH i la resta no. El mètode va ser quantitatiu: es va avaluar cada habilitat de forma individual a través d'un programari interactiu. L'instrument de raonament analògic verbal va mesurar analogies proporcionals. L'instrument de coneixement metapragmàtic va avaluar els referents ambigus, els diàlegs observats i les instruccions mal construïdes. Els escolars amb TDAH van presentar un nivell de desenvolupament del raonament analògic verbal i el coneixement metapragmàtic significativament més reduït que els que no presenten aquest trastorn. Això probablement explica el desenvolupament més gradual de la llengua oral entre els nens que no pateixen TDAH que entre els que sí presenten aquest trastorn.

**Paraules clau:** coneixement metapragmàtic, raonament analògic verbal, habilitats lingüístiques, TDAH.

---

<sup>1</sup> Investigación financiada en el marco del PROYECTO FONDECYT 1070333.



**Abstract. Influence of attention deficit disorder on the development of some cognitive and metalinguistic abilities.** This article informs about the impact of attention deficit disorder and hyperactivity (ADHD) on the level of analogical reasoning and metapragmatic knowledge. Both abilities —cognitive and linguistic— are essential to comprehend certain figurative meanings in speech. The participants are 94 high-class elementary school students. Forty-seven of them present ADHD; the remaining participants do not. A quantitative method was used: both abilities were evaluated individually with the aid of interactive software. The verbal analogical reasoning instrument measured proportional analogies. The metapragmatic knowledge instrument evaluated ambiguous referents, observed dialogue, and unclear instructions. The ADHD participants show a level of development of some cognitive and linguistic abilities, e.g., the verbal analogical reasoning and metapragmatic knowledge, significantly more reduced than that of their peer group, who do not present such disorder. The above probably accounts for the more gradual development of oral language among children who do not suffer from TDAH as compared to that in TDAH children.

**Key words:** metapragmatic knowledge, verbal analogical reasoning, linguistic abilities, ADHD, late development of oral language.

## 1. Introducción

El desarrollo tardío del lenguaje oral ocurre durante la edad escolar del sujeto, implica —entre otros— una mejora del procesamiento lingüístico de la información implícita en los enunciados y un desarrollo de la capacidad de manejar significados figurados, además, incide en la adquisición de la lectoescritura (Nippold 1998 y Crespo *et al.* 2005). Trabajos anteriores evidencian que los escolares con déficit atencional (TDAH) presentan un nivel de comprensión de significados figurados o implícitos más descendido que el grupo de pares sin dicho trastorno. Ahora bien, subyaciendo a este desarrollo tardío del lenguaje autores como Laval (2002) han planteado la existencia de habilidades cognitivas y lingüísticas más básicas y centrales, de las cuales depende no sólo el desarrollo de lo oral sino también la lectura y la escritura. Algunas de las habilidades lingüísticas a la base de este desarrollo tardío es el razonamiento analógico verbal y la conciencia metapragmática. Para poder comprender qué pasa con los niños con TDAH y tratar de entender su retraso en el lenguaje tardío respecto a aquellos sujetos de la misma edad, se ha propuesto observar aquí cuál es su rendimiento en estas dos habilidades más básicas, al compararlos con pares sin patología. A continuación se analizan las variables que comprende este estudio: TDAH, razonamiento analógico verbal y conocimiento metapragmático para después describir a nuestros sujetos, los métodos aplicados en la medición y los resultados obtenidos.

El TDAH es un desorden conductual ampliamente estudiado y afecta un 5 a 10% de la población escolar a nivel mundial (Faraone *et al.* 2003 y Cardo *et al.* 2007). Actualmente el TDAH es clasificado por el DSM-IV-TR como un trastorno comportamental de inicio en la infancia y en la adolescencia que se define como un “patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad más frecuente y severo de lo típicamente observado en individuos con un nivel comparable de desarrollo” (Asociación Americana de Psiquiatría 2002). Dichas características se relacionan así con dificultades para mantener la atención al realizar diversas tareas, presentar un comportamiento cognitivo impulsivo y/o presentar un alto nivel de actividad motora. Este comportamiento ocasiona un impedimento funcional para las demandas del ambiente familiar, escolar y social (Barkley 2002 y Elias y Estañol 2006), por ello su estudio se ha centrado en la sintomatología.

Aunque no existe consenso para establecer la etiología del TDAH, ya que no se ha encontrado un correlato biológico específico para este conjunto de características comportamentales, la evidencia indica que puede haber una disfunción prefrontal (no se excluye una disfunción subcortical) en el sistema dopaminérgico asociada al TDAH (Aboitiz y Schroter 2005), que incide en las estrategias atencionales de estos sujetos (Douglas 1972) y en un déficit en el autocontrol que impide internalizar y aplicar las funciones ejecutivas (Barkley 1997).

Desde el punto de vista cognitivo, Barkley (1997) señala que la inhibición conductual impide ejecutar en forma adecuada las siguientes funciones ejecutivas: a. memoria de trabajo, b. autorregulación del afecto y de la motivación, c. internalización del lenguaje para modelar la mente y los procesos de análisis y síntesis que favorecen la generación de nuevas reglas, d. el incremento de la flexibilidad. De esta manera, la coordinación de estas cuatro funciones ejecutivas, en un sujeto normal, permite y produce la autorregulación de la conducta. Estas funciones ejecutivas proveen además la información necesaria para la generación de una representación interna con la cual se vaya contrastando, evaluando y controlando el sistema de control motor y de ejecución de tareas (Barkley 1997). Así, los sujetos con TDAH se caracterizan cognitivamente por una dificultad para inhibir una respuesta, que le otorgaría un tiempo de latencia para evaluar la información antes de ejecutar una tarea.

Los sujetos que presentan TDAH evidencian además una competencia emocional descendida. Esta habilidad que permite reconocer, regular y expresar las emociones no se ha desarrollado al igual que su grupo de pares. Sin embargo, los investigadores no logran ponerse de acuerdo en el origen de este bajo nivel, algunos sostienen que es producto del déficit cognitivo, en cambio, otros investigadores argumentan que este nivel de competencia emocional descendido es un déficit primario (Albert *et al.* 2008).

Además de estos rasgos cognitivos y emocionales, el aspecto lingüístico de estos sujetos también muestra algunas discrepancias con respecto a los que no presentan este tipo de trastorno. Así, los sujetos con TDAH, en general, muestran habilidades lingüísticas más descendidas que su grupo de pares que no tienen dicha dificultad. Este problema puede manifestarse en lo que Ygual-Fernández *et al.* (2000) llaman aspectos formales del

lenguaje, como serían los componentes léxicos o morfosintácticos. De este modo, desde el punto de vista funcional son eficientes en la comunicación, sin embargo, cuando deben realizar tareas lingüísticas que le exigen altos niveles de atención, inhibición, memoria de trabajo, planificación y organización, suelen ser significativamente inferiores a los sujetos normales (Vaquerizo-Madrid *et al.* 2005). En la conducta lingüística pragmática, es decir, en la capacidad de adecuar el lenguaje a los contextos comunicativos específicos, se ha observado que todos los sujetos con TDAH presentan muy descendida esta capacidad. Es decir, estos producen más verbalizaciones durante el habla espontánea que sus pares sin patología, tienen dificultades para respetar los turnos de habla o mantener el tópico durante una conversación, utilizan más expresiones soeces, tiene problemas para adecuar el discurso al interlocutor (Ygual-Fernández *et al.* 2000) y comprender los significados figurados (Crespo *et al.* 2007). Es probable que la mayoría de estas dificultades en el ámbito verbal se deban a un problema en los requerimientos de la autorregulación de la conducta más que a uno en los componentes estructurales del lenguaje.

La segunda variable a considerar es el razonamiento analógico verbal (RAV). Razonar es un proceso cognitivo por medio del cual se elaboran reglas que permiten generar representaciones mentales para comprender fenómenos o conceptos, interactuar con los demás y solucionar problemas (Carretero *et al.* 1995). Los procesos mentales para elaborar dichas reglas son de carácter lógico-inferencial. El RAV es una variedad del razonamiento inductivo, es decir los sujetos recurrirán a información dada o almacenada en su memoria para generar una regla (Rodríguez-Mena 2001).

Así, Ortony (1975) postula que pensar en forma analógica es recurrir a información conocida para resolver un problema diferente. Para esto, el sujeto debe transferir información de un dominio conocido (fuente) a otro nuevo (tópico). La información transferida no pertenece necesariamente al mismo nivel de conocimiento que el dominio fuente, aunque igual es posible establecer un correlato o semejanza entre ambos tipos. Este correlato entre la información de ambos dominios es un modelo mental inferido a partir del conocimiento imaginado y del comportamiento real del concepto, del objeto o de la situación real (Gutiérrez 2004). Así, el modelo mental generado se construye mediante una operación en la cual se relacionan las representaciones de dos situaciones y se abstrae la estructura común para todas las relaciones existentes entre ellas (Holyoak y Thagard 1997). A este modelo que comprende la comparación y la transferencia de conocimientos de la fuente al tópico se denomina analogía. Asimismo, se entiende la analogía como una propuesta representativa entre ambos dominios (González 1997).

Con la finalidad de comprender el procesamiento de una analogía, se utiliza el esquema aristotélico clásico de la analogía proposicional para explicarla ( $A, B: C, D$ ) (Aristóteles, 1956). Se postula que para comprender una analogía, se debe codificar los términos de ella; luego deducir la relación entre el primer y segundo término de la analogía; transferir la relación del dominio de los primeros y segundos términos a la gama de los terceros y cuartos términos; aplicar la relación deducida comenzando con el tercer término y construir una respuesta ideal (Stenberg 1987). Otro tipo de analogías son las funcionales o de

transferencia, en donde el sujeto debe ser capaz de transferir la solución de un problema que forma parte de una historia a un nuevo problema que forma parte de una historia diferente (Nippold *et al.* 1988).

Se destaca que según la forma de presentación, las analogías proporcionales pueden ser: pictóricas, léxicas o abstractas (figuras). Las pictóricas son aquellas en las cuales se usan dibujos que representan entidades conocidas, las léxicas se utilizan palabras que representan conceptos orales o escritos y, en las abstractas se trabaja con figuras geométricas y/o inventadas (Wolf y Gillespie 1991). Sin embargo, las dos primeras, se pueden agrupar según el tipo de relación entre los términos de cada dominio, así se pueden encontrar analogías con relación de: hiponimia, funcional, atributiva, metonimia, antonimia, entre otras (Martínez *et al.* 2002).

Si bien Piaget e Inhelder (1975), postulan que el razonamiento analógico sólo es posible realizarlo en la adolescencia, cuando el sujeto haya alcanzado la etapa de pensamiento formal. Otros investigadores, postulan que este tipo de razonamiento se puede observar en niños menores (Brown *et al.* 1986). En investigaciones con “tareas de aprendizaje” se descubrió que los niños pequeños de 3 y 5 años son capaces de realizar transferencias de conocimientos, es decir, son capaces de razonar analógicamente si se presentan los problemas con apoyo gráfico o se dan a resolver problemas de tipo motor (Goswami y East 2000). A partir de estos datos, se puede señalar que la capacidad de razonar en forma analógica emerge temprano en la vida de los sujetos y se perfecciona con la edad y la adolescencia (Nippold *et al.* 1988). Este refinamiento se debe fundamentalmente a que los sujetos aprenden más sobre el mundo y sus relaciones, son más capaces de usar esos aprendizajes para razonar sobre relaciones entre situaciones nuevas y diversas (Goswami 2000) e incrementan su habilidad para representar múltiples dimensiones, como consecuencia de los cambios en las estrategias de memoria (Halford 1993).

Finalmente, queda considerar la última variable: la conciencia metapragmática, incluida en la conciencia metalingüística y relacionada con aquellas habilidades relacionadas con el autocontrol de proceso cognitivos y lingüísticos que Flavell (1993) rotuló metacognición. Gombert (1992) la visualiza involucrada en el uso expresivo y comprensivo del lenguaje oral y la define no sólo como un saber acerca de las relaciones entre contexto y mensaje lingüístico, sino también como conciencia y autocontrol de la comprensión y producción lingüística oral, teniendo en cuenta dichos elementos. La conciencia metapragmática tiene que ver para Verschueren (2002) con la elección de aquellas formas de acuerdo al contexto, si uno emite; o con el reconocimiento del significado de dicha elección, si uno es el destinatario.

Gombert (1992) considera que todos los niños usuarios de una lengua adquieren la conciencia metapragmática en tres fases distintas. La fase de adquisición inicial se caracteriza porque en ella el sujeto utiliza las primeras formas en ciertos contextos, así equipara el contexto para una emisión determinada y dice “papa” si tiene hambre y quiere comer. En esta primera etapa no hay muchas elecciones sino que hay una correspondencia única forma/función. En la fase epipragmática, el niño incorpora una gran cantidad de nuevas

formas y opciones lingüísticas que debe ajustar según sean las características del contexto. Sin embargo, el pequeño no discrimina explícitamente entre mensaje lingüístico y mensaje contextual, por esto, realiza ajustes automáticos entre ambos tipos de información, cometiendo algunos errores de interpretación o emisión cuando dicha relación no es literal. Finalmente, la fase metapragmática se iniciaría alrededor de los seis años e involucraría conciencia de la diferencia entre lo lingüístico y lo contextual y el control de esta relación en el uso. En este caso, el sujeto es capaz de explicitar las relaciones forma lingüística / contexto en la producción e interpretación de los mensajes lingüísticos.

Para Gombert (1992) el acceso a esta fase está muy relacionado con el aumento en la capacidad de la memoria operativa. Por este motivo, la habilidad metapragmática no se aplica en forma sistemática a todas las situaciones, sino que depende de la complejidad tanto del mensaje lingüístico, como del medio contextual en el cual este tiene lugar y con el cual se relaciona.

Para completar esta noción de metapragmática, es necesario acudir a la visión de Verschueren (2002) respecto de cuáles serían las señales que le permitirían al usuario de una lengua ajustar lo lingüístico con lo no lingüístico cuando se autorregula. Para el autor belga los indicadores de la conciencia metapragmática funcionan de tres maneras en el lenguaje en uso: como mecanismos de anclaje que localizan formas lingüísticas en relación al contexto (deícticos, por ejemplo, los pronombres), como señales o marcadores de interpretaciones reflexivas de los usuarios del lenguaje respecto de las actividades que realizan (indicadores léxicos, por ejemplo, adverbios oracionales) y como claves de contextualización (por ejemplo: *cambios prosódicos, gestos o sonidos*). En este trabajo, se observará cómo se da la conciencia metapragmática en la comprensión de mensajes considerando sobre todo los mecanismos de anclaje.

## 2. Sujetos y método

La muestra del presente estudio estuvo conformada por 94 sujetos en edad escolar, con un promedio de edad de 8, 8 meses, pertenecientes a un nivel sociocultural alto, que asisten a tercer año básico en colegios particulares pagados sin subvención del estado. De esta muestra, 47 sujetos –de los cuales 13 son mujeres y 34 varones– presentan TDAH con certificación médica y un grupo control —que no presentan dicho trastorno, ni ningún otro tipo de alteración— con la misma proporción de mujeres y varones. Para la selección de la muestra, se entregó un pauta a los docentes a fin de determinar los posibles sujetos a evaluar, con y sin TDAH, y que no presentaran ningún otro tipo de alteración cognitiva, conductual o emocional. Posteriormente, se solicitaron las certificaciones médicas actualizadas de los sujetos con TDAH y se conversó con los apoderados a fin de explicarles el proyecto y comprometerlos en la administración de los fármacos en los casos que lo requerían. A los sujetos seleccionados se le aplicaron dos instrumentos del proyecto de investigación Fondecyt 1070333.

El primero es un software, cuya fundamentación teórica y confiabilidad estadística fue dada a conocer por Crespo (en prensa). La autora señala que dicho instrumento mide algu-

nos aspectos de la conciencia metapragmática, más específicamente el ajuste entre el déictico y el contexto. Para ello presenta tres tipos de ejercicios en los cuales intencionalmente se producía un desajuste entre la forma lingüística y el contexto no lingüístico. Los desajustes eran de tres tipos siguiendo los ejercicios comentados por Gombert (1992): a. Referente ambiguo (RA), cuyos ítems presentaban una expresión referencial que no especifica bien su referente. Por ejemplo, se presentan cuatro gatos, dos de ellos con collar (uno rojo y otro amarillo) y se le da la instrucción al niño de que “elija el gato con collar”; b. Diálogo observado (DO), ejercicios en los cuales el sujeto observa un mal entendido entre dos personas debido a la falta de precisión del emisor del enunciado y debe emitir un juicio acerca del malentendido, c. Instrucciones mal construidas (IMC), ejercicio que consiste en darle instrucciones erróneas o incompletas al sujeto que está siendo evaluado para participar en un juego o realizar una acción y que fue utilizado inicialmente por Flavell (1993).

En esta prueba hay tres posibilidades de respuesta. En la primera, el sujeto se da cuenta del desajuste entre el elemento déictico y contexto extralingüístico y logra explicitarlo, se considera que ha dado una respuesta metapragmática y se le asignan dos puntos. En la segunda y la tercera el sujeto se comporta de manera epipragmática porque evidencia ajustes automáticos entre la información lingüística y no lingüística, cometiendo algunos errores de interpretación. En un caso se da cuenta del desajuste, pero es incapaz de precisar verbalmente cuál es; esta respuesta se denomina epipragmática (a) ya que evidencia un nivel de conciencia no explicitable (Karmilof-Smith 1994), por ello se le asigna un punto. En el otro caso, el sujeto no se da cuenta del desajuste y su respuesta verbal es errónea por ello se considera una respuesta epipragmática (b) y recibe cero punto. Crespo (en prensa) reporta que el instrumento fue aplicado a una muestra de 103 sujetos de 8 a 8,11 años e informa que, a partir de estos resultados, la prueba total presenta un Coeficiente del Alpha de Cronbach (1951) de 0,89, que implica una muy alta confiabilidad del instrumento y, por lo tanto, tiene un error estándar de medición reducido (García-Garro *et al.* 2007).

El segundo es una prueba de razonamiento analógico verbal, un software denominado Prueba RAV, cuyo objetivo es medir esta habilidad en escolares. El instrumento posee consistencia interna y niveles alto de confiabilidad, con un alpha de Cronbach de 0.87 y un Spearman-Brown de 0.87 (García 2008). La prueba mide la capacidad de resolver analogías proporcionales de tres tipos: a) sinonimia o antonimia, b) causativas, atributivas o funcionales y, c) hiponimia o metonimia, según la relación semántica entre los términos de cada dominio. Para ello, se entrega un enunciado proposicional y el niño debe inferir la relación semántica del primer par de términos y utilizarla para completar el segundo par de términos, elicitando su respuesta en forma oral y es registrada por un evaluador. Así, por ejemplo, en las analogías proporcionales de tipo sinonimia o antonimia, se presenta: “Blanco es a negro como alto es a.....”.

Ambos instrumentos fueron aplicados por ayudantes de investigación, durante la jornada escolar de los niños. Se evaluó a los sujetos en forma individual, en salas aisladas provistas por las autoridades del colegio. La aplicación de las pruebas se realizó en dos

ocasiones diferentes y demoró entre 15 a 20 minutos por sujeto. Al ser de modalidad interactiva, los menores finalizaron el trabajo sin necesidad de interrupciones.

### 3. Resultados

En un primer análisis de los resultados de esta investigación, se puede señalar que los escolares con TDAH presentan un nivel de desarrollo de las habilidades cognitivas y lingüísticas evaluadas –razonamiento analógico verbal y conocimiento metapragmático–, significativamente más descendido que el de su grupo de pares que no presentan dicho trastorno. Para un estudio más específico, se analizaron los datos por tipo de habilidad.

#### 3.1 RAZONAMIENTO ANALÓGICO Y TRASTORNO DE DÉFICIT ATENCIONAL E HIPERACTIVIDAD

Para el análisis de la habilidad cognitiva, se estimó el porcentaje de respuestas correctas (nivel de logro) en la prueba de razonamiento analógico verbal, en sujetos que presentan TDAH y en sujetos normales, verificándose que los sujetos con TDAH presentan menor nivel de razonamiento analógico que los sujetos normales (valor- $p < 0.01$ ).

De esta manera, los niños con TDAH presentan un nivel de logro significativamente inferior a aquellos sin TDAH, tanto por grupo de preguntas, como también en el total de la primera parte la prueba, donde los sujetos con TDAH presentaron un nivel de logro del 69%, en tanto que los niños sin TDAH presentaron un 76%. Esto puede verse en las figuras 1 y 2.

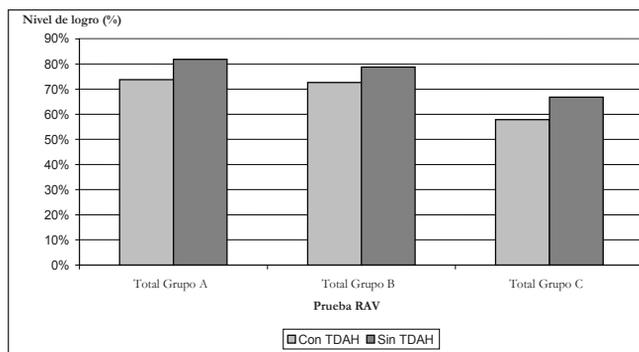


Figura 1. Nivel de logro según grupo de preguntas en prueba RAV, (analogías proporcionales) en niños CON y SIN Trastorno de Déficit Atencional e Hiperactividad.

Además, es relevante destacar que el Grupo de preguntas C (metonimias e hiponimias) presentó la más alta dificultad, con niveles de logro más bajos, para ambos grupos de niños (con y sin TDAH).

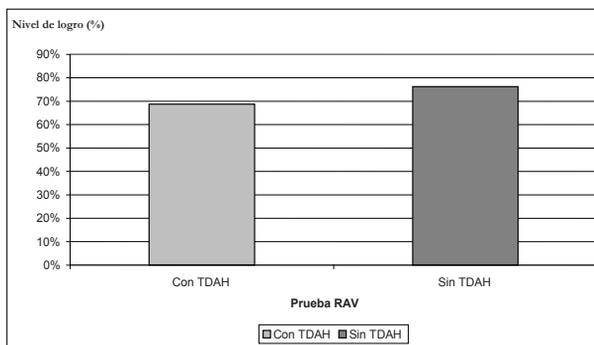


Figura 2: Trastorno de Déficit Atencional e Hiperactividad.

### 3.2 CONCIENCIA METAPRAGMÁTICA Y TRASTORNO DE DÉFICIT ATENCIONAL E HIPERACTIVIDAD

En la prueba de Conciencia Metapragmática más del 30% de los niños contesta erróneamente las preguntas, observándose un porcentaje mayor de respuestas erróneas en los escolares con TDAH. En cambio, con máxima puntuación, aquellos sin TDAH presentaron un mayor porcentaje (54%) de respuestas correctas en comparación a los sujetos con TDAH (47%). Esto puede verse en la figura 3.

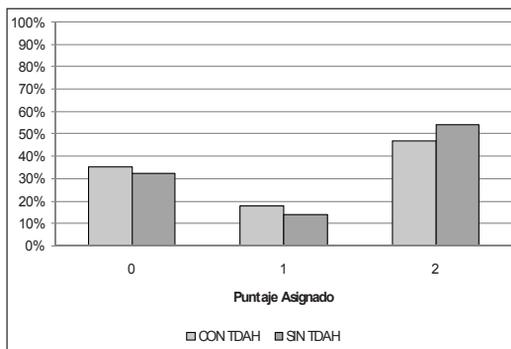


Figura 3. Porcentaje de Respuestas obtenidas de acuerdo al puntaje asignado en la prueba metapragmática, de niños de 3º y 4º Básico CON y SIN Trastorno de Déficit Atencional Hiperactivo.

Al analizar los porcentajes totales de la prueba CMP, se pudo establecer que los puntajes obtenidos por el grupo de niños con TDAH son significativamente menores que

los del grupo sin TDAH (valor- $p < 0.01$ ). Sin embargo, esto no ocurre de igual manera en todos los subtest de la prueba, mientras la significancia se mantiene en los ejercicios de DO y RA, no es así en los de IMC que revela que para este tipo de preguntas, no hay diferencias significativas (valor- $p > 0.05$ ). Ahora bien, como se señaló más arriba, en esta prueba había tres posibilidades de respuesta: metapragmática con dos puntos, epipragmática (a) con un punto y epipragmática (b) con cero puntos. La distribución de estos puntajes varió en cada subtest.

En las preguntas de tipo DO, cerca del 60% de los niños sin TDAH obtuvieron el puntaje máximo asignado (2), en cambio este porcentaje es inferior en aquellos con TDAH (49%). Es en este tipo de pregunta donde el porcentaje de respuestas con puntaje asignado 1 obtiene los porcentajes más altos, en comparación a los otros dos tipos de preguntas, con un 41% en niños con TDAH y un 30% en los sujetos sin TDAH. Esto puede verse en la figura 4.

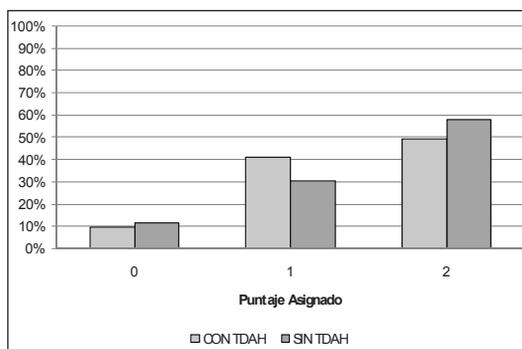


Figura 4. Porcentaje de respuestas obtenidas de acuerdo al puntaje asignado en las preguntas de tipo DO de la prueba metapragmática, de niños de 3° y 4° Básico con y sin TDAH.

En las preguntas de IMC, se obtiene el mayor porcentaje de respuestas correctas en comparación a los otros dos tipos de preguntas, con porcentajes mayores al 60% como se observa en la figura 5, frecuencia de tipo de respuesta.

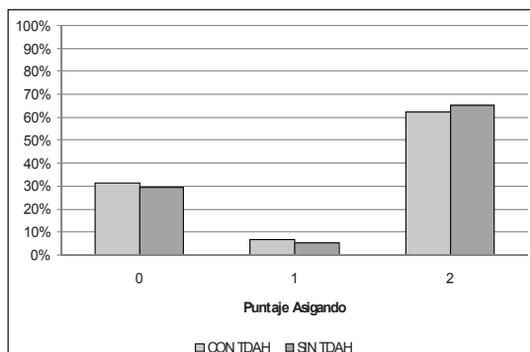


Figura 5. Porcentaje de respuestas obtenidas de acuerdo al puntaje asignado en las preguntas de tipo IMC de la prueba Metapragmática, de niños de 3º y 4º Básico con y sin TDAH.

En las preguntas de RA, se obtuvieron los porcentajes más altos de respuestas erróneas, alcanzando un 65% en niños con TDAH y un 55% en el grupo sin TDAH como se observa en la figura 6, frecuencia del tipo de respuesta.

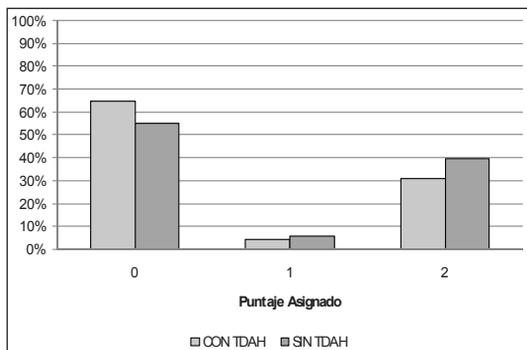


Figura 6. Porcentaje de respuestas obtenidas de acuerdo al puntaje asignado en las preguntas de tipo RA de la prueba Metapragmática, de niños de 3º y 4º Básico con y sin TDAH.

#### 4. Discusión

A partir de los datos observados en este trabajo, se puede señalar que existen diferencias significativas entre las habilidades cognitivas y lingüísticas básicas de razonamiento analógico verbal y de conciencia metapragmática entre los escolares con TDAH y aquellos que no presentan este trastorno. En otras palabras, el TDAH interfiere en el desarrollo de estas habilidades y –por ende– podría ser una de las influencias en el desarrollo tardío del lenguaje oral.

Estos resultados no sorprenden, ya que tanto el pensamiento analógico como la conciencia metapragmática se sustentan en habilidades cognitivas y necesitan para su procesamiento del sistema ejecutor. Sin embargo, es posible afirmar que con estas caracterizaciones se enriquece el perfil del niño con TDAH. Ya se señaló en la caracterización lingüística del TDAH que los sujetos cometían errores al ajustar mensaje y contexto; y que eran pragmáticamente inadecuados, sin considerar a su interlocutor cuando producían sus mensajes. Siempre se ha señalado que la causa de esta conducta es la impulsividad, pero sin desconocer esta fundamentación, es posible señalar que la falla está en un nivel más profundo, es decir, en la capacidad de controlar el uso oral del lenguaje a través de la conciencia metapragmática.

No obstante, la diferencia significativa en conciencia metapragmática no se mantiene en los diferentes tipos de ejercicios que componen la prueba. Los niños con TDAH siempre rinden peor que sus pares sin patología, pero esta diferencia no es significativa cuando se analiza el ítem de IMC. ¿Por qué ocurre? Sólo se puede intentar dar una respuesta, comprendiendo lo que ocurre. Crespo *et al* (2007) al comentar los resultados en una muestra de niños sin este tipo de trastorno, encuentra que no todos los ítems o tipos de ejercicios tienen para los sujetos el mismo nivel de dificultad. El DO resulta el más fácil, le sigue IMC y, finalmente, el más difícil es el RA. Si contrastamos estos hallazgos con nuestros resultados, podremos observar que los niños sin TDAH y los con TDAH parecieran igualarse en los ejercicios de IMC, que son los que ofrecen una dificultad mediana en la muestra general de sujetos sin patología.

Este hecho podría explicarse porque en los diferentes ejercicios las relaciones entre el contexto y el mensaje lingüístico no siempre se realizan de la misma manera. Así, el ejercicio de RA obliga al sujeto que a discriminar la especificidad de un deíctico determinado (“elige el gato con collar” y no “elige un gato con collar”), mientras en el DO debe dar cuenta quién se ha equivocado en el emparejamiento con el contexto (emisor o receptor). Sin embargo, en el ejercicio de IMC el elemento no lingüístico con el que debe emparejar el niño está completamente relacionado con el hacer inmediato por parte del sujeto y esta situación, tal vez, implique una información adicional al sujeto con TDAH y le permita desempeñarse mejor.

En cuanto al pensamiento analógico, sólo queda señalar que las diferencias significativas se mantienen parejamente a lo largo de la prueba. Incluso, ambos tipos de poblaciones tienen dificultad para tratar las analogías de metonimias e hiponimias que permitiría

caracterizar al TDAH como una patología que afecta el desarrollo analógico verbal en su ritmo de adquisición pero no altera el modo en que se desarrollan estas analogías.

Este trabajo señala algunos hitos en la caracterización de los niños con TDAH que deben ser profundizados con nuevas investigaciones. Es importante considerar que si estas habilidades se encuentran a la base del desarrollo tardío del lenguaje oral de aquellos sujetos con este síndrome, necesariamente estarán afectando su desarrollo escolar. Conocer más las características de esta patología y cómo los afecta, permitirá también tener propuestas de tratamiento que contemplen otros enfoques más efectivos para ayudarlos en su desarrollo cognitivo permitiéndoles una experiencia escolar menos frustrante.

## Referencias

- Aboitiz, F. y C. Schroter (2005). "Síndrome de Déficit Atencional: antecedentes neurobiológicos y cognitivos para estudiar un modelo de endofenotipo", *Revista Chilena Neuro-Psiquiátrica*, 43, 11-16.
- Albert, J., S. López-Martín, A. Fernández-Jaén y L. Carretié (2008). "Alteraciones emocionales en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad: datos existentes y cuestiones abiertas", *Revista de Neurología*, 47: 1, 39-45.
- Aristóteles (1956). "De la interpretación". En *Obras Completas*. Madrid: Aguilar.
- Asociación Americana de Psiquiatría (2002). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV-TR)*. Barcelona: Masson.
- Barkley, R. (1997). "Behavioral inhibition, sustained attention and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD", *Psychological Bulletin*, 121, 65-94.
- Barkley, R. (2002). *Niños hiperactivos. Cómo comprender y atender sus necesidades especiales*. Barcelona: Paidós.
- Brown, A., M. Kane y C. Echols (1986). "Young children's mental models determine analogical transfer across problems with a common goal structure", *Cognitive Development*, 1: 2, 103-121.
- Cardo, E., M. Barceló y J. Llobera (2007). "Estimación de la prevalencia del trastorno por déficit de atención/hiperactividad en población normal de la isla de Mallorca", *Revista de Neurología*, 44: 1, 10-4.
- Carretero, M., J. Almaraz y P. Berrocal (1995). *Razonamiento y comprensión*. Madrid: Trotta.

- Crespo, N., R. Benítez y C. Ramos (2005). "Una propuesta de medición de las inferencias en la comprensión del discurso oral". En M. Pilleux (ed.), *Los contextos del discurso*, 31-44. Valdivia: Universidad Austral.
- Crespo, N., D. Manghi y G. García (2007). "Déficit atencional y comprensión de significados no literales: interpretación de actos de habla indirectos y frases hechas", *Revista de Neurología*, 44: 2, 75-80.
- Crespo, N. (en prensa). "La medición de la conciencia metapragmática de los niños. Resolviendo la ambigüedad en la comprensión oral", *Revista de Lingüística Aplicada*.
- Cronbach, L. J. (1951). "Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests", *Psychometrika*, 16, 297-334.
- Douglas, V. (1972). "Stop, look and listen: the problem of sustained attention and impulse control in hyperactive and normal children", *Canadian Journal of Behavioral Science*, 4: 4, 259-282.
- Elías, Y. y B. Estañol (2006). *Trastorno por déficit de atención e hiperactividad: bases neurobiológicas, modelos neurológicos, evaluación y tratamiento*. México D. F.: Trillas.
- Faraone S., J. Sergeant, C. Gillberg y J. Biederman (2003). "The worldwide prevalence of ADHD: is it an American condition?", *World Psychiatry*, 2: 2, 104-13.
- Flavell, J. (1993). *Cognitive development*. Nueva Jersey: Prentice Hall.
- García, G. (2008). "Las analogías verbales: ¿Cómo las comprenden los niños en edad escolar?", *Revista de Fonoaudiología*, 31, 77-92.
- García-Garro, A., G. Ramos-Ortega, M. Díaz de León-Ponce y A. Olvera-Chávez. (2007). "Instrumentos de evaluación", *Revista Mexicana de Anestesiología*, 30: 3, 158-164.
- Gombert, J. (1992). *Metalinguistic development*. Chicago: University of Chicago Press.
- González, A. (1997). *Aprendizaje por analogía. Análisis del proceso de inferencia analógica para la adquisición de nuevos conocimientos*. Madrid: Trotta.
- Goswami, U. (2000). *Cognitive Development: The Learning Brain*. East Sussex: Psychology Press.

- Gutiérrez, R. (2004). "La modelización y los procesos de enseñanza-aprendizaje", *Alambique*, 42: 1, 8-18.
- Halford, G. (1993). *Children's understanding. The development of mental models*. Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Holyoak, K. y P. Thagard (1997). "The analogical Mind", *American Psychologist*, 52: 1, 35-44.
- Karmilof-Smith, A. (1994). *Más allá de la modularidad*. Madrid: Alianza.
- Laval, V. (2002). "Idiom comprehension and metapragmatic knowledge in French children", *Journal of Pragmatics*, 35: 5, 723-739.
- Martínez, L., C. Herrera, J. Valle y M. Vásquez (2002). "Razonamiento analógico verbal y no verbal en niños preescolares con trastorno específico del lenguaje". *Revista Chilena de Fonoaudiología*, 3: 1, 5-24.
- Nippold, M. (1998). *Later language Development*. Austin: Pro-Ed.
- Nippold, M., B. Erskine y D. Freed (1988). "Training analogical reasoning skills in children with language disorders". *American Journal of Speech-Language Pathology*, 8: 1, 53-61.
- Ortony, A. (1975). "Why metaphors are necessary and not just nice". *Educational Theory*, 25: 1, 45-53.
- Piaget, J. y B. Inhelder (1975). *La psicología del niño*. Madrid: Morata.
- Rodríguez-Mena García, M. (2001). "Diagnóstico y estimulación del razonamiento analógico en los escolares. Implicancias para el aprendizaje". Disponible en: <http://www.psicologia-online.com/ciopa2001/actividades/26/index.html>. Consultado en mayo 25, 2006.
- Sternberg, R. (1987). "Razonamiento, solución de problemas e inteligencia". En R. Sternberg (ed.), *Inteligencia humana II. Cognición, personalidad e inteligencia*, 361-478. Barcelona: Paidós.
- Vaquero-Madrid, J., V. Estévez-Díaz y A. Pozo-García (2005). "El lenguaje en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad: competencias narrativas", *Revista de Neurología*, 41: 1, 83-89.



Verschueren, J. (2002). *Para entender la pragmática*. Madrid: Gredos.

Wolf, N. y L. Gillespie (1991). *Analogies for thinking and talking. Words, pictures and figures*. Tucson: Communication Skill Builders.

Ygual-Fernández, A., A. Miranda-Casas y J. Cervera-Mérida (2000). “Dificultades en las dimensiones de forma y contenido del lenguaje en los niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad”, *Revista Neurológica Clínica*, 1, 193-202.

