

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

RELACIONES ENTRE ATENCIÓN Y COMPRENSIÓN LECTORA

Informe final del trabajo de investigación correspondiente al requisito curricular
conforme O.C.S. (143/89)

Piscicelli, Andrea Elizabeth - Mat. 4263/97 - DNI 23.646.229

Director: Dr. Sebastián Urquijo

Co-Director: Lic. Lorena Canet Juric

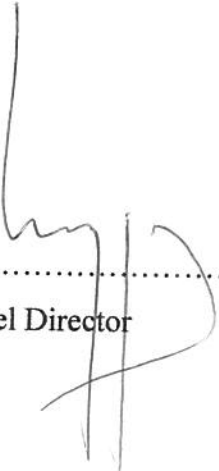
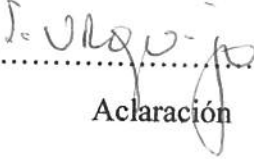
Fecha de presentación: Noviembre del 2008.-



N° CLASIFICACION:	ADQUISICION:
	Pase
	N° INVENTARIO:
	P-562

“Este informe final corresponde al requisito curricular de investigación y como tal es propiedad exclusiva de la alumna Piscicelli, Andrea Elizabeth, de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Mar del Plata y no puede ser publicado en un todo o en sus partes o resumirse, sin el previo consentimiento escrito de la autora”.

Los que suscriben manifiestan que el presente informe final ha sido elaborado por la alumna Piscicelli, Andrea Elizabeth (Mat. 4263/97), conforme con los objetivos y el plan de trabajo oportunamente pautado, aprobando en consecuencias la totalidad de sus contenidos, a los 28 días del mes de Noviembre del año 2008.-

Firma del Director  Aclaración  Sello

Firma del Co-director Aclaración Sello

Mar del Plata, 28 de noviembre de 2008

Señores
Secretaría de Investigación y Postgrado
Facultad de Psicología
Universidad Nacional de Mar del Plata

Por medio de la presente certifico que el Trabajo Especial de Grado titulado "RELACIONES ENTRE ATENCION Y COMPRESION LECTORA", realizado por la alumna Andrea Piscicelli ha sido concluido. Solicito a quien corresponda iniciar el proceso de evaluación del trabajo final.

Hemos tenido la oportunidad de trabajar con la alumna citada anteriormente a lo largo del período que duro la realización de esta tesina de grado. Durante este transcurso de tiempo, Andrea ha participado en los distintos puntos que implican la realización de una tesina de grado: ha participado activamente en reuniones con el grupo para interiorizarse sobre aspectos de la toma de datos, ha asistido a las escuelas y ha administrado los distintos instrumentos propuestos en el proyecto para el trabajo, también participó activamente en la carga de datos. Ha leído la bibliografía sugerida por los supervisores y se ha interiorizado sobre distintas teorías y métodos en relación al tema que presenta para la tesis. Se ha implicado activamente en cada etapa de la toma de datos y de la escritura de su trabajo final. Asistió a todas las reuniones sugeridas para escribir su proyecto y su trabajo final. Además ha demostrado una gran iniciativa y un gran compromiso para la realización de las tareas propuestas cumpliendo ampliamente con los objetivos planteados al inicio. Ha trabajado con esfuerzo durante un año y ha estado siempre abierta a las distintas sugerencias que se le han indicado. En síntesis, ha trabajado en todas las etapas que llevaron a la realización del trabajo final que se presenta a continuación.

Nuestra evaluación en cuanto al desempeño de la alumna es ampliamente positiva.
Sin más saluda a usted atentamente


Firma y aclaración del Director

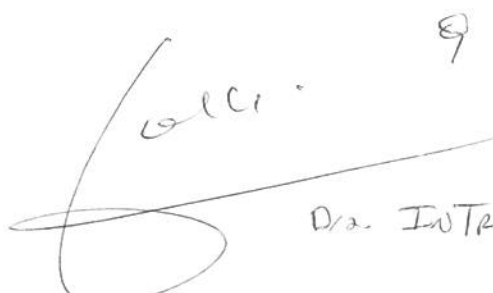
Firma y aclaración del Co-director

SEMANTIN VARGUJO

“Atento al cumplimiento de los requisitos prescriptos en las normas vigentes, en el día de la fecha se procede a dar aprobación al trabajo de investigación presentado por la alumna Piscicelli, Andrea Elizabeth (Mat. 4263/97)”.

Firma y Aclaración de los miembros integrantes de la Comisión Asesora:


Dr. S. Jaque


Dr. Introzzi, Isabel

Fecha de Aprobación: 09/12/2008.

Agradecimientos:

A Sebastián Urquijo, por aceptar en dirigir este trabajo, por su disposición y sugerencias.

A Lorena Canet Juric, especialmente por compartir sus conocimientos, su tiempo, su contención y sus ganas siempre de trabajar.

A Mónica, con quien preparamos y rendimos tantos finales.

A todos mis amigos por su presencia y aliento incondicional.

A toda la familia, por el afecto constante a lo largo de la carrera, especialmente a mi Madre por enseñarme que siempre hay que dar un poco más...

A mi esposo, por darme fuerzas permanentemente, por su paciencia y su amor.

A Juan Pablo, que me regaló la oportunidad de ser Madre.

...Y a Dios, a quien le debo todo lo que soy y todo que he logrado.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

PLAN DE TRABAJO PARA LA REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN DE PREGRADO

Apellido y Nombre: Piscicelli, Andrea Elizabeth

Matrícula y Año: 4263/97

Cátedra o Seminario de radicación: Psicología Cognitiva

Supervisor: Dr. Sebastián Urquijo

Co-Supervisor: Lic. Lorena Canet Juric

Título del proyecto: Relaciones entre la atención selectiva y la comprensión de oraciones.

Descripción resumida:

Existen numerosas habilidades cognitivas que intervienen en el aprendizaje escolar. En los últimos años se ha desarrollado una amplia conceptualización en torno a las funciones ejecutivas (FE) y las habilidades que esta implica. Las mismas coinciden en señalar a las FE como actividades mentales complejas necesarias para planificar, organizar, guiar, revisar, regular y evaluar el comportamiento necesario para alcanzar un objetivo o solucionar un problema. Otra habilidad importante de para al aprendizaje es el lenguaje. El lenguaje es una compleja habilidad que se compone de varios niveles. Entre ellos se encuentra el nivel semántico, que implica la comprensión tanto de palabras y oraciones como de unidades lingüísticas más complejas como el texto. El objetivo de este trabajo es establecer relaciones entre la función ejecutiva de atención selectiva, y un aspecto del lenguaje: la comprensión de oraciones. Para tal fin se evaluará, a través de tareas que miden estas funciones cognitivas, una muestra de niños (N= 60) de escuelas de educación de gestión pública y privada, de 8 y 9 años de edad.

Palabras clave: Funciones ejecutivas – Atención selectiva – Comprensión.

Descripción detallada:

Motivo y antecedentes

Existe una variedad y complejidad de actividades que se ponen en marcha en cualquier función psicológica. El sistema ejecutivo es el que se encarga de que dichas funciones actúen coordinadamente. (página)

Las funciones ejecutivas (FE) son responsables del control de la cognición y de la regulación de la conducta y del pensamiento. Se trata de un término general que incluye los procesos cognitivos implicados en la planificación, en el mantenimiento de una meta determinada, en el control de los impulsos, en la memoria de trabajo y en el control de la atención (Pennington y Ozonoff, 1996). Estas funciones cognitivas sirven además para coordinar capacidades cognitivas básicas, emociones y para la regulación de respuestas conductuales frente a diferentes demandas (Torralla y Manes, 2001)

Barkley (1998), afirma que las FE permiten guiar nuestras acciones más por las instrucciones que nos damos a nosotros mismos, que por influencias externas. Es decir, estas funciones permiten autorregular el comportamiento para poder hacer lo que nos proponemos hacer y opina que constituyen en realidad un tipo especial de atención.

Sánchez-Carpintero y Carbona (2001) incluyen en las FE, aquellas capacidades cognitivas empleadas en situaciones en las que el sujeto debe realizar una acción finalística, no rutinaria o poco aprendida, que exige inhibir las respuestas habituales, que requiere planificación y toma de decisiones y que precisa del ejercicio de la atención consciente.

Algunos autores como Norman y Shallice (1986) distinguen, acerca del papel de la atención en el control de la conducta, tres modos de control, cada uno de ellos ejercido por un mecanismo diferente: automático, sin dirección consciente y deliberada. El último de ellos se realiza mediante un tipo de control atencional cuya función es atribuida a las FE.

El control atencional implica el ejercicio consciente de la atención (Sanchez-Carpintero *et al.*, 2001). De acuerdo a estos autores la atención se divide en: atención selectiva, sostenida y dividida. A la vez que el sujeto focaliza su atención, debe ser capaz de rechazar estímulos irrelevantes para la tarea propuesta. Esta capacidad se conoce como

control de interferencia, y evita concentrar la atención en todos y cada uno de los estímulos que se reciben, facilitando la realización del plan propuesto. La atención de focalización o selectiva, la atención dividida y la atención sostenida son instrumentos que permiten al sujeto el ejercicio de las demás FE. ✓ x (2)

La atención posibilita la adecuada orientación del comportamiento a los requisitos de tarea. Tales requisitos pueden hacer que en una situación concreta se necesite enfatizar la selectividad atencional; en otra, la capacidad de compartir la atención entre varias tareas o fases de tareas; en otra, el mantenimiento de la atención entre varias tareas y la concentración; y, por último, la atención como mecanismo supervisor de la tarea llevada a cabo. (García Ogueta, 2000).

La comprensión del lenguaje, según Raiter (2002), es un complejo proceso totalmente mental, que se desarrolla desde que un sujeto percibe una cadena lingüística, hasta que construye una representación mental o hipótesis del significado de esa cadena. Se dice que esa cadena lingüística ha servido de estímulo para la construcción de esa representación.

Dentro de la comprensión del lenguaje se encuentra la comprensión de oraciones. Comprender una oración va más allá de comprender la suma de los elementos significativos individuales de las palabras que la componen. En la comprensión de oraciones, se trata de elaborar una representación mental del contenido proposicional, es decir, una representación que especifique las acciones, sucesos o relaciones descriptos en la oración y los papeles que desempeñan los conceptos que participan (Raiter y Jaichenco, 2002).

Distintas investigaciones han destacado la relación entre la atención y la comprensión, entre ellas la de los autores Rosselli, Matute y Ardila (2005), los mismos sostienen que la atención puede dirigirse, simultáneamente, a la decodificación del texto y a su comprensión. Esto es indispensable para lograr una adecuada decodificación de los estímulos y comprensión del texto. Además, observaron, en las distintas pruebas que administraron, que las pruebas que median velocidad y comprensión de lectura se correlacionan con la mayoría de las pruebas de atención, memoria, lenguaje, habilidades espaciales y FE.

En relación a la edad, Pineda (2000), sostiene que el periodo de mayor desarrollo de las FE ocurre entre los seis y los ocho años. En este lapso, los niños adquieren la

capacidad de autorregular sus comportamientos y conductas. Por otro lado, Barkley (1998) afirma que la mayoría de los niños, conforme van creciendo, adquieren la capacidad de poner en práctica las FE, que les ayudan a apartar distracciones, fijarse metas y dar los pasos necesarios para alcanzarlas.

A través de este recorrido se pudo observar la implicancia de estas funciones en diversos procesos nodales en el aprendizaje, como el lenguaje y la comprensión oral y escrita. Por tal motivo, el objetivo de este trabajo es encontrar relaciones entre la función ejecutiva de atención con la comprensión de oraciones en niños de 8 y 9 años de edad.

Objetivo general

Explorar las relaciones entre la atención selectiva y la comprensión de oraciones.

Objetivos Particulares

- 1- Establecer relaciones entre atención selectiva y la comprensión de oraciones en niños de 8-9 años.
- 2- Evaluar el nivel de rendimiento en comprensión de oraciones en niños de 8 y 9 años.
- 3- Evaluar el rendimiento de la atención selectiva en niños de 8 y 9 años de edad.

Hipótesis

Aquellos sujetos que presenten un desempeño superior en tareas de atención selectiva, tendrán un desempeño superior en pruebas que evalúan la comprensión lectora de oraciones y viceversa.

Metodología

Muestra

Muestra intencional de 60 niños con edades entre 8 y 9 años, alumnos de escuelas públicas y privadas de la ciudad de Mar del Plata.



Instrumentos

Para evaluar la *compresión de oraciones* se utilizará la siguiente tarea:

- Prueba de *Seguimiento de instrucciones*, de la Batería de Evaluación Neuropsicológica Infantil – ENI- (2007). En la misma, se coloca frente al niño una lámina con coches y aviones de dos tamaños y cuatro colores; el niño debe seguir las instrucciones orales presentadas por el evaluador.

Para evaluar la *atención*; se administrara la siguiente tarea: - Cancelación de dibujos (también perteneciente a la batería neuropsicológica ENI). Se procede mostrándole al niño una hoja con conejos grandes y chicos, se le da un lápiz de color rojo y se le pide que tache los conejos grandes.

Plan de análisis

Los resultados de los instrumentos serán sometidos a análisis estadísticos descriptivos e inferenciales. Se obtendrán medidas de tendencia central, frecuencias y porcentajes. Se aplicará una prueba de correlación del producto de los momentos de Pearson para determinar los niveles de asociación entre las variables.

Lugar de realización del trabajo

Centro de Investigación en Procesos Básicos, Metodología y Educación, de la facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

Cronograma de actividades


Tareas	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Confección y elaboración del marco teórico				
Selección de instrumentos				
Administración de instrumentos				
Carga y Análisis de datos				
Elaboración de informe				

Referencias bibliográficas

- Baddeley, A. C. (1992) Working memory. *Science*, 255, 566-569.
- Elliott, R. (2003) Executive functions and their disorders. *Br. Med. Bull.*; 65: 49-59.
- Raiter, A., Jaichenco, V. (2002) *Psicolinguística. Elementos de adquisición, comprensión, producción y alteraciones del lenguaje*
- Gleason, J. B. y Ratner, N. B. (1999) *Psicolingüística, 2^{da} edic.*, España: Editorial Cristina Casado Lumbreras.
- García-Villamizar, D., Muñoz, P. (2000) Funciones ejecutivas y rendimiento escolar en educación primaria. Un estudio exploratorio. *Revista Complutense de Educación* 2000, vol.11, n° 1: 39-56.
- Pennington, B. F. y Ozonoff, S. (1996). Executive Functions and Developmental Psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 51-87.
- Rebollo, M. A., Montiel, S. (2006) Atención y funciones ejecutivas. Conferencia inaugural. *Revista Neurología* 2006; 42 (Supl 2): 3-7.
- Sánchez-Carpintero, R., Carbona, J. (2001) Revisión conceptual del sistema ejecutivo y su estudio en el niño con trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Revista Neurología* 2001; vol.33, n°1: 47-53.



Firma del Director



Firma del Co-Director



Firma del Alumno

Resultado de la evaluación

Reunido a Lic. Intozzi' 17/12/07


Mar del Plata, 15 de noviembre de 2007.

Notas

① Norbena por Carbona

② luego se analizaron relaciones de F.E. y Activación Selectiva. 6

Confunde el modelo de F.E.



Relaciones entre atención y comprensión lectora

Piscicelli, Andrea Elizabeth

Universidad Nacional de Mar del Plata. Facultad de Psicología

Director: Dr. Sebastián Urquijo - Co-director: Lic. Lorena Canet Juric

Resumen

Las FE y el lenguaje son funciones cognitivas indispensables en todo proceso de aprendizaje, y de suma importancia para un exitoso desarrollo y maduración de la infancia. Dada la relevancia de estas funciones y su importancia en los procesos de aprendizaje, el objetivo general de esta investigación es explorar las relaciones entre la atención y un aspecto del lenguaje, el de la comprensión lectora. En cuanto a los objetivos particulares, busca determinar las relaciones entre atención y la comprensión, como también evaluar el nivel de rendimiento de la atención y el nivel de rendimiento en la comprensión en niños de 8 y 9 años de edad. Para lograr los objetivos se utilizó, a través de pruebas que evalúan cada una de las variables, la Batería de Evaluación Neuropsicológica Infantil – ENI-, y se utilizó una muestra de niños (N=87) de escuelas de educación de gestión pública y privada. Los resultados permiten demostrar la existencia de asociaciones entre los procesos atencionales y la comprensión lectora.

Introducción

Varias habilidades cognitivas intervienen en los procesos de aprendizaje escolar, entre las que se encuentran las funciones ejecutivas (FE) y el lenguaje. Y dentro de éste, la comprensión lectora.

En torno a las FE, existen conceptualizaciones (Fuentes 2001, Pennington y Ozonoff 1996, Torralba y Manes 2001, León-Carrión 2002, Etchepareborda, 2004), que sostienen en señalarlas como actividades mentales complejas necesarias para planificar, organizar, guiar, revisar, regular, controlar y evaluar el comportamiento necesario para alcanzar un objetivo en la realización de una tarea o en la solución de un problema. También incluyen en las FE la habilidad de filtrar e inhibir la información que interfiere con la tarea.

En relación al lenguaje, podemos decir que es el que permite expresar y percibir conceptos, ideas, estados afectivos, por medio de signos acústicos o gráficos, que es una compleja habilidad que se compone de varios niveles, y que entre estos niveles se encuentra el nivel semántico que implica la comprensión de palabras, oraciones y unidades lingüísticas más complejas como el texto. (Raiter 2002).

Tanto las FE como el lenguaje son funciones cognitivas indispensables en todo proceso de aprendizaje y de suma importancia para un exitoso desarrollo y maduración de la infancia. Por este motivo, en este trabajo, el interés se centra en destacar la relación entre la atención e inhibición como FE, con un nivel del lenguaje como es la comprensión lectora. Y se realiza un recorrido por los distintos desarrollos conceptuales, tanto del proceso atencional como de la comprensión lectora, y se presentan investigaciones que sostienen la relación entre las mismas.

Atención: Conceptualización y Modelos.

Desde los inicios de las investigaciones, el concepto de atención fue caracterizado de diversas maneras. Algunos autores - para delimitar el concepto - tomaban algún aspecto en particular, como por ejemplo la selectividad en el proceso, el grado de consciencia, el esfuerzo o el recurso empleado en la atención, etc., y proponían un modelo para explicar cómo era el funcionamiento del proceso atencional.

Básicamente las primeras teorías cognitivas de la atención, que surgen a finales de la década del '50 y principios de los '60, coincidían en la idea de la existencia de un filtro a modo de un cuello de botella que seleccionaba los diferentes estímulos. a pesar de proponer distintas explicaciones. La atención funcionaría como un filtro que deja pasar sólo un elemento cada vez y, por ende, de capacidad limitada. Broadbent, Deutsch y Deutsch y Treisman intentaron - en cierto modo -, localizar el cuello de botella en el procesamiento de la información (ver de Vega, 1988). Suponían que un sistema atencional de capacidad limitada era responsable del mencionado cuello de botella (Eysenck, 1985). El merito de estos modelos es que comenzaron a enfatizar la función selectiva de la atención y explicar su funcionamiento, aunque - como dice este último autor - el mayor defecto consistió en subestimar la flexibilidad de los mecanismos y procesos de la atención. En el mismo sentido, Best (2001), afirma que estos modelos entraron en crisis debido a la concepción ingenua y mecanicista de concebir el procesamiento como un sistema que opera guiado por los datos de los estímulos, ya que se ha comprobado que la selección de información es un proceso interactivo de arriba-abajo y de abajo-arriba que no parece requerir dispositivo específico de filtro.

Luego de modelos descriptos, surgen nuevas investigaciones que dejan de lado la teoría del filtro. El interés se centró en el estudio de los límites de capacidad de la

atención, especialmente cuando un sujeto realiza dos o más tareas al mismo tiempo. Concebían la atención como análoga a un combustible, como un suministro de recursos. De aquí el nombre que recibieron: modelos de capacidad o de recursos. Sus principales teóricos fueron Kahneman (1973) y Norman y Bobrow (1975). Sostenían que la capacidad que posee el sujeto es de uso general y siempre la misma, con independencia del tipo de tarea. El grado de interferencia entre dos tareas concurrentes es un indicio de consumo atencional de una de ellas. Best (2001)

Casi al mismo tiempo que los modelos de recursos, surgen las teorías que propusieron los procesos de automaticidad. Dieron respuesta, en cierta forma, a la pregunta por la capacidad de la atención y el control. Llegaron a la conclusión de que algunos procesos no requieren demandas atencionales y deberían ser automáticos (Bruning, Schraw, Norby y Ronning, 2005). Estos autores resaltan que algunos de sus representantes, Posner y Snyder (1975), Schneider y Shiffrin (1977), Hacer y Zacks (1979), Jonides (1985), distinguieron dos formas de procesamiento: automáticos y controlados. Los primeros no requieren control activo o atención por parte del sujeto y no tiene limitaciones en su capacidad; mientras que los segundos son de capacidad limitada y serial y requieren atención consciente.

Los procesos automáticos - una vez adquiridos - son difíciles de modificar, mientras que los controlados, son flexibles y se adaptan a situaciones novedosas. Los automáticos actúan en tareas simples en donde la rapidez y precisión necesaria es mayor que aquellas tareas que precisan de recursos controlados (Best 2001, Bruning *et al*, 2005).

Eysenck (1985) dice que el merito más importante de estos modelos es el haber demostrado la existencia de importantes diferencias cualitativas entre los procesos que requieren atención y los automáticos. Y Bruning *et al*, 2005 que gracias a esta teorías sobre el desarrollo de la automatización de procesos, se ha descubierto que el comienzo de cualquier actividad cognitiva es consciente y lento; pero a medida que el aprendizaje avanza, el conocimiento se proceduraliza y es más rápido quedando disponibles recursos para utilizarlos por ejemplo en la comprensión de la lectura. Este hecho permite entender por qué los buenos y fluidos lectores pueden dedicar sus recursos a la comprensión, ya que si los procesos de decodificación de las palabras no les exigen grandes cantidades de recursos atencionales pueden ir logrando la comprensión del texto.

De los modelos atencionales vistos hasta ahora, se puede decir que centraron sus investigaciones en dos características de la atención, la selección y la capacidad, ignorando el control atencional. Si bien los modelos de automaticidad tomaron a este último como un criterio de diferenciación entre procesos automáticos y controlados, no se interesaron en conocer como funcionaba este proceso.

Al mismo tiempo, actualmente surgen una serie de teorías que conceptualizan a la atención como un mecanismo que es capaz de controlar la ejecución de los demás procesos cognitivos. (Sánchez-Carpintero y Narbona, 2001).

La atención como Control Atencional y Función Ejecutiva.

Con la integración de distintos aportes (la Psicología Cognitiva, la Neuropsicología Cognitiva y las Neurociencias) se deriva en una nueva perspectiva neurocognitiva (Fuentes (2001), en donde la atención pasa de ser un mecanismo del procesamiento de la información a ser considerada como un mecanismo de control de los sistemas de procesamiento (Posner y Dehaene, 1994; Tudela 1992), y se alude a la acepción de atención como mecanismo de control de la ejecución que ejerce funciones a través de procesos facilitadores e inhibitorios (Castillo Moreno y Paternina Marín, 2006). En otras palabras, la atención actúa como un mecanismo de control a dos niveles: uno selectivo y facilitador, y otro cambiante e inhibitorio (Ruiz –Vargas, 1993).

García-Ogueta (2001) desarrolla al respecto que la atención, por ser un mecanismo de control voluntario de la ejecución, distribuye valores de activación sobre esquemas y acciones posibilitando la orientación del comportamiento a los requisitos de una tarea específica. Requisitos que demandan enfatizar la selectividad atencional, la capacidad de la atención entre varias tareas, sostener la atención y la concentración o como mecanismo supervisor de la ejecución, cuando el control no es automático.

Sánchez-Carpintero y Narbona, (2001), describe que actualmente se consideran tres tipos de atención: una tónica o básica (sistema de alerta), un sistema atencional posterior y, por último, un sistema atencional anterior (SAA). Este último se divide en: atención selectiva o de focalización, sostenida y dividida; coincidiendo con lo que denominan los autores Norman y Shallice (1986) como atención supervisora, coincidiendo con la misma división. Estos resaltan la importancia de la atención en el control de la conducta y proponen tres modos de control, cada uno de ellos ejercido por un mecanismo diferente: automático, sin dirección consciente y deliberado; este último

mecanismo de control atencional, implica el ejercicio consciente por parte de los sujetos y lo incluyen dentro de las funciones ejecutivas (FE).

De forma clara, Pennington y Ozonoff, (1996) resaltan que las FE son las responsables del control de la cognición y la regulación de la conducta y del pensamiento. De la misma manera, Torralba y Manes (2001), sostienen que es un concepto general que incluye los procesos cognitivos implicados en la planificación, el mantenimiento de una meta determinada, el control de los impulsos, la memoria de trabajo y el control atencional, que como desarrollan los autores Sánchez-Carpintero y Narbona, (2001), exige inhibir las respuestas habituales, requiriendo planificación, toma de decisiones y el ejercicio de la atención consciente.

En general, los actuales modelos explicativos del funcionamiento de la atención consideran que actuaría como un sistema supervisor que estaría encaminado a conseguir el control de las habilidades cognitivas. (Baddeley, 2000; NICHD, 2005; Tirapu-Ustárrroz y Muñoz-Céspedes, 2005 citado por Ison, Esposito, Carrada *et al.*, 1996).

Atención e inhibición

Existen situaciones en las que la persona debe seleccionar información para emitir una respuesta, y la atención podría actuar también suprimiendo o inhibiendo la información irrelevante (Colmenero, Catena, Fuentes y Marí-Beffa, 1995). Este proceso se conoce con el nombre de mecanismo inhibitorio o control de interferencias. Implica que cuando una persona focaliza su atención para realizar una tarea, tiene que ser capaz de rechazar los estímulos que interfieren con la misma., esta capacidad es la que evita concentrar la atención en todos y cada uno de los estímulos que se reciben, (Sánchez-Carpintero y Narbona, 2001) y forma parte de las (FE). Con el mismo criterio, Etchepareborda (2004), lo define, diciendo que a la selección de un



estímulo con doble entrada de procesamiento, una de las entradas se debe inhibir para dar paso al desarrollo de la otra.

Y Borella (2006), que controla la información irrelevante durante la ejecución de cualquier tipo de procesos cognitivos

En parte el interés puesto en los procesos inhibitorios es tal, según los autores Gomez-Perez, Ostrosky-Solís, Prospero-García (2003), porque se ha podido observar que parecen estar involucrados en el aprendizaje cognitivo y social durante la niñez y la adolescencia, y por tal motivo se puede distinguir como en investigaciones actuales, se estudia junto al proceso de atención. Por ejemplo, Alameda Bailén, dice retomando a (Posner y Snyder, 1975a) que tanto las vías activadoras e inhibitoras son los dos componentes de la atención; aunque destaca que la ejecución de la atención puede verse facilitada, tanto por procesos conscientes o controlados como automáticos, pero en el caso de la inhibición se producirá por procesos de atención consciente solamente. También Fuentes (2001), considera que junto a la función facilitadora de la atención existe la actividad inhibitoria.

En relación a lo anterior, Gómez-Pérez *et al.* (2003), remarcan que aunque la inhibición y la atención se tratan como dos constructos psicológicos diferentes, algunos aspectos pueden ser parte de un constructo único. De esta manera se diría que, cuando atendemos a un evento relevante, otros estímulos sobresalientes y en competencia, pero irrelevantes, se suprimen o inhiben a favor del evento relevante. En otras palabras, es evidente que para poder seleccionar la información relevante, se debe inhibir la información que interfiere con ésta. Los mismos autores plantean que el componente común entre la atención e inhibición, sería la presencia de información interferente o en competencia, ya que, si no hay interferencia, el proceso inhibitorio parece ser innecesario y la diferencia entre los dos procesos no sería tan clara.

Por lo expuesto anteriormente, se puede decir, que el mecanismo inhibitorio está siempre presente que una persona recibe estímulos de múltiples direcciones, y disminuye al seleccionar la información, reapareciendo con los llamados estímulos distractores, que se constituyen en información irrelevante para el fin que se busca realizar.

En los últimos años, como se desarrollo en puntos anteriores, existen teorías que ya no hablan de la atención como una función psicológica básica, sino que la consideran como parte de un mismo constructo junto al mecanismo inhibitorio, y como control atencional (Gomez-Perez y *et al.*, Rosselli, Jurado y Matute, 2008, Norman y Shallice, 1986, Etchepareborda, 2004; Sánchez-Carpintero y Narbona, 2001; Zoelch, Seitz y Schumman-Hengesteler, 2005; Barroso y Martín y León-Carrión, 2002) incluyendo en este, una mejor atención selectiva, mantenida, y la capacidad para inhibir comportamientos automáticos e irrelevantes. Considerando a la inhibición y al control atencional parte de las FE. Dada la importancia estos mecanismos, ya sea la selección adecuada de información relevante como de la inhibición de la irrelevante para una tarea determinada, Pousada Fernández, afirma que un déficit en ellos, mostraría probablemente en la persona la presencia de mayor distractividad, emisión de respuestas inapropiadas o más tiempo para emitir la respuesta apropiada y olvidos mucho mas frecuentes.

Comprensión lectora

Los autores Gutiérrez, García Madruga, Elosúa., Luque, Gárate (2002), sugieren que el proceso de comprensión, supone la construcción de una representación del significado global del discurso, lo que parece depender de un proceso relativamente complejo y de carácter interactivo, en el que el individuo pone en juego distintos tipos

de conocimiento. De manera similar, Raiter (2002) lo considera como un complejo proceso totalmente mental, que se desarrolla desde que un sujeto percibe una cadena lingüística, hasta que construye una representación mental o hipótesis del significado de esa cadena. Se dice que esa cadena lingüística ha servido de estímulo para la construcción de esa representación.

Las autoras Arnoux, Nogueira y Silvestri (2002), consideran a la comprensión de un texto, como la construcción de una representación semántica coherente e integrada del mismo. Para la construcción de esta representación debe procesarse la información proposicional dada por el texto, integrándola con información del conocimiento previo del sujeto. Y destacan Sánchez Meca y Valera Espín (1991), que los procesos de comprensión permiten los análisis sintácticos y semánticos pertinentes para dar el significado al texto.

Dentro de la comprensión del lenguaje se encuentra la comprensión de oraciones, los autores Raiter y Jaichenco, (2002) afirman que comprender una oración va más allá de comprender la suma de los elementos significativos individuales de las palabras que la componen. En la comprensión de oraciones, se trata de elaborar una representación mental del contenido proposicional, es decir, una representación que especifique las acciones, sucesos o relaciones descritos en la oración y los papeles que desempeñan los conceptos que participan.

Si bien es cierto, nos dice la autora Asensi Borrás (2004), que para entender un texto escrito es necesario que primeramente el lector posea la habilidad de reconocer las palabras escritas (procesamiento léxico), esto no es suficiente para comprender el significado global. Y afirma que muy pocas veces las palabras aisladas transmiten información nueva, en general, es la relación que se establece entre ellas la que arroja el significado del texto, es decir, una vez que el lector reconoce las palabras, tiene que

determinar cómo están relacionadas entre sí, ha de ser capaz de construir una representación mental del contenido proposicional de las frases, entendiendo las acciones, sucesos o relaciones que describen, y las funciones que desempeñan los conceptos que participan de tales sucesos.

Como se puede observar, en lo expuesto anteriormente, los autores coinciden en la idea de que comprender un texto, es un proceso complejo mental en donde la persona construye una representación global del discurso, utilizando los análisis sintácticos y semánticos para dar significado a lo leído.

Modelos de comprensión lectora

Actualmente existe consenso (Adams 1982; Asensi Borrás, 2004; Bruning *et al.*, 2005; Tapia 2006), de la existencia de tres modelos generales que tratan de explicar los procesos implicados en la comprensión lectora: los modelos de procesamiento dirigidos por los datos (ascendente o abajo-arriba), los modelos de procesamiento dirigidos por conceptos (descendente o arriba-abajo) y los modelos interactivos.

De acuerdo con Adams (1982), estos tres modelos coinciden en considerar la lectura como un proceso que tiene lugar a varios niveles, es decir, para llegar a comprender el significado, el lector debe analizarlo desde los niveles más elementales - los patrones gráficos- hasta llegar a su estructura total. Pero difieren en la importancia que atribuyen a los distintos tipos de análisis y en el modo en que consideran que se relacionan entre sí (Asensi Borrás, 2004), tema que abordaremos a continuación

Modelo dirigido por los datos

Centran su atención en la decodificación y el significado de las palabras (Andre, 1987; Rumelhart y McClelland, 1981) ver Bruning *et al.*, (2005).



Tapia (2006) describe, que para estos modelos el proceso de comprensión lectora, comienza primero por el análisis de los patrones gráficos que permiten la identificación de las letras, identificación que supone la asignación de un significado y la asociación de una determinada pronunciación; luego las combinaciones de letras que dan lugar al reconocimiento de sílabas y palabras y así hasta que se extrae el significado completo. Cabe destacar que para estas teorías en ningún momento tienen lugar procesos en sentido contrario, solo están guiados por los datos.

En el mismo sentido, Bruning *et al*, (2005), destaca que para estos modelos, el punto de partida es la identificación de palabras, luego las estructuras de orden superior, como son las oraciones. Es decir, que la información va desde las palabras (o incluso letras) hasta las estructuras sintácticas y luego a las estructuras semánticas y de discurso. Uno de los primeros representantes de estos modelos fue Gough (1972), este autor plantea que todas las letras y todas las palabras, se van procesando en forma serial, cuando las palabras son descifradas se guardarían en la memoria a corto plazo que es donde se determinaría el significado de las oraciones, y por último si la comprensión es clara, el significado general pasaría a la memoria a largo plazo.

Cabe destacar de estos modelos que aunque no excluyen completamente los conceptos almacenados en la memoria a largo plazo, el acento está puesto en que los estímulos entrantes son los que determinan el significado global de un texto. (Ver Bruning *et al*, 2005). Como crítica a éstos modelos, Tapia (2006) afirma que el conocimiento previo que posee el lector al enfrentarse con un texto constituye una fuente de información que, una vez activada por el propio texto o por el propósito con que el sujeto lee, modula la velocidad y precisión con que se comprende un texto en cuanto que permite completar la información proporcionada por éste.



Modelo dirigido por los conceptos

En contraposición a los modelos anteriores, en estos la comprensión lectora está guiada por los conceptos previos del sujeto. Ponen el acento en el conocimiento, es decir, le dan importancia a las expectativas y conocimientos previos de los lectores sobre el texto que están abordando, las cuales determinan el proceso de comprensión. (ver Bruning *et al.*, 2005). Uno de los autores representantes de este modelo es, Goodman K. (1982), propone cuatro ciclos de procesamiento simultáneo e interactivo (a diferencia del Gough secuencial): visual, perceptivo, sintáctico y semántico. Sostiene que una vez que el lector comienza la lectura, se construye un significado del texto, que funciona como una predicción que si se confirma el lector continúa leyendo y el significado formado se va enriqueciendo con la nueva información que va aportando el texto. La idea central en estos modelos, es que los significados construidos guían la lectura y resaltan la importancia de los conocimientos previos del lector (ver Bruning *et al.*, 2005).

Modelo interactivo

Las deficiencias y limitaciones de los modelos antes citados, propician el surgimiento de los modelos interactivos durante los años setenta. Estos consideran la lectura como un proceso interactivo en el que para la comprensión del texto intervienen en el proceso, tanto los datos proporcionados por este, como de los conocimientos previos del lector y de las habilidades que se realizan durante la lectura. (Tapia 2006)

Un modelo que se destaca dentro de estos, es el de construcción-integración (CI) de Kintsch, (1988,1998), propone dos fases en el proceso de comprensión lectora: una de construcción y otra de integración. En la primera, los conceptos y proposiciones de los lectores, activan automáticamente una red de asociaciones que se conectan a distintos

niveles. En la segunda, acontece una cierta disminución de las asociaciones que no encajan en la estructura global del texto; cuando el lector va recogiendo nuevas frases y oraciones, la red de proposiciones se activa y re-activa, y tiende a estabilizarse. Como consecuencia de estas dos fases, al final del proceso, lo que el texto significa para el lector está representado por una red de nodos proposicionales altamente activados que se fueron formando a través de los distintos niveles. (Ver Bruning *et al*, 2005).

Tapia (2006) describe, que para estos teóricos, el sujeto construye un modelo a partir de los esquemas activados por los elementos iniciales del texto, modelo que va siendo precisado progresivamente a medida que la información inicialmente implícita se va haciendo explícita.

Luego del recorrido por las distintas definiciones y modelos de comprensión lectora, se puede concluir junto con lo que afirma Tapia (2006), que el producto de la comprensión lectora, es la representación que el sujeto construye tras leer un texto, y que abarca desde la comprensión de las palabras hasta la interpretación y valoración crítica del texto (modelo de la realidad referida en el texto) pasando por la construcción de una representación textual básica (modelo de las relaciones entre las proposiciones contenidas en el texto) (Kintsch, 1989; Perfetti, 1989). También junto a Bruning *et al*, 2005, que afirman, como actualmente, ningún modelo de comprensión lectora descuida el texto en si mismo, ya que todos destacan cómo el contacto con el texto es la base para la construcción de significados junto al conocimiento previo del lector como un punto determinante clave del significado global del texto.

Comprensión, atención e inhibición

Distintas investigaciones han destacado la relación entre la atención y la comprensión, una de ellas es la de los autores Rosselli, Matute y Ardila (2005). Estos

autores sostienen que la atención puede dirigirse, simultáneamente, a la decodificación del texto y a su comprensión. Esto es indispensable para lograr una adecuada decodificación de los estímulos y comprensión del texto.

Ciertamente que la atención es fundamental para alcanzar una adecuada selección y decodificación de la información de un texto y lograr un significado particular para su comprensión. Otros autores, como por ejemplo Perfetti (1985, 1991), además de los citados en el párrafo anterior afirman que, cuando un niño se inicia en la lectura, la atención se deposita en la decodificación solamente, pero luego de adquirida la habilidad lectora; la atención puede dirigirse simultáneamente a la decodificación del texto y a su comprensión.

Durante la comprensión lectora, el lector requiere continuamente, mantener la atención de la información pertinente, al mismo tiempo eliminar la información irrelevante. (Borella, 2006). En base a esto, el autor Cain (2006), sostiene que aquellos que son malos comprendedores presentan menos habilidades para inhibir o desechar la información no relevante para el fin buscado, y en contraposición, aquellos que son buenos comprendedores; inhiben adecuadamente la información irrelevante durante el procesamiento del texto. Como se expuso en puntos anteriores, este mecanismo se denomina, control de interferencias, y es el encargado de reducir y suprimir las interferencias producidas por la información inapropiada (Gernsbacher y Faust, 1995) para poder alcanzar la adecuada comprensión de un texto. (ver revisión Canet Juric, 2008).

Por todo lo expuesto anteriormente, se observa la necesidad de obtener evidencias empíricas que permitan ampliar los conocimientos sobre las relaciones entre la atención y la comprensión de un texto, específicamente los mecanismos que permiten

que un lector seleccione adecuadamente la información necesaria e inhiba la innecesaria.

METODOLOGÍA

Participantes

Se trabajó con una muestra intencional de 87 niños con edades entre 8 y 9 años, alumnos de 3° año de escuelas públicas y privadas de la ciudad de Mar del Plata.

Instrumentos

Las pruebas fueron administradas en forma individual durante los últimos dos meses del año lectivo. Se utilizó la Batería de Evaluación Neuropsicología Infantil – ENI- (2007).

Para evaluar la *compresión lectora* se aplicaron las siguientes tareas:

- Prueba de *Seguimiento de instrucciones*, en la misma, se coloca frente al niño una lámina con coches y aviones de dos tamaños y cuatro colores; el niño debe seguir las instrucciones orales presentadas por el evaluador.
- Prueba de *comprensión de oraciones*, en donde se le muestran 10 oraciones y se le pide que las lea en voz alta, además de realizar lo que esta escrito. Se presentan una a una las láminas correspondientes de lectura de oraciones y se registran las respuestas en la libreta de puntajes. Se califica con 1 punto, cada oración leída correctamente como cada instrucción realizada adecuadamente, y 0 puntos por cada error.
- Prueba de *Comprensión del discurso*, en donde, se le dice al niño lo siguiente: Te voy a leer un texto. Pon atención, ya que cuando termine de leértelo, te voy a hacer algunas preguntas acerca de lo que te leí. Luego que finaliza la lectura se le pide al niño que conteste ocho preguntas, en relación al texto. Se califica con 1 punto cada respuesta

correcta al cuestionario sobre comprensión del texto y se dan 0 puntos a cualquier otra respuesta. Se suman los puntos para obtener la calificación total. La máxima es de 8 puntos.

-Prueba de *Comprensión de la lectura de un texto en voz alta*, en la misma, se le presenta al niño un cuento que se titula “Tontolobo y el carnero”, se le dice que lo lea en voz alta y que posteriormente se le realizaran preguntas sobre la comprensión del mismo. Las preguntas son cuatro, y la puntuación que se asigna puede ser, 2-1-0, según la respuesta correspondiente. La puntuación total se obtiene sumando los puntajes individuales, la calificación máxima es de 8 puntos.

-Prueba de *Comprensión de la lectura silenciosa de un texto*, se le pide al niño que lea en silencio un texto (que se llama “La tienda” de 92 palabras), lo más rápido posible y poniendo mucha atención, ya que cuando termine de leerlo, se le realizaran unas preguntas sobre el cuento. Para la calificación total se suma los puntajes individuales de las cuatro respuestas dadas por el niño. La puntuación máxima es de 8 puntos.

Para evaluar la *atención*; se administró la siguiente tarea:

-*Cancelación de dibujos*. Se procede mostrándole al niño una hoja con conejos grandes y chicos, se le da un lápiz de color rojo y se le dice lo siguiente: En esta hoja se encuentran dibujados conejos de dos tamaños diferentes; con una línea inclinada, tacha cada uno de los conejos grandes; por ejemplo, de estos (se le señalala primera línea), ¿Cuáles son los grandes?, táchalos con una sola línea. Ahora continua con los otros conejos grandes que se encuentran en la otra fila(se le señala la segunda fila). Vas a hacer lo mismo con los conejos grandes que encuentres en el resto de la hoja. Puedes empezar a hacerlo cuando yo te diga, lo más rápido que puedas y dejas de hacerlo cuando yo te diga. Cuando llegues al final de la línea no pares, continua en línea siguiente. ¡Empieza! Se suspende al transcurrir un minuto. La calificación de la

ejecución se registra en una libreta de puntajes en un apartado correspondiente. Se cuenta el número de aciertos (los conejos grandes correctamente tachados) y el número de errores (los conejos pequeños tachados), luego se calcula la calificación total de la tarea restando del número de aciertos el número de errores. La calificación máxima es de 44 puntos.

-Cancelación de letras, Esta prueba es similar a la de cancelación de dibujos, pero en vez de estos es con letras. El niño debe seleccionar las letras X que se encuentran precedidas de la letra A y tacharlas lo más rápido que pueda durante un minuto. Se suspende al transcurrir un minuto, aun cuando el niño no haya terminado la tarea. Para la calificación, se cuentan los números de aciertos (las letras X tachadas que son precedidas por la A) y el número de errores (letras tachadas incorrectamente). Se calcula la calificación total de la tarea restando del número de aciertos el número de errores. El puntaje máximo es de 82.

-Dígitos en progresión, se le pide al niño lo siguiente: Te voy a decir unas series de números que quiero que escuches con atención para que cuando termine cada serie la repitas en el mismo orden en el que yo te la dije. Por ejemplo, si te digo “7,5” tú me dices...(se deja que el niño diga la respuesta). Si falla, se le dice la respuesta y se le da un segundo ejemplo. El número de aciertos obtenidos en la tarea corresponde al número máximo de dígitos que el niño logra repetir en el orden correcto, ya sea en el primero o en el segundo ensayo. La calificación máxima es de 8 puntos.

-Dígitos en regresión, esta prueba evalúa principalmente almacenamiento y procesamiento de la información pero también algunos autores piensan que compromete recursos de atención selectiva e inhibición (Zoelch, Seitz, Schumann y Hengsteler, 2005) también perteneciente a la batería neuropsicológica ENI), y similar a dígitos en progresión. El niño debe prestar atención a los números que se le dice y debe repetir en



sentido inverso las series que son crecientes. El número de aciertos obtenidos corresponde al número máximo de dígitos que el niño logra repetir en el orden correcto.

La calificación máxima es de 7 puntos.

Para evaluar inhibición:

-*Test de Stroop*, en ella se evalúa fundamentalmente el componente atencional y la capacidad de cambio de estrategia inhibiendo la respuesta habitual y ofreciendo una nueva respuesta ante nuevas exigencias estímulares. El test comprende tres tareas: la primera contiene nombres de colores(rojo, verde, azul) impresos en tinta negra, la segunda esta formada por filas de X impresas en distintos colores (rojo, azul, verde), y la tercera contiene nombres de colores (rojo, verde, azul) que se presentan impresos en un color distinto al que corresponde a la palabra escrita. En esta prueba se debe inhibir la respuesta facilitada de la lectura de una palabra, y responder con el nombre del color con que se ha escrito la misma. Esto responde a la selección de un estímulo con doble entrada de procesamiento, en donde una de las entradas se inhibe para dar paso al desarrollo de la otra. Este mecanismo también se denomina control de interferencia.

Procedimiento

Las entrevistas fueron realizadas individualmente en un lugar de la escuela previsto para tal fin. Se solicitó el consentimiento por escrito de los padres para realizar la evaluación en donde se les indicaba la naturaleza confidencial del estudio y se les explicaba la forma de administración y el contenido general de las pruebas.

RESULTADOS

La tabla 1 presenta los estadísticos descriptivos de las variables comprensión del discurso, seguimiento de instrucciones, lectura silenciosa comprensión y lectura en voz alta comprensión. Además se muestran los descriptivos de cancelación en sus dos modalidades, dígitos e inhibición.

Tabla 1. *Estadísticos descriptivos para todas las variables del estudio.*

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.
Cancelación dibujos	87	6	33	19,48	4,71
Cancelación letras	86	6	52	21,85	6,92
Lectura silenciosa comprensión	86	0	8	3,24	1,9
Lectura voz alta comprensión	87	1	8	4,21	1,8
Comprensión discurso	87	0	7	4,14	1,4
Seguimiento instrucciones	87	6,50	10,00	8,7931	0,97
Dígitos en progresión	87	3	8	5,30	1,03
Dígitos en regresión	87	1	7	3,33	,996
Stroop Interferencia	87	-21,75	21,71	2,34	6,58

Cómo se puede observar, la media presentada para la variable *Lectura en voz alta comprensión* es de 4.21 sobre un puntaje máximo de 8 y un mínimo de 1, evidenciando que la mayoría de los participantes del estudio contestan correctamente más de la mitad



de la prueba. La variable *Comprensión del discurso* presenta valores similares ($M=4.14$ y el $DS=1.374$), sobre un puntaje máximo de 7 y un mínimo de 0.

Con el objetivo de evaluar los niveles de asociación entre la comprensión lectora y las capacidades atencionales y de inhibición, se realizó una prueba de correlación bivariada, cuyos resultados se presentan en la tabla 2.

Tabla 2.

Resultados de las correlaciones entre, comprensión lectora y atención e inhibición

	Cancelación dibujos	Cancelación letras	Dígitos en progresión	Dígitos en regresión	Stroop Interferencia
Seguimiento de instrucciones	,234(*)	,085	,511(**)	,411(**)	,054
	,019	,401	,000	,000	,618
Comprensión del discurso	,206(*)	,093	,266(**)	,208(*)	-,003
	,040	,359	,008	,039	,977
Comprensión Lectura de oraciones	-,058	-,007	,346(**)	,192	-,002
	,569	,947	,000	,057	,982
Lectura en voz alta Comprensión	,149	,157	,272(**)	,305(**)	,109
	,140	,120	,006	,002	,312
Lectura silenciosa Comprensión	,236(*)	,009	,116	-,042	,109
	,019	,926	,254	,679	,313

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Como se puede observar en la tabla 2, los resultados muestran una asociación positiva entre los puntajes de la prueba comprensión del discurso oral y dígitos en progresión.

También se evidencia una correlación significativa entre la prueba seguimiento de instrucciones con las pruebas de cancelación de dibujos, dígitos en progresión y regresión. En el mismo sentido, entre la prueba de comprensión de oraciones y dígitos en progresión y regresión. Y al mismo tiempo, entre los puntajes de las pruebas comprensión de textos en voz alta y las dos de dígitos, mostrando de esta manera correlaciones de tipos positivas y estadísticamente significativas entre las mismas.

Regresión para comprensión en voz alta

Con el objeto de determinar la capacidad predictiva de las variables atencionales sobre la comprensión de la lectura en voz alta, se decidió realizar un análisis de regresión tomando a la comprensión de lectura en voz alta como variable dependiente o criterio y tomando como variables independientes a todas las medidas de atención: cancelación de dibujos, cancelación de letras, dígitos en progresión, dígitos en regresión e interferencia; los resultados pueden observarse en la tabla 3.

Se tomaron como variables independientes del modelo a las medidas de la capacidad atencional. La ecuación resulta significativa a la hora de predecir el nivel de comprensión alcanzado por un sujeto ($R^2=0,13$, $F(3,65)$, $p=0,00$). La única variable predictora significativa fue dígitos en regresión.

Tabla 3.

Coefficientes no estandarizados y estandarizados.

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	-,084	,847		-,099	,921
	Cancelación dibujos	,030	,032	,076	,946	,345
	Cancelación letras	,022	,025	,071	,893	,373
	Dígitos en progresión	,439	,153	,205	2,865	,005
	Dígitos en regresión	,279	,173	,116	1,610	,109
	Stroop					
	Interferencia	-,039	,019	-,142	-2,097	,037

a Variable dependiente: Lectura en voz alta Comprensión

Regresión para comprensión silenciosa

Se realizó otro análisis con el objeto de determinar la capacidad predictiva de las variables atencionales sobre la comprensión de la lectura silenciosa, tomando a esta variable como variable dependiente o criterio y tomando como variables independientes a todas las medidas de atención. Los resultados pueden observarse en la tabla 4.

Tabla 4.

Coefficientes no estandarizados y estandarizados

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	-1,061	,775		-1,369	,173
	Cancelación dibujos	,086	,029	,238	3,017	,003
	Cancelación letras	,003	,022	,009	,115	,909
	Dígitos en progresión	,287	,137	,154	2,104	,037
	Dígitos en regresión	,202	,153	,096	1,316	,190
	Stroop Interferencia	-,012	,017	-,050	-,726	,469

a Variable dependiente: Lectura silenciosa Comprensión

La ecuación resulta significativa a la hora de predecir el nivel de comprensión alcanzado por un sujeto ($R^2=0,12$, $F(5,38)$, $p=0,00$). Se presentan dos variables predictoras significativas: dígitos en regresión y cancelación.

Regresión para comprensión de oraciones

Por último, se realizó otro análisis con el objeto de determinar la capacidad predictiva de las variables atencionales sobre la comprensión de la lectura silenciosa, tomando a esta variable como variable dependiente o criterio y tomando como variables

independientes nuevamente a todas las medidas de atención. Los resultados pueden observarse en la tabla 5.

Tabla 5.

Coefficientes no estandarizados y estandarizados.

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	1,387	,817		1,698	,091
	Cancelación dibujos	,001	,031	,003	,039	,969
	Cancelación letras	,033	,024	,098	1,384	,168
	Dígitos en progresión	,676	,148	,293	4,559	,000
	Dígitos en regresión	,401	,167	,155	2,399	,017
	Stroop Interferencia	-,096	,018	-,326	-5,371	,000

a Variable dependiente: Comprensión Lectura de oraciones

La ecuación resulta significativa a la hora de predecir el nivel de comprensión alcanzado por un sujeto ($R^2=0,12$, $F(17,58)$, $p=0,00$). En este caso se presentan tres variables predictoras significativas: dígitos en progresión, regresión e interferencia.

DISCUSIÓN

El principal objetivo de este trabajo, consistía en explorar las relaciones entre la atención y la comprensión lectora, y en particular, establecer las relaciones y el nivel de rendimiento de cada una de las variables.

Los resultados obtenidos muestran, por ejemplo en las prueba de correlación bivariada, que se presentan en la tabla 2, que existe asociación entre la atención y la comprensión lectora. Las pruebas de seguimiento de instrucciones, comprensión de oraciones y comprensión en voz alta (que miden la variable comprensión lectora), presentan correlaciones de tipo positivas y estadísticamente significativas, con las pruebas de cancelación de dibujos, dígitos en progresión y regresión. Esto da cuenta de lo necesario de estos procesos que implican componentes atencionales para la construcción de modelos mentales durante el proceso de comprensión dando cuenta de que en este se necesita además un proceso que se encargue del almacenamiento y procesamiento de los distintos subproductos del proceso de comprensión en sus distintas etapas. Esto podría dar cuenta de un trabajo coordinado entre los procesos atencionales, de memoria y de comprensión.

También los hallazgos en el análisis de regresión, para determinar la capacidad predictiva de las variables atencionales sobre las variables de comprensión, comprueban la asociación entre la atención y la comprensión lectora. En el caso de la comprensión de la lectura en voz alta la variable predictorora fue dígitos en regresión (tabla 3); en la comprensión silenciosa, se obtienen dos variables predictororas significativas, que son dígitos en regresión y cancelación (tabla 6); y por último en la variable dependiente comprensión de oraciones, se presentan tres variables significativas, dígitos en progresión, regresión e interferencia (tabla 8). A partir de los datos obtenidos,

presuntamente, se puede llegar a la conclusión que aquellos que son malos comprendedores presentan menos habilidades para focalizar la atención, y dificultades para inhibir o suprimir la información no relevante para la realización de la tarea, y en contraposición, aquellos que son buenos comprendedores; poseen una adecuada habilidad para focalizar la atención e inhibir la información irrelevante durante el procesamiento del texto.

Los resultados de este trabajo son consistentes con investigaciones anteriores por ejemplo la de los autores Rosselli, Matute y Ardila (2005) y parecen demostrar las afirmaciones teóricas expuestas de Borella, 2006, Cain 2006, Bruning y *et al.*, 2005, entre otros, que afirman que durante la comprensión lectora, el lector requiere continuamente, focalizar y mantener la atención sobre la información pertinente, como al mismo tiempo eliminar la información irrelevante.

Se espera que los resultados permitan aportar datos que contribuyan a perfeccionar y desarrollar propuestas que aborden el proceso de aprendizaje, haciendo hincapié en la atención y comprensión de textos en el transcurso de la infancia; y de esta forma prevenir posibles trastornos, específicamente en las funciones atencionales y de comprensión.

De este modo se logrará un aporte que pueda enriquecer los conocimientos que se tienen en relación a la temática abordada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ardila, A., Ostrosky-Solis, F. (2008). Desarrollo histórico de las funciones ejecutivo. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, Abril 2008, Vol.8, No.1, pp. 1-21
- Asensi Borrás, M. C. Comprensión lectora de personas sordas adultas: construcción y validación de un programa de instrucción. Departamento de Psicología evolutiva y de la educación. Universitaria de Valencia. (Tesis de Doctorado, Servei de Publicacions 2004)
- Baddeley, A.C. (1992) Working memory. *Science*, 255, 566-569.
- Barroso y Martín, J.M. y León-Carrión J. (2002). Funciones Ejecutivas: Control, Planificación y organización del conocimiento. *Revista de Psicología General y Aplicada*. 2002, 55(1) ,27-44.
- Best, J.B (2001). *Psicología Cognitiva*. Editorial: Thomson Paraninfo, S.A. 1ª Edición.
- Borella, E. (2006). Reading Comprehension, Working Memory and Inhibition: Lifespan perspective. (Tesis de Doctorado, Université de Genève.).
- Bruning R. H., Schraw G.J, Norby M.N, y Ronning R.R. (2005). *Psicología cognitiva y de la instrucción*. Person. Prentice Hall 4ª edición.
- Colmenero, J. M0, Catena, A., Fuentes, L. J., y Marí-Beffa, P. (1995). Influencias inhibitorias de la atención en la selección de información visual para la acción. *Cognitiva*, 7(1), 113-128.
- De la Torre, G.G. El modelo Funcional de atención en neuropsicología. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 2002; 55(1), 113-121.
- De Vega M. (1993). *Introducción a la Psicología Cognitiva*. Madrid: Alianza
- Elliott, R. (2003). Executive functions and their disorders. *Br. Med. Bull.*; 65: 49-59.
- Etchepareborda, M.C.(2004). Bases experimentales para la evaluación de la atención en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Neurología* 2004; 38 (Supl 1), 137-144.
- Eysenck M.W.(1985). *Atención y Activación. Cognición y Realización*. Editorial Herder. Barcelona.

- Funes M.J. y Lupiáñez J. (2003). La teoría atencional de Posner: una tarea para medir las funciones atencionales de Orientación, Alerta y Control Cognitivo y la interacción entre ellas. *Psicothema* 2003. Vol. 15, nº 2, pp. 260-266. www.psicothema.com
- Gleason, J. B. y Ratner, N. B. (1999) *Psicolingüística*, 2^{da} edic., España: Editorial Cristina Casado Lumbreras.
- García-Villamizar, D., Muñoz, P. (2000) Funciones ejecutivas y rendimiento escolar en educación primaria. Un estudio exploratorio. *Revista Complutense de Educación* 2000, vol.11, nº 1: 39-56.
- Gómez-Pérez, E., Ostrosky-Solís, F., Próspero-García, O. Desarrollo de la atención, la memoria y los procesos inhibitorios: relación temporal con la maduración de la estructura y función cerebral. *Revista de Neurología* (2003); 37 (6), 561-567.
- Guerra Muñoz P. M. (2007). Componentes Periféricos y centrales de la atención y respuestas defensivas. Tesis Doctoral. *Editorial Universidad de Granada*.
- Gutierrez F., García Madruga J.A., Elosúa R., Luque J.L, Gárate M.(2002). Memoria operativa y Comprensión lectora: Algunas Cuestiones Básicas .Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, Universidad de Málaga, Universidad de Cantabria. */Acción Psicológica 1* (2002) 45-68
- Lopez E. M. (2006). Aptitudes musicales y atención en niños entre diez y doce años. Tesis doctoral. *Universidad de Extremadura*. <http://www.unex.es/publicaciones>
- Pennington, B. F. y Ozonoff, S. (1996). Executive Functions and Developmental Psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 51-87.
- Periáñez, J. A., Barceló F. (2004). Electrofisiología de las funciones ejecutivas. *Revista Neurología* 2004; 38: 359-6.
- Raiter, A., Jaichenco, V. (2002) *Psicolinguística. Elementos de adquisición, comprensión, producción y alteraciones del lenguaje*
- Rebollo, M. A., Montiel, S. (2006) Atención y funciones ejecutivas. Conferencia inaugural. *Revista Neurología* 2006; 42 (Supl 2): 3-7.
- Rosselli, M., Matute, E y Ardila, M. (2005). Las funciones ejecutivas a través de la vida. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, Abril 2008, Vol.8, No.1, pp. 23-46
- Sánchez Carpintero, R. y Narbona, J. (2001). Revisión conceptual del sistema ejecutivo y su estudio en el niño con trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Revista de Neurología*, 33, 47-53

Sampedro, *La atención (vol. II): un enfoque pluridisciplinar*. Valencia: Promolibro. Cap.1, pp. 17-32.

Swanson, H.L. y Ashbaker, M.H. (2000). Working Memory, Short-term Memory, Speech Rate, Word Recognition and Reading Disabled Readers: Does the Executive System Have a Role?. *Intelligence*, 28 (1), 1-30.

Tudela, P. (2001). Atención y ejecutivo central. En C. Méndez, D. Ponte, L. Jiménez, L. y M.J.

Zoelch C., Seitz K. y Schumman-Hengsteler R. (2005). From Rag (Bag)s to Riches: Measuring the Developing Central Executive. En W. Schneider, R. Schumann-Hengsteler y B. Sodian (Eds.), *Young Children's Cognitive Development. Interrelationships Among Executive Functioning, Working Memory, Verbal Ability, and Theory of Mind*. (pp. 9-39). Mahwah, New Jersey/London: Lawrence Erlbaum Associates.



APÉNDICE

3. Seguimiento de instrucciones. EXPRESIÓN. MANUAL PÁG. 39

1. Señala un coche rojo.	1	0,5	0
2. Señala un avión verde.	1	0,5	0
3. Señala el avión grande rojo.	1	0,5	0
4. Señala el coche pequeño azul.	1	0,5	0
5. Señala un avión azul y un coche verde.	1	0,5	0
6. Señala el avión amarillo pequeño y el avión verde grande.	1	0,5	0
7. Señala el coche azul grande y el avión amarillo pequeño.	1	0,5	0
8. Antes de tocar el coche verde grande tocá el avión azul pequeño.	1	0,5	0
9. Señala un coche amarillo y el coche que está debajo de un coche rojo.	1	0,5	0
10. Excepto el verde pequeño, tocá los aviones.	1	0,5	0
TOTAL (10)			

4. Comprensión del discurso. LA BALLENA

1. ¿De qué animal trata lo que te leí?	1	0
2. ¿Qué come la ballena?	1	0
3. ¿Cómo se protege del frío?	1	0
4. ¿Puede la ballena respirar dentro del agua?	1	0
5. ¿Mastica la ballena lo que come?	1	0
6. ¿Qué tiene la ballena en lugar de dientes?	1	0
7. ¿Para qué se pesca a la ballena?	1	0
8. ¿Puede la ballena vivir en el Polo Sur?	1	0
TOTAL (8)		

12. Lectura de oraciones (7.1.4.)

	Preci	Comp
1. Señala un coche rojo.	1	0
2. Señala un avión grande.	1	0
3. Señala un coche amarillo y un avión rojo.	1	0
4. Señala el coche amarillo pequeño y el avión azul grande.	1	0
5. Antes de tocar el coche amarillo tocá el coche rojo pequeño.	1	0
6. Toca el avión pequeño que está junto a un coche rojo.	1	0
7. Antes de tocar el coche azul grande señala el avión verde pequeño.	1	0
8. Señala un avión pequeño y después toca el avión verde grande y un coche amarillo.	1	0
9. Señala el avión rojo pequeño, si hay un coche azul grande y un coche verde pequeño.	1	0
10. Antes de tocar el coche azul pequeño, toca un avión rojo y un coche verde.	1	0
TOTAL (10)		

21. Comprensión de la lectura de un texto en voz alta

7-16 años: "Tontolobo y el carnero"

	Respuesta	Puntaje
¿Cómo se llama el lobo?		2 1 0
¿Qué dijo el carnero?		2 1 0
¿Qué fue lo que hizo el lobo?		2 1 0
¿Quién fue el más astuto y por qué?		2 1 0
TOTAL (8)		

22. Lectura silenciosa de un texto. Cuento "La tienda" (92 palabras). Tiempo de lectura:seg.

23. Comprensión de la lectura silenciosa de un texto.

	Respuesta	Puntaje
¿Qué había en la mesa?		2 1 0
¿Qué contenían los frascos?		2 1 0
¿A qué olía la tienda?		2 1 0
¿En qué época del año visitó la tienda?		2 1 0
TOTAL (8)		

ATENCIÓN. MANUAL PÁG. 62. COMENZAR CON 11.1.1.

24. Cancelación de dibujos (suspender después de 1 minuto)

Aciertos Errores = Tiempo

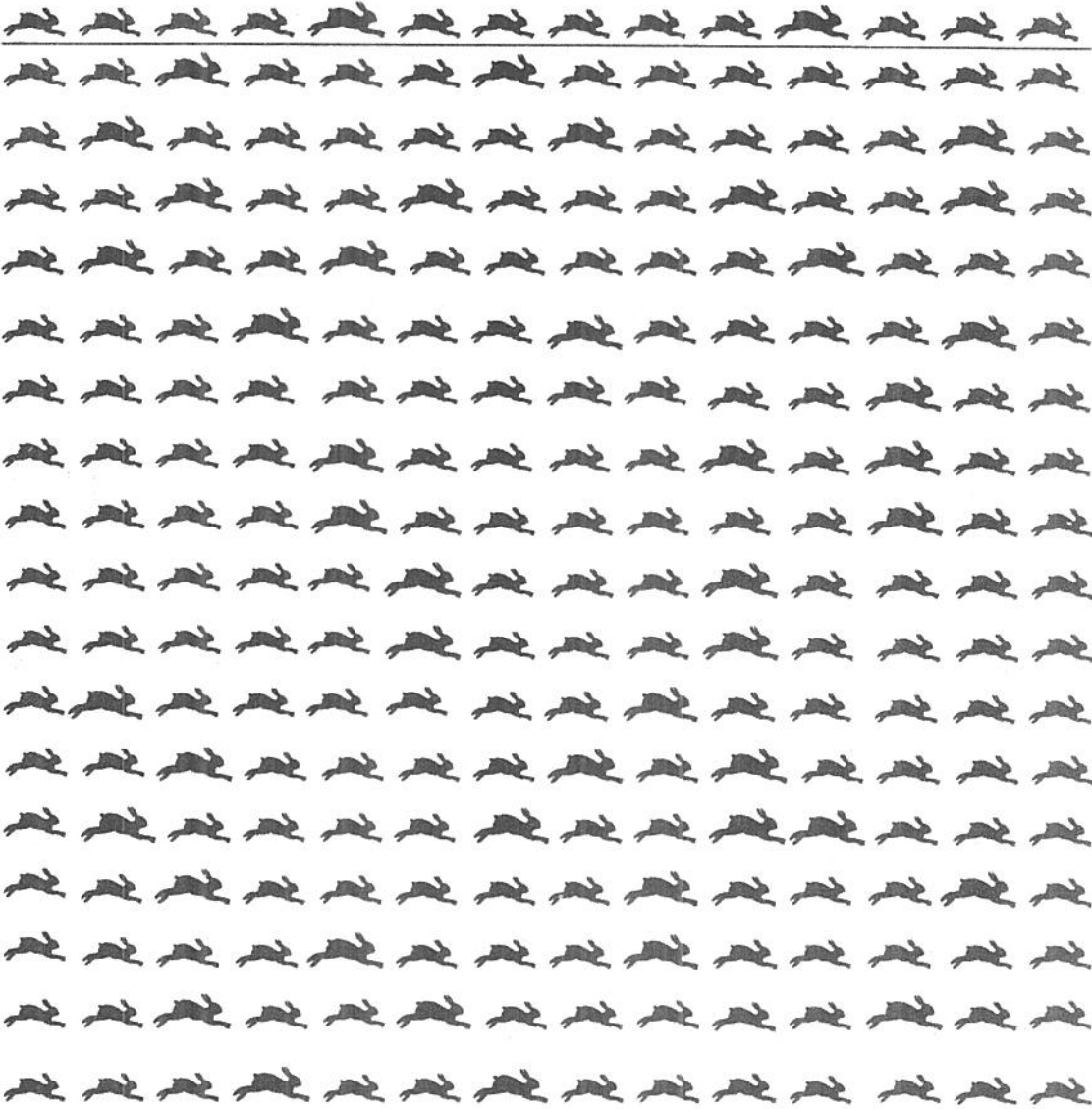
25. Cancelación de letras

Aciertos Errores = Tiempo

26. Dígitos en progresión y 27. Dígitos en regresión

Dígitos en progresión				Dígitos en regresión			
Ensayo 1	Puntaje	Ensayo 2 *	Puntaje	Ensayo 1	Puntaje	Ensayo 2 *	Puntaje
7-9-3		5-8-0		4-9		6-3	
4-2-8-3		6-1-7-5		5-2-8		7-1-9	
9-2-1-4-6		7-9-0-5-3		5-0-3-8		2-9-1-7	
9-8-4-7-2-3		3-5-0-6-1-9		3-8-5-9-1		6-2-9-4-0	
6-3-7-9-1-9-6		7-2-4-9-1-5-9		9-4-2-5-7-3		9-4-2-5-3-6	
5-1-3-8-6-2-4-9		4-9-6-1-7-2-5-8		6-2-9-4-7-1-8		5-9-8-1-4-7-2	
Total (8)				Total (7)			

24. CANCELACIÓN DE DIBUJOS



21. Cancelación de letras

Ejemplo

IOEAXEUOIUAXUIAXUXAXEAEIXOAXIIAXIOAEAXOEXUA
XOOXAXUOAXAEAIAXIAUAXIAEXEUAXXAXUAXIUU
AAXOEXXUEAXUIAUIEIUAXEUAAAXOIEOAXAUOEIOAX
AXOAI XUXUAAXIUIEUAXXEOOIAUOAA XOXOIUXUIOE
OUAXAOOEAXEUUXEOEAXEAAXAUAXEOIOAXIOIUEAI
AXOEAXOEIUAXAOUAXXOXOAXIIAXXUAXXIXEEIOAXA
IAXAEAXIAXUUXIOXAXOAXOAXXIIIXEAOEEAXIIEOXEO
UUAXAAXEOXIIUAUUIOIOEUAXEIAOAXOEEIXAXEXAX
IAAXEUAAAXAXAOEAXEAAXXEUOOAXAAIOEAXUOUUI
AXEUOAXIAAXOUOAXAUOXAXXAXEOEUUXEAXOEAX
XXOAXOOAXOAA XIOAXEOIAOOAIXEAXOIEAXXEUOIU
AXUAXUXAXAOAXEUAXOEIAXAOXIIIAXUXAXUXEUIU
XAAXEAOAAXXUEOOUAXUEOUAXUAXXOEIAXXEOEU
XXAIOAXEIUAXIUIAIAEXEIUEEOAXEEXIEAOXOXUEAI

