



Universidad del Aconcagua
Repositorio Institucional

Atención y su relación con flexibilidad cognitiva en la solución de problemas interpersonales en niños de 8 a 10 años

AUTOR/ES

GORBANO, MARTÍN NICOLÁS

DIRECTOR

ISON, MIRTA SUSANA

TIPO DE TRABAJO

TESINA

TITULO AL QUE ACCEDE

LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA

AÑO

2016

Documento disponible para su consulta y descarga en el Repositorio Institucional de la Universidad del Aconcagua



UNIVERSIDAD DEL ACONCAGUA

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

TESIS DE LICENCIATURA

Atención y su relación con
flexibilidad cognitiva en la
solución de problemas
interpersonales en niños de 8 a
10 años

✚ Alumno: Gorbano, Martín Nicolás

✚ Directora: Dra. Ison, Mirta Susana

Marzo 2016

HOJA DE EVALUACIÓN

TRIBUNAL

Presidente:

Vocal:

Vocal:

Profesora invitada: Dra. Ison, Mirta Susana

Nota:

Agradecimientos

A mi familia, por ayudarme a cumplir este objetivo de ser psicólogo.

A Paula, por estar siempre presente y por compartir esta hermosa etapa juntos.

A mis amigos, por acompañarme a transitar este camino lleno de momentos de alegría.

A mi Directora, la Dra. Mirta Susana Ison, por su calidez, compromiso y predisposición.

A las Dras. Celina Korzeniowski y Gabriela Morelato por aportar su conocimiento y su experiencia, facilitando la realización de esta tesis.

Resumen

La solución de problemas interpersonales constituye un proceso complejo en el que intervienen diferentes funciones ejecutivas. Dentro de las cuales, la atención y la flexibilidad cognitiva parecen tener una gran importancia. El presente estudio se realizó con el interés de analizar la capacidad para la solución de problemas interpersonales en relación con la atención y la flexibilidad en niños de edad escolar. Es importante aclarar que la flexibilidad cognitiva se investigó a partir de una subescala del test EVHACOSPI (Evaluación de Habilidades Cognitivas de Solución de Problemas Interpersonales), en la que se analiza la capacidad del niño para generar alternativas de solución ante situaciones problemáticas hipotéticas.

La investigación se llevó a cabo en dos escuelas de gestión pública de la provincia de Mendoza. El tipo de muestra fue no probabilística de carácter intencional, conformada por 151 escolares mendocinos con edades comprendidas entre 8 y 10 años pertenecientes a un nivel socio-económico medio-bajo.

Los resultados indicaron una asociación significativa negativa entre atención selectiva y la generación de alternativas irrelevantes ($r = -0,23$; $p = 0,005$), también una tendencia de asociación entre atención sostenida y la generación de alternativas irrelevantes ($r = -0,17$; $p = 0,041$). Los datos obtenidos permitieron concluir que a menor desempeño atencional (selectivo y sostenido), mayor es la producción de respuestas irrelevantes, por lo tanto, disminuye la flexibilidad.

En cuanto a las trayectorias de desarrollo, se observó un mejor desempeño en atención selectiva y sostenida conforme aumentó la edad. Por otro lado, en la generación de alternativas de solución de problemas, se pudo observar una disminución progresiva en las respuestas asertivas y a su vez, un aumento de las respuestas agresivas.

Palabras claves: Atención, funciones ejecutivas, flexibilidad cognitiva, solución de problemas interpersonales, generación de alternativas, niños.

Abstract

Solving interpersonal problems is a complex process in which different executive functions are involved. In fact, attention and cognitive flexibility seem to be very important. The present study was conducted to analyze the interest of the ability to solve interpersonal problems and its relation with attention and flexibility in school-aged children. It is important to note that cognitive flexibility was investigated from a subscale from EVHACOSPI test (Cognitive Skills Assessment of Interpersonal Problem Solving), in which the ability to generate alternative solutions to hypothetical problematic situations are analyzed.

The present research was conducted in two schools of public administration in the province of Mendoza. The type of sample was non probabilistic intentional, consisting on 151 school aged children between 8 and 10 years belonging to a medium-low socio-economic level.

The results showed a significant negative association between selective attention and the generation of irrelevant alternatives ($r = -0.23$; $p = 0.005$), also a trend of association between sustained attention and generating irrelevant alternatives ($r = -0.17$; $p = 0.041$). The obtained data allows one to conclude that, at lower attentional performance (selective and sustained), higher is the production of irrelevant answers, therefore, reduces flexibility.

Development, improved performance in selective and sustained attention, was observed with increased age. On the other hand, in generating alternative solutions to problems, it was observed a progressive decrease in the assertive responses and in turn, an increase in aggressive responses.

Keywords: attention, executive functions, cognitive flexibility, social skills, interpersonal problem solving, generation of alternatives, children.

Índice

TESIS DE LICENCIATURA:	3
HOJA DE EVALUACIÓN	4
Agradecimientos	5
Resumen	6
Abstract	7
Introducción	11
CAPÍTULO I: <i>Flexibilidad cognitiva y atención en relación a los procesos ejecutivos.</i>	13
Introducción	14
Flexibilidad cognitiva.....	15
Desarrollo evolutivo de la flexibilidad cognitiva.....	16
Fundamentos neuroanatómicos	17
Técnicas de evaluación.....	19
Atención.....	20
Funciones ejecutivas y atención.....	23
Desarrollo evolutivo de la atención.....	25
Fundamentos neuroanatómicos de la atención	27
Técnicas de evaluación	28
Otros componentes del funcionamiento ejecutivo	30

Memoria de trabajo (MT):	33
Control Inhibitorio:.....	35
Flexibilidad cognitiva:.....	37
Monitorización:.....	37
Planificación:	38
Organización:	39
Fluidez verbal:	39
CAPÍTULO II: <i>Habilidades cognitivas para la solución de problemas interpersonales</i>	42
Introducción	43
Solución de problemas interpersonales	44
Desarrollo de la competencia social	45
Generación de alternativas.....	48
Fundamentos neuroanatómicos	49
Técnicas de evaluación.....	50
CAPÍTULO III: <i>Implicancia de la flexibilidad cognitiva y la atención en la solución de problemas interpersonales.</i>	52
Introducción	53
Flexibilidad cognitiva, atención y solución de problemas interpersonales	53
Rendimiento atencional y Habilidades sociales	54
Relación Neuroanatómica de las variables en estudio	56
¿Qué importancia tiene el nivel socioeconómico en el desarrollo cognitivo?	59

Diferencias de género	63
MARCO METODOLÓGICO	65
CAPÍTULO IV: <i>Materiales, métodos y procedimientos</i>	66
Hipótesis y objetivos de investigación	67
Hipótesis	67
Objetivo principal:	67
Objetivos específicos:	67
Método	68
Instrumentos de evaluación	69
Procedimiento	72
CAPÍTULO V: <i>Presentación de resultados</i>	73
CAPÍTULO VI: <i>Discusión de resultados</i>	91
CONCLUSIONES	102
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	106

Introducción

Las funciones ejecutivas se han definido como procesos de alto nivel, cuyo principal objetivo consiste en facilitar la adaptación del sujeto a situaciones nuevas y/o complejas. Estas funciones están ubicadas en el área prefrontal del cerebro, y durante la etapa escolar incrementan notablemente su desarrollo.

En las escuelas de la provincia de Mendoza, los comportamientos agresivos, los impulsos, el retraimiento social, la hiperactividad y las disfunciones atencionales son factores de riesgo significativos para el retraso escolar (Ison, 2001; citado en Ison, 2009). Es por esto que se considera de gran importancia estudiar detenidamente los factores que influyen en la cotidianidad de los niños y principalmente dentro de las instituciones educativas.

Tanto la atención como la flexibilidad cognitiva son procesos incluidos en las funciones ejecutivas y por lo tanto, son protagonistas en el desempeño social, en otras palabras, en la solución de problemas interpersonales. Por otro lado, también se deben tener en cuenta los factores ambientales, como el nivel socioeconómico, la posibilidad de acceso a la salud y la educación, vivienda, etc.

Por estas razones es que se desea conocer de qué manera los niños comienzan a desarrollar sus primeros lazos sociales fuera del hogar y cómo responden ante las novedosas situaciones problemáticas que se les presentan según su etapa de desarrollo. Generar conocimiento sobre estas problemáticas permitirá mejorar las estrategias de abordaje y en consecuencia, optimizar las políticas educativas.

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I:

*Flexibilidad cognitiva y
atención en relación a los
procesos ejecutivos*

Introducción

Las variables que se analizarán en este capítulo corresponden a flexibilidad cognitiva y atención, ambas necesarias para desempeñar un óptimo rendimiento en actividades complejas y novedosas.

En primer lugar, es preciso aclarar que el concepto de atención se encuentra en constante discusión por la comunidad científica en relación a su categorización. Por un lado, hay quienes aseguran que opera a modo de sistema supervisor sobre las demás funciones (Norman & Shallice, 1982; citado en Tirapu Ustarroz et al., 2012), estando implicada en mayor o menor medida en cada una de ellas. Por otro lado, un grupo de investigadores como Barkley, Narbona y Pineda han decidido incluirla entre las funciones ejecutivas (Barkley et al., citado en Rebollo, 2006). En este trabajo consideramos que la atención está implicada en procesos involuntarios y voluntarios, y es en este último modo donde creemos que opera como una función ejecutiva, es por ello que la incluiremos dentro de esta categoría.

Por otro lado, la flexibilidad cognitiva ha sido definida dentro de las funciones ejecutivas como una habilidad necesaria para monitorear y modificar las conductas y pensamientos del sujeto, realizando cambios en caso de que sea necesario.

Ambas variables se encuentran atravesadas por un importante proceso denominado inhibición cognitiva. El mismo permite que se pueda llevar a cabo la atención selectiva y sostenida ya que su función es suprimir la información irrelevante e innecesaria. Esto da lugar a un procesamiento más eficiente de la información y a su vez una selección más adecuada de los comportamientos, es así que el control inhibitorio resulta un prerrequisito para una adecuada flexibilidad

cognitiva (Diamond, 2005, 2006 y 2009. Citado en Rubiales et al., 2013). Nuestro trabajo estará abocado especialmente a esta última observación.

Flexibilidad cognitiva

La flexibilidad cognitiva es un componente de las funciones ejecutivas; se define como la habilidad para cambiar rápidamente de una respuesta a otra usando estrategias alternativas (Anderson, 2002; citado en Ison & García Coni, 2004). Esto incluye un conjunto de habilidades, como la producción de una gran diversidad de ideas, la evaluación de respuestas alternativas, y la modificación de planes con el propósito de manejar y cambiar las circunstancias y las metas a largo plazo.

Para poder llevar a cabo el proceso de flexibilidad, es necesario el trabajo conjunto con el sistema inhibitorio, por el cual permite la detención de la perseveración y a partir de ahí es posible alternar en otra respuesta novedosa. El control inhibitorio le permite al individuo alejarse de la situación y generar perspectiva, analizar la situación desde diferentes ángulos, así es como se obtendrán respuestas más eficientes (Flores Lázaro et al., 2014).

En otros estudios también se hace referencia a la flexibilidad cognitiva como la capacidad para establecer analogías, bien sea para la formación de conceptos, para el razonamiento, la transferencia de aprendizajes y la generalización (Martín Cánovas & Gomila, 2013).

Esta función ejecutiva se relaciona estrechamente con la capacidad de categorización. Un sujeto con un óptimo manejo de esta habilidad dispone de múltiples modos de representarse una misma situación. Dicho de otra manera, tiene la capacidad de modificar sus estrategias, planificar, anticiparse y la

plasticidad para recurrir a nuevas formas de solución y no perseverar en sus esquemas mentales previamente establecidos.

Como hemos dicho anteriormente, la flexibilidad cognitiva, según diferentes autores, está integrada dentro de la red ejecutiva y como tal, cumple diferentes funciones en relación a múltiples tareas. Estas funciones son: *Actualización*, *Inhibición* y *Alternancia* (Miyake et al., 2000).

La primera se caracteriza por monitorear, manipular y actualizar la información en la memoria de trabajo. La segunda hace referencia a parar de manera controlada, la producción de respuestas automáticas cuando la situación lo requiera (esto evita caer en la perseverancia). Existen varias formas de *inhibición* entre las que destacan una de tipo motor y una de índole más afectiva basada en la dificultad para demorar la obtención de recompensas. Los déficits de inhibición motora se reflejan en las dificultades para frenar respuestas verbales automatizadas. La última de ellas permite cambiar por otras actividades mentales, de manera flexible. Es la habilidad para alternar entre distintos esquemas mentales, patrones de ejecución, o tareas en función de las demandas cambiantes del entorno.

Desarrollo evolutivo de la flexibilidad cognitiva

Cartwright (2002, citado en Ison & García Coni, 2004) afirma que la flexibilidad cognitiva se desarrolla durante la etapa de la escolaridad primaria y corresponde a la habilidad de considerar múltiples aspectos de los estímulos de manera simultánea. En algunos estudios realizados en niños de entre 6 y 7 años se pudo observar que a este tipo de población le resulta difícil el reconocimiento de diferencias y similitudes de figuras geométricas y coordinar diferentes aspectos de los elementos en un conjunto completo. Esta dificultad, según Palacios, Marchesi y Carretero (1984, citado en Ison & García Coni, 2004),

se explica por la tendencia de los niños menores de 7 y 8 años a atender a un solo aspecto de la realidad (centración), esto se traduce en un pensamiento poco flexible. Posteriormente, con el advenimiento de la maduración de nuevas estructuras neurocognitivas, se produce un paulatino abandono de la *centración* como modo de contacto con los objetos, ingresando en la etapa del pensamiento operatorio, por lo que estas dificultades tienden a desaparecer.

La habilidad para responder con flexibilidad para cambiar mensajes impredecibles, tanto instrucciones como reglas, aumenta sustancialmente con los años. La capacidad para alternar entre reglas bi-condicionales y para sustituir una nueva respuesta a un estímulo en lugar de una respuesta habitual raramente se presenta antes de los 4 o 5 años. Generalmente, la habilidad de un niño para clasificar elementos o para cambiar de una categoría a otra se presenta en edad pre escolar. La misma comienza a aumentar a partir de los 6 años y obtiene un nivel semejante al adulto, a la edad de 10 años.

Según Anderson (2001; citado en Flores-Lázaro, 2014), la flexibilidad cognitiva se desarrolla gradualmente durante la infancia y alcanzaría el máximo desempeño a los 12 años aproximadamente. A esta edad es posible controlar los esquemas de pensamiento y acción, posibilitando la generación de alternativas nuevas para solucionar problemas.

Fundamentos neuroanatómicos

Desde la perspectiva neuroanatómica, se ha podido observar que las zonas involucradas en los procesos de flexibilidad cognitiva corresponden a la corteza prefrontal dorsolateral (CPF DL), la corteza prefrontal medial (CPF M) y el área cingulada.

La corteza prefrontal dorsolateral es considerada como la región cortical que permite realizar las asociaciones necesarias de los procesos cognitivos,

facilitando la interacción entre la información sensorial y los núcleos límbicos. Es aquí donde se generan los planes de conducta a partir de la influencia de los inputs procedentes del sistema límbico –amígdala e hipocampo especialmente-, de la neocorteza posterior y del tronco del encéfalo. También está implicada en funciones como memoria de trabajo, organización temporal del comportamiento, razonamiento y formación de conceptos (Portellano, 2005).

El área cingulada, ubicada en las caras mediales de ambos lóbulos frontales, también está fundamentalmente dedicada a los procesos motivacionales y en el control de la atención sostenida (Portellano, 2005).

Por último, la corteza prefrontal medial, a su vez contiene a la corteza cingulada anterior, importante estructura para llevar a cabo procesos atencionales (Posner, 2008). Sus funciones también están implicadas en el control de núcleos de alerta, el control autonómico, el control emocional y la toma de decisiones (Valdés & Torrealba, 2006).

Según diferentes investigaciones, esta habilidad de cambiar de tareas es un aspecto sumamente importante en la vida del ser humano y en su constante adaptación (Miller & Cohen, 2001; Sakai, 2008; citado en Chobok, Johnson, Cilles y Gold, 2011). Gracias al desarrollo tecnológico de las neuroimágenes se han encontrado diversas regiones que contribuyen al cambio de tareas dentro de la corteza prefrontal. Es por ello que se piensa que no solamente tenemos un mecanismo de cambio de tareas, sino varios. Algunos estudios comportamentales han reconocido al menos tres mecanismos implicados en esta tarea: estímulo (a nivel perceptual), respuesta (ejecutiva) y sets cognitivos de cambio (esquemas de respuesta). Estos mecanismos son los que permiten y contribuyen a la habilidad de adaptarnos constantemente a nuestro ambiente (Meiran & Marciano, 2002; citado en Chobok, Johnson, Cilles y Gold, 2011). A través de las neuroimágenes se ha obtenido nueva información en cuanto a las estructuras que se ponen en juego en los diferentes mecanismos. Es así que un estudio llevado a cabo por

Ravizza & Carter (2008; citado en Chobok et al., 2011) indica que la corteza prefrontal dorso lateral y el córtex del cíngulo anterior incrementa su actividad durante el mecanismo de cambio de respuesta. Por otro lado, hay una activación mayor de la corteza premotora dorsal ante el cambio de estímulo que ante la activación de los mecanismos de respuesta. Para los cambios de sets cognitivos se ha observado una mayor activación en la corteza prefrontal dorsolateral y medial (Chobok, Johnson, Cilles y Gold, 2011).

Técnicas de evaluación

En la flexibilidad cognitiva, el foco atencional es desplazado de un estímulo a otro, por lo que el sistema de control debe permitir alternar entre dos sets cognitivos diferentes. La flexibilidad puede ser evaluada a través de pruebas de fluidez verbal morfológica y fluidez verbal semántica. Aunque el test más utilizado normalmente es el Wisconsin (WSCT). Algunas técnicas para su evaluación son:

- Tarea A, no B: En los niños pequeños menores a un año se utiliza la técnica “A, no B”, que consiste en evaluar la permanencia de los objetos. Se esconde un objeto al bebé en un lugar A y se le pide que lo busque, esta situación se repite varias veces. Posteriormente, se le muestra que el objeto se esconde en un lugar B, sin embargo, los niños menores a un año volverán a buscar el objeto en el lugar A. Luego del primer año de vida, los niños son capaces de cambiar mentalmente para localizar el objeto en la nueva ubicación, esto indica flexibilidad cognitiva.

- Dimensional Change Card Sort (DCCS): es una prueba fácilmente administrable para observar de modo conjunto el desarrollo de la función ejecutiva (FE) en la infancia. En la versión estándar, los niños tienen que clasificar una serie de tarjetas de dos valores distintos, primero acordes a una dimensión (e.g., color), y después en función de otra (ej., forma). A estas dos fases previas se puede incluir una tercera donde el niño tiene que alternar la regla de clasificación (forma

o color) en el mismo bloque de respuestas en función de un marcador de la tarjeta (ej., línea negra en el borde). La medida principal de la prueba es el número de tarjetas correctamente ordenadas en cada una de las fases (Zelazo, 2006; Muller et al., 2006; citado en Alarcón Rubio et al., 2012).

- Tarjeta de clasificación múltiple: Se les muestran las tarjetas a los niños y se les pide que clasifiquen las que se basan en dos dimensiones diferentes de forma simultánea. Esta tarea parece ser más difícil, ya que la investigación ha demostrado que los niños de siete años de edad eran incapaces de llevarla a cabo. Estos sujetos se centraron en las dos dimensiones por separado, mientras que a la edad de once años, los niños son capaces de clasificar las tarjetas basadas en estas dos dimensiones al mismo tiempo. Esto demuestra un aumento de la flexibilidad cognitiva entre las edades de siete y once.

- Wisconsin (WSCT): Los sujetos deben clasificar un juego de cartas según diferentes criterios (color, forma, número). Los criterios van cambiando a lo largo del juego por lo que el evaluado debe ir modificando sus respuestas. Se miden 4 índices diferentes: el número de categorías logradas, de respuestas correctas, de errores y de respuestas perseverativas (Slachevsky et al., 2005).

Atención

Entendemos que el sistema cognitivo humano es de capacidad limitada, por lo tanto, es imprescindible seleccionar las fuentes de información que van a procesarse y para ello está especialmente diseñado el mecanismo cognitivo de la atención. Esta capacidad de selección permite la adaptación a un entorno complejo y cambiante, al mismo tiempo que posibilita la interacción con el mismo. Así, la atención controla la actividad mental y conductual, al tiempo que influye en los sistemas sensoriales al obtener información del mundo exterior e interior.

La atención está muy relacionada con otros procesos psicológicos en los que influye (percepción, memoria, aprendizaje) o por los que se ve afectada (memoria, emoción). Se trata de un proceso de naturaleza compleja y diversa, de la que aún se está lejos de comprender totalmente su naturaleza y funcionamiento (Roselló, 1999; citado en Alameda Bailén, 2006).

Como mencionamos anteriormente, el cerebro no puede procesar todos los estímulos presentes a la vez, sino que debe adaptar los procesos cognitivos para atender selectivamente a aquellos estímulos que sean más relevantes o significativos para el sujeto. La significación dada a un estímulo depende de las variables internas del individuo.

- *Características:*

La atención no solo es la función de puerta de entrada de toda la información, también interviene en la articulación y control de toda la actividad cognitiva superior. En este sentido, el mecanismo atencional sería abordable desde cuatro características:

- a) Amplitud (cantidad de estímulos a los que se puede atender al mismo tiempo)
- b) Oscilamiento (capacidad de seleccionar y cambiar el foco atencional)
→ flexibilidad
- c) Intensidad (capacidad de mantenimiento atencional y respuesta)
- d) Control (equilibrio entre el control automático y el control voluntario del mecanismo atencional).

- *Tipos de atención:*

- a) Atención selectiva:

La atención selectiva es la capacidad que permite dirigir la atención a un estímulo determinado en presencia de factores distractores considerados como irrelevantes, los cuales son inhibidos (Farah, 2000).

b) Atención dividida:

Es un tipo de atención selectiva en la que los sujetos han de atender al menos a dos tareas al mismo tiempo. Aquí, no se hace referencia a la atención en relación al procesamiento de la información, sino en los recursos de que se dispone para poder ser repartidos de forma eficiente en las tareas a realizar. Para evaluar este tipo de atención se le pide a los sujetos que atiendan o procesen dos tareas simultáneamente o que cambien su atención entre ellas de manera alterna (Kramer & Madden, 2008). El paradigma es eficaz para evaluar numerosos procesos cognoscitivos bajo recursos de atención limitados, también permite evaluar por separado la codificación y recuperación de la información.

c) Atención sostenida:

Para obtener un resultado exitoso en las tareas que llevamos a cabo, es necesario lograr una atención sostenida óptima. Cuando se habla de ineficiencia frente al cumplimiento de las tareas, se hace referencia a este tipo de atención, susceptible de distraibilidad y lapsus. Estos conceptos indican la distracción con facilidad y una disminución en la intensidad de la atención, respectivamente. Es importante recordar que uno de los objetivos de este tipo de atención es el de inhibir respuestas, pudiendo así dar relevancia a los estímulos que interesan.

Algunos factores que influyen en el desempeño atencional son: la motivación, la fatiga, la hora del día, la habituación, etc. También se observan diferentes situaciones o variables que favorecen/desfavorecen su funcionamiento, los más destacables son:

- Características físicas de los estímulos.
- Número de estímulos presentados.

- Ritmo de presentación de los estímulos.

Funciones ejecutivas y atención

Las funciones ejecutivas son aquellas que organizan y expresan la conducta y sus relaciones con el medio exterior, entre el individuo y el medio en su más amplio aspecto, y se modifican a través de la vida con el desarrollo y con los propios cambios experimentados por el individuo.

Como planteamos anteriormente, se mantienen diferentes teorías en cuanto a incluir a la atención dentro de las funciones ejecutivas o apartarla de esta categoría. En este trabajo planteamos que la atención opera de manera ejecutiva cuando está dirigida conscientemente o de manera voluntaria, es por ello que la incluiremos dentro de esta clasificación. Luria (1984; citado en Rebollo & Montiel, 2006) afirma que la atención voluntaria estaría representada por la atención selectiva y la sostenida, por otro lado, la atención elemental o involuntaria corresponde a un estado generalizado de vigilia (también denominada involuntaria por Vygotski, 1984; citado en Rebollo & Montiel, 2006). Sin embargo, Rebollo & Montiel (2006), difieren de estos autores y afirman que tanto la atención selectiva como la sostenida, son funciones colaboradoras de las funciones ejecutivas junto con la memoria de trabajo.

En relación a la atención, según el modelo de Posner (2008), se pueden distinguir tres redes o sistemas atencionales relacionados jerárquicamente:

- Red atencional posterior o de orientación: está implicada en la selección de información a través de diversos inputs sensoriales. Es la orientación de la atención hacia un lugar en el espacio donde aparece un estímulo potencialmente relevante, bien porque posee propiedades únicas, es novedoso o porque aparece de manera abrupta. Tres son las zonas cerebrales especialmente relacionadas con esta red atencional, la corteza parietal, el cerebro medio y el

núcleo pulvinar del tálamo. El daño selectivo de cada una de estas zonas provoca diferentes afecciones en el ámbito cognitivo.

- Red atencional ejecutiva: Ha sido vinculada a una serie de operaciones complejas que incluyen la capacidad de monitoreo, detección y resolución de conflictos (Posner & Rothbart, 2009; citado en Stelzer, Cervigni & Martino, 2010). Sería la encargada de ejercer el control voluntario sobre situaciones que requieren alguna planificación, desarrollo de estrategias, resolución del conflicto o situaciones que impliquen la generación de una respuesta novedosa. Además, se considera que existe una relación muy estrecha entre esta red y los procesos de detección consciente de los estímulos y también en procesos de memoria de trabajo (Posner & Raichle, 1994; citado en Funes & Lupiañez, 2003). Para evaluar esta red, se utilizan tareas tipo Stroop (aquí se suele comparar la ejecución en la que dos dimensiones estímulares, una relevante y otra distractora, son congruentes o evocan respuestas compatibles). Esta red en particular se estudia en pacientes con daños cerebrales en zonas puntuales y a través de los lapsus (cuando ocurren despistes y desatenciones). Podemos localizar este circuito mayormente en el lóbulo frontal, especialmente en el área dorsolateral prefrontal izquierda y en el cíngulo anterior.

- Red atencional de vigilancia: corresponde al grado de disponibilidad (activación) o de mantener un estado preparatorio o 'arousal' necesario para la detección rápida de un estímulo esperado. Uno de los datos más relevantes es la detección de cierta asimetría hemisférica, ya que la implicación del frontal derecho es mucho mayor que la del frontal izquierdo (Posner y Petersen, 1990; Whitehead, 1991), lo que hace suponer que el mantenimiento de un estado de alerta depende directamente del hemisferio derecho del cerebro.

Este modelo propuesto por Posner (2008) deja en evidencia la importancia de los procesos atencionales para ejecutar diferentes acciones, planificar y organizar nuestra conducta. Esta observación también es sustentada por diferentes autores como Barkley, Narbona, Pineda (2006) entre otros, indican que

existe una estrecha relación entre la atención y las funciones ejecutivas ya que, por un lado, se relacionan por su ubicación anatómica y además, la atención colabora con la integración de las funciones ejecutivas (Barkley et al., citado en Rebollo, 2006).

Desarrollo evolutivo de la atención

Desde el nacimiento, somos bombardeados con más estímulos sensoriales de lo que podemos procesar y responder. Es por ello que debemos aprender selectivamente a prestar atención a los aspectos ambientales que nos interesan para cumplir nuestras metas. Este delicado balance requiere un sofisticado sistema neural que pueda controlar y dirigir flexiblemente el comportamiento hacia las metas (Ridderinkhof et al., 2004; citado en Koraly & Pérez, 2012).

Este acto de balance correspondiente a atender a las metas mientras se debe responder a la información inesperada está fuertemente arraigado en el desarrollo neural y emerge lentamente con el paso del tiempo.

Los investigadores se preguntan si existe un desarrollo atencional en términos estrictos o por el contrario, un desarrollo cognitivo general dentro del cual encontraríamos la atención como un componente más, independiente de los demás procesos. Siguiendo la primera línea de investigación, a través de numerosos estudios se ha llegado a la conclusión de que las capacidades atencionales dependen del nivel de desarrollo que posea el sujeto. Las diferencias principales existentes entre el niño y el adulto en relación al desarrollo óptimo de los procesos atencionales residen en saber distribuir adecuadamente los recursos con los que cuenta. Es así que los niños emplean parte de sus recursos en procesar información que es totalmente irrelevante y en consecuencia no disponen de los mecanismos para llevar a cabo la tarea principal. Es decir, los niños son fácilmente distraíbles. Esto se debe a que son menos flexibles que los

adultos para orientar su atención adecuadamente, les cuesta más que a un adulto volver a centrar su atención sobre lo que es relevante y por otro lado parecen tener una menor capacidad para inhibir las respuestas inapropiadas.

Encontramos diferentes procesos que debemos tener en cuenta para comprender mejor su funcionamiento. En primer lugar, se hace referencia a los procesos selectivos de la atención, la cual está estrechamente ligada a la percepción. Se ha encontrado en diferentes estudios que los niños son progresivamente mejores en sus estrategias de exploración y búsqueda, ya que cada vez se tornan más exhaustivas y sistemáticas. A partir de los 6 y 7 años hay un mayor control atencional.

En segundo lugar, el niño presenta mayores dificultades que el adulto en mantener la atención dirigida al estímulo relevante, aunque en ocasiones son capaces de concentrarse intensamente en algunos estímulos del ambiente que son objeto de su interés. Finalmente, a los 11 años los niños son capaces de reorientar su atención de manera similar a un adulto.

En relación a la metaatención, a los 7 años, el niño ya se da cuenta que mirando selectivamente a los objetos relevantes e intentando ignorar los irrelevantes, ayuda a su atención. Aquí se da un gran paso para el desarrollo del autocontrol (López Soler & García Sevilla, 2010). Es importante aclarar que la metaatención corresponde al proceso por el cuál las personas tienen conciencia de dicha habilidad neuropsicológica, esto le permite al sujeto usar estrategias para regular la capacidad selectiva de inhibir estímulos distractores y elevar la eficiencia en tareas cognitivas (Chávez Zamora, 2006).

La atención es uno de los aspectos neurocognitivos más susceptibles a la maduración, probablemente hasta los 16 años o más, el mecanismo atencional no termina de estar consolidado.

Fundamentos neuroanatómicos de la atención

Portellano (2005) entiende el área prefrontal con gran responsabilidad en procesos de atención sostenida y selectiva, fundamental en el control voluntario de la atención. También, los circuitos dorsolaterales y cingulados están implicados en el control y la regulación de la atención y el lóbulo frontal derecho tiene mayor importancia en el control de los procesos atencionales.

Estudios que han utilizado imágenes por resonancia magnética funcional (fMRI) han demostrado que un número de áreas cerebrales como el lóbulo parietal superior y la unión temporal-parietal juegan un rol importante en la modulación de la actividad cuando la orientación atencional sucede (Corbetta & Shulman, 2002; Desimone & Duncan, 1995; citado en Posner, 2008). Además, otros estudios a través de neuroimágenes han sugerido que los efectos regulatorios de atención aplican también a las áreas cerebrales implicadas en procesamiento de semántica de palabras, guardar información en la memoria y generando emociones como el miedo y la tristeza (Posner & Raichle, 1994, 1998).

Información proveniente de muchos estudios han mostrado que las situaciones que requieren control atencional, activan una red neural incluyendo el área de la corteza cingulada anterior (ACC) y el área prefrontal lateral. En imágenes por resonancia magnética funcionales (fMRI), se encontró que la ACC estaba involucrada en la detección y monitoreo del conflicto, mientras que el área prefrontal lateral ha mostrado estar principalmente relacionada a procesos requeridos para la resolución de problemas (Botvinick, Nystrom, Fissell, Carter, & Cohen, 1999; citado en Posner, 2008). La detección y resolución de conflictos han sido también anatómicamente dissociados desde la selección de la información relevante, la cual involucra áreas de la corteza parietal superior y la circunvolución frontal superior (Casey et al., 2000; citado en Posner, 2008).

El nodo principal de la red atencional ejecutiva, el ACC, es parte del sistema límbico y está fuertemente conectado a estructuras involucradas en el procesamiento de emociones. En un metaanálisis de estudios por imágenes, la sección dorsal del cíngulo anterior se la detectó activada en tareas cognitivas conflictivas (Bush, Luu & Posner, 2000; citado en Posner, 2008). Un área adyacente del cíngulo anterior se encontró activada por tareas y estados emocionales. Las dos divisiones también parecen interactuar, entonces, cuando la división cognitiva estaba activada, la división afectiva tendía a desactivarse y viceversa (Beauregard, Levesque, & Bourgouin, 2001; citado en Posner, 2008). Estos resultados muestran un rol para esta estructura anatómica en la regulación de la actividad límbica relacionada con la emoción y provee evidencia de un rol del cíngulo como una parte de la red que controla el afecto.

Técnicas de evaluación

El mecanismo atencional puede ser evaluado a través de diferentes maneras: por respuestas generadas del sistema nervioso (neurofisiológicas), por respuestas cognitivas (en tareas de rendimiento o de laboratorio), por respuestas motoras (nuestra propia valoración que hacen otros de nuestras conductas atencionales) y respuestas subjetivas (nuestra propia experiencia de “estar atento/despistado”). Actualmente y con el desarrollo tecnológico, los psicólogos experimentales se han inclinado más por los sistemas de evaluación de neuroimagen y las tareas de laboratorio.

La atención está íntimamente relacionada con las demás funciones cognitivas y ejecutivas por lo que su evaluación puede ser estudiada mediante diferentes técnicas, incluso aquellas que están dirigidas a investigar otros procesos. La atención viene a ser el componente que permite cumplir los objetivos y llevar a cabo las tareas de manera eficaz a partir de tres componentes: selección, vigilancia y control (Ardila & Ostrosky, 2012).

A continuación se exponen algunas técnicas neuropsicológicas de evaluación atencional:

- Retención de dígitos (Escala de Memoria Wechsler III, Wechsler, 1997): Este tipo de prueba se emplea en aquellos pacientes que tienen problemas de atención. Adicionalmente, esta prueba depende de la capacidad de retención a corto plazo.

- Cubos de Corsi (Corsi, 1972): Evalúa la modalidad viso-espacial de la atención inmediata. Ha sido utilizada en población infantil, adultos y pacientes con déficits neuropsicológico. También se utiliza para evaluar memoria de trabajo en su versión inversa.

- Pruebas de Cancelación o Ejecución continua (Lezak et al., 2004; Ostrosky et al., 1999; Ostrosky et al., 2007): Son pruebas de lápiz y papel que requiere de selectividad visual y rapidez. La exploración visual, activación e inhibición de respuestas rápidas son también necesarias para la ejecución exitosa de este tipo de tareas.

- Prueba de símbolos y dígitos (SDMT) (Lezak et al., 2004; citado en Ardila & Ostrosky, 2012): Es utilizada para evaluar exploración y rastreo visual, atención sostenida y selectiva visual y velocidad de procesamiento de la información.

- Detección de Dígitos (Ostrosky et al., 2003, 2007): Su objetivo es evaluar la focalización y mantenimiento de la atención. La tarea consiste en leer una serie de dígitos y pedirle al sujeto que cada vez que escuche un dos e inmediatamente después un cinco, deberá dar un pequeño golpe a la mesa. Se lee un dígito por segundo con una velocidad y volumen constantes a lo largo de la prueba.

- Prueba de Rastreo o de trazo (Trail Making Test) (Reitan & Wolfson, 1985): Esta prueba consta de 2 partes: la parte A consiste en una hoja de tamaño carta en la cual se encuentran distribuidos al azar los números del 1 al 25. El sujeto debe unir los números con una línea recta en orden consecutivo creciente (de

menor a mayor) lo más rápidamente posible. La parte B se asemeja a la forma A, pero con mayor demanda cognitiva. En esta segunda parte, hay distribuidos al azar los números (del 1 al 13) y letras (de A a L) y el sujeto debe unir los estímulos alternando entre números y letras, respetando el orden numérico ascendente y el alfabético. La secuencia que debe seguir, es 1-A-2-B-3-C, etc., lo cual exige flexibilidad para la alternancia continua. Se considera que la parte A mide habilidades motoras, viso-espaciales de búsqueda visual y atención sostenida; en tanto que la parte B implica, además, flexibilidad mental y atención dividida.

- Test de Stroop: Se trata de una de las pruebas con mayor tradición dentro de la evaluación neuropsicológica del lóbulo frontal (Golden, 1995). Se inspira en la evidencia de que se tarda más tiempo en la lectura de palabras que en la lectura de colores. En la primera parte el sujeto debe leer una lista de palabras con el nombre de cuatro colores escritos en tinta negra. En la segunda parte tiene que leer una lista de colores y en la tercera parte se presenta una lista de palabras con el nombre de un color escrito en tinta de un color diferente: es una prueba de atención selectiva que consiste en inhibir el estímulo principal (nombre del color) a favor del estímulo secundario (color en el que está escrita cada palabra). Es frecuente que en numerosas lesiones cerebrales, y especialmente en las del lóbulo frontal, se presenten dificultades para la realización de la prueba y especialmente de la tercera parte (Portellano, 2005).

Otros componentes del funcionamiento ejecutivo

En los últimos años, el interés de los investigadores por conocer más profundamente el desarrollo de las funciones ejecutivas ha sido cada vez mayor. Quien dilucidó su implicancia en la vida cotidiana de los sujetos fue Alexander Luria (1980), aunque no fue él quien las bautizó con el nombre que las conocemos hoy. Quien las definió como funciones ejecutivas fue Lezak (1982) y se ha referido

a ellas como procesos de alto rendimiento que ayudan al sujeto a adaptarse a situaciones nuevas o complejas cuando los esquemas que éste posee resultan insuficientes. A continuación se exponen algunas definiciones:

“Las funciones ejecutivas son entendidas como aquellas capacidades cognitivas que permiten la formulación de metas, planificación de acciones y estrategias para el logro de objetivos, para ejecutar objetivos según el plan y evaluar el desempeño conseguido.” (Lezak, 1982; citado en Tirapu-Ustároz, et al. 2002, pp. 1)

En este trabajo, podemos decir que las funciones ejecutivas son aquellas que organizan y expresan la conducta permitiendo al individuo establecer relaciones con el medio exterior y responder a los diferentes obstáculos que se le presentan, integrando componentes cognitivos, emocionales y motores. Se van modificando en los diferentes momentos de la vida de cada sujeto, en relación a sus propias experiencias vitales. El óptimo desarrollo de las funciones ejecutivas depende de la calidad de las redes establecidas entre sus estructuras y con las demás funciones psíquicas, además del eficaz desempeño de los órganos sensoriales y las fuentes de procesamiento.

El desarrollo evolutivo de estos componentes no es lineal, sino que presenta algunas variaciones a través de las distintas etapas por las que va pasando el sujeto, incluso hay periodos en los que hay una aceleración en su desarrollo y en otros, un estancamiento. Estas etapas son variables y no son constantes en el tiempo, lo que indica que el desarrollo de las funciones ejecutivas no es un proceso uniforme, cada componente tiene una trayectoria distinta (Juric & Urquijo, 2013).

Los mecanismos ejecutivos coordinan información procedente de distintos sistemas de entrada (percepciones de distintas modalidades sensoriales), procesamiento (atención, memoria, emociones) y salida (programas motores). Las

funciones ejecutivas son responsables tanto de la regulación de la conducta manifiesta como de la regulación de los pensamientos, recuerdos y afectos que promueven un funcionamiento adaptativo. Por otro lado, con el propósito de alcanzar los objetivos planteados, los mecanismos ejecutivos se coordinan tanto para recuperar información almacenada en el pasado (acceso y recuperación), como para estimar y anticipar los posibles resultados de distintas opciones de respuesta en el futuro (planificación, intención demorada y toma de decisiones).

El funcionamiento ejecutivo tiene 4 funciones esenciales: formulación de metas (proceso complejo de determinar necesidades, conocer qué se quiere y qué se es capaz de hacer); planificación (organización de los pasos necesarios para llevar a cabo una acción); implementación de planes (acciones que corresponden a la realización de lo planeado propiamente dicho, iniciar la acción, mantenerla, modificarla según las necesidades, etc.); y por último, la ejecución efectiva de los planes (tiene que ver con dirigir, auto-corregir, regular la intensidad, el tiempo y lo que es más importante, evaluar los resultados de las tareas realizadas).

Antes de dar inicio a la conceptualización de los componentes de las funciones ejecutivas, es preciso indicar los procesos involucrados que estas llevan a cabo. Numerosos autores (Picton et al., 2007; Shallice et al., 2008; Stuss, 2006; Stuss y Alexander, 2007; citado en Verdejo-García & Bechara, 2010) concuerdan en diferenciar tres procesos frontales-ejecutivos:

A) Energización: Es el proceso de iniciar y mantener una respuesta, es muy importante para realizar una tarea en particular sin perder la concentración. Se relaciona con la parte del área frontal superior medial y se analiza mediante técnicas de fluidez verbal o el Stroop.

B) Fijación de tarea (*task setting*): Habilidad necesaria para establecer relaciones entre estímulos y respuestas. También, para llevar a cabo la ejecución de las tareas en función de la demanda. Se relaciona con el funcionamiento de la corteza frontal lateral izquierda.

C) Monitorización: Necesaria para controlar y supervisar la ejecución de las respuestas, reajustando los parámetros o interrumpiendo la tarea. Gracias a esta función es posible ir realizando una comparación y ajuste entre la respuesta conductual y la realidad exterior que se nos presenta. Cuando se analiza esta variable, se obtiene información sobre perseveraciones en técnicas de fluidez verbal y errores en la recolección de información en tareas de memoria episódica. Esta función se la ubica en la corteza frontal lateral derecha, aunque también se incluye el giro frontal inferior como una de las estructuras claves para la monitorización, inhibición y cambio (Robbins, 2007; citado en Verdejo-García & Bechara, 2010).

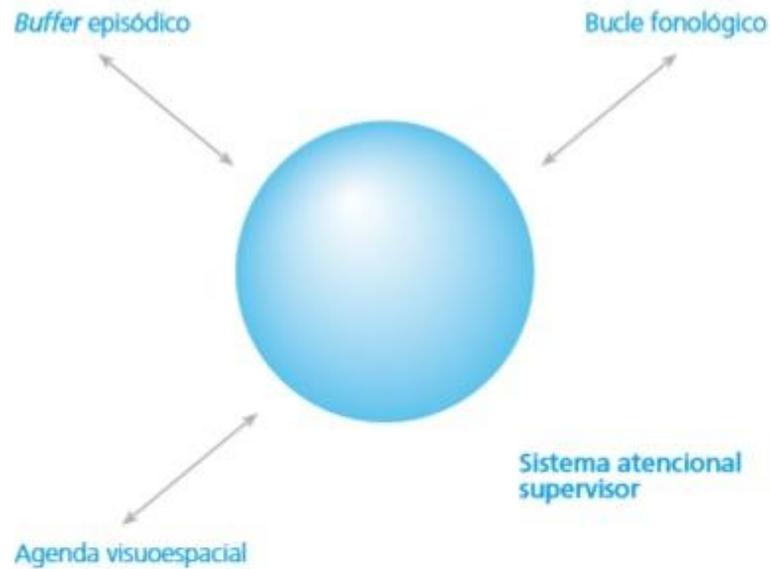
Habiendo hecho referencia a los procesos necesarios para llevar a cabo las funciones ejecutivas, es preciso indicar a continuación, los componentes:

Memoria de trabajo (MT):

Se la ha caracterizado como un tipo de memoria a corto plazo que permite mantener, manipular y recuperar la información rápidamente para llevar a cabo una actividad (Baddeley, 1986; citado en Stelzer, Cervigni & Martino, 2010). En otras palabras, indica un espacio de trabajo mental, una especie de pizarra que permite almacenar de forma temporal una reducida cantidad de información para manipularla mientras se lleva a cabo una tarea cognitiva (Baddeley, 1986; citado en Ramos; Sospena & Gilboy, 2007). En cuanto a su desarrollo, algunas investigaciones parecen indicar que se alcanza el máximo desempeño durante el transcurso de la adolescencia (Huizinga, Dolan & Van der Molen, 2006; Van Leijenhorst, Crone, & Van der Molen, 2007; citado en Stelzer et al., 2010). A nivel anatómico-funcional, algunos estudios con adultos sanos indican que la MT se asocia con las regiones fronto-parietales. También podemos mencionar la corteza prefrontal dorsolateral y ventrolateral, y la corteza parietal superior (Stelzer, et al., 2010).

La memoria de trabajo juega un papel muy importante en los procesos de aprendizaje, comprensión del lenguaje, razonamiento, resolución de problemas, planificación y categorización. Incluso, se ha llegado a la conclusión de que es difícil pensar en llevar a cabo algún proceso cognitivo sin recurrir a la MT.

En 1974, Baddeley y Hitch (citado en Tirapu-Ustárrroz, 2002), presentaron un modelo de memoria operativa que pretendía una reconceptualización de la memoria a corto plazo y que se basaba en la descripción y análisis de sus procesos y funciones. Este modelo consiste en fragmentar a la memoria a corto plazo en 3 componentes diferentes: el sistema ejecutivo central (SEC), el bucle fonológico y la agenda visuoespacial (Fig. 1). El bucle fonológico se encarga de mantener y manipular sonidos o palabras. La agenda visuoespacial actualiza la información visuoespacial. Luego, se añadió el concepto de “buffer episódico” o “almacén episódico”, el mismo tiene la función de integrar la información de estos sistemas y de la memoria a largo plazo, en definitiva, es un sistema donde se almacena simultáneamente información de los dos primeros componentes y de la memoria a largo plazo. Mientras que el sistema ejecutivo central lleva a cabo tareas cognitivas y realiza operaciones de control y selección de estrategias a partir de la información del buffer episódico.



Modelo de memoria de trabajo.

Extraído de Tirapu-Ustárroz & Luna Lario, 2012

Control Inhibitorio:

Ha sido definido como la capacidad de supresión de una respuesta a nivel motriz, afectivo o representacional. El control inhibitorio hace referencia tanto a lo cognitivo como a lo conductual. En relación a lo cognitivo, la inhibición voluntaria consiste en el control de información no pertinente (Miyake, 2000; citado en Sabagh Sabbagh, 2008). Hace referencia a la supresión de información irrelevante o innecesaria. La idea es eliminar información que no le sirve a la conciencia para que el cerebro pueda utilizar sus procesos de manera más eficiente sobre la

información de interés. Por otro lado, el control inhibitorio conductual es la capacidad que tiene el individuo de inhibir su respuesta comportamental ante un estímulo.

El control inhibitorio es esencial y sumamente importante para poder llevar a cabo las relaciones interpersonales y la correcta toma de decisiones. Un buen desempeño de esta función permite evitar respuestas impulsivas y obtener buenos resultados en la resolución de problemas (Hoyos de los Ríos et al., 2013). Otros autores, también afirman que el control inhibitorio permite mantener las reacciones impulsivas bajo control, ya sea a nivel atencional, permitiendo al sujeto abstenerse de estímulos irrelevantes, o a nivel comportamental, cuando el sujeto es capaz de evitar la ejecución de una respuesta que es típicamente dominante y proponer una nueva respuesta, aunque esta última acción ya corresponde a la flexibilidad cognitiva (Hales & Yudofsky, 2000; Hoyos de los Ríos, et al., 2013).

Garavan, Ross & Stein (1999; citado en Stelzer et al., 2010) afirman que el control inhibitorio sobre una respuesta motriz depende de una compleja red neural lateralizada en el hemisferio derecho. También postulan que entre las principales regiones involucradas en este proceso se encontrarían las circunvoluciones frontal-media e inferior, el área frontal-límbica, la porción anterior de la ínsula y el lóbulo parietal inferior. En adultos se ha observado que ante este tipo de función, se activan diferentes zonas, tales como la corteza prefrontal dorsolateral (DLPFC), ventrolateral (VLPFC), el cíngulo anterior de la corteza (ACC), los lóbulos parietales superiores izquierdos, el lóbulo temporal derecho y la porción derecha del cerebelo (Bunge, Dudukovic & Thomason, 2002; citado en Stelzer et al., 2010).

Es importante mencionar que los déficits en los mecanismos de control inhibitorio han sido asociados a diferentes trastornos psicopatológicos y de la conducta. Mientras que el correcto desarrollo de estos procesos se asocia al óptimo desempeño de determinadas competencias sociales y logros académicos (Callender, Olson, Kerr, Sameroff, 2010; Perry, Joseph, Jiang, Zimmerman, Kelly,

Darna, Huettl, Dwoskin, Bardo, 2010; Kaladjian, Jeanningros, Azorin, Anton, Mazzola-Pomietto, 2010; citado en Stelzer et al., 2010)

Entre los modos de evaluación se encuentran diferentes técnicas, tales como las referidas a las de tareas Go/No Go para el estudio de la inhibición conductual y el Stroop, entre otros, para el análisis de la inhibición atencional.

Flexibilidad cognitiva:

Se define como la habilidad para cambiar rápidamente de una respuesta a otra usando estrategias alternativas (Anderson, 2002; citado en Ison & García Coni, 2004). Esto incluye un conjunto de habilidades, como la producción de una gran diversidad de ideas, la evaluación de respuestas alternativas, y la modificación de planes con el propósito de manejar y cambiar las circunstancias y las metas a largo plazo.

Este componente fue explicado con mayor detalle al comienzo del capítulo, es por eso que aquí sólo nos referimos a su definición.

Monitorización:

La monitorización consiste en la supervisión y el control de calidad y reajuste a lo largo del tiempo. En otras palabras, esta función es la encargada de revisar que los procesos se lleven a cabo de la mejor manera posible, detectando discrepancias entre las respuestas conductuales y la realidad exterior. Es así que una vez detectada una falla, el sistema se encarga de corregir o interrumpir la tarea (Verdejo-García & Bechara, 2010).

En relación a lo neuroanatómico, un estudio llevado a cabo con pacientes con lesiones focales, indica que el giro frontal inferior es la estructura que se

encarga del proceso de monitorización, así también la inhibición y el cambio (Robbins, 2007; citado en Verdejo-García & Bechara, 2010).

Planificación:

La planificación corresponde a un proceso cognitivo complejo que está implicado en la resolución de problemas y además para identificar metas, secuenciar y organizar las diferentes acciones que deberán llevarse a cabo para obtener los resultados deseados, es así que también intervienen procesos de anticipación (Díaz et al., 2012; Pennequin, Sorel, & Fontaine, 2010).

En relación al desarrollo de la planificación visuoespacial, se ha observado a través de diferentes técnicas como la de laberintos, que su desempeño es acelerado en la infancia y alcanza su punto máximo a partir de los 12 años (Levin, Song, Swing-Cobbs & Roberson, 2001; citado en Flores-Lázaro et al., 2014). Por otro lado, la planificación secuencial corresponde a la capacidad de selección y secuenciación de esquemas de acción para resolver un problema que requiere realizar movimientos contra-intuitivos (que aparentemente van en sentido contrario a la solución). Consiste en una serie de pasos que deben ser realizados para llegar a la meta (se utiliza la prueba Torre de Hanoi). Esta capacidad no se desarrollará completamente hasta los 15 años (van de Heuvel et al., 2003; citado en Flores-Lázaro et al., 2014).

Se ha observado que la planificación es un proceso que permite trabajar con la información de manera mantenida, adecuando la búsqueda para lograr los objetivos. Neuroanatómicamente, la planificación se relaciona con regiones prefrontales del cerebro (Welsh et al., 1991; citado en Díaz et al., 2010). Aunque también, aseguran que depende de múltiples circuitos neuronales de codificación para subprocesos especializados como la memoria de trabajo y la generación de planes (Dehaene y Changeux, 1997; citado en Díaz et al., 2010).

Organización:

Esta función hace referencia a la capacidad de un individuo de ordenar la información adecuadamente y en relación a un plan establecido, jerarquizar los pasos y componentes para poder llevarlo a cabo exitosamente. También interviene en procesos de identificación de ideas y conceptos importantes durante el aprendizaje (Soprano, 2003; Tirapu et al., 2008; citado en Arroyo, 2013).

En relación al desarrollo evolutivo de la organización, un estudio de Weber y Bersntein (1995, citado en Arroyo, 2013) indica que existe un gran incremento de esta función hacia los 7 y 8 años, mejorando a los 9 años. En otro estudio, también muestra picos de desarrollo entre los rangos de los 8-9 y los 10-11 años (Nakano et al., 2006; citado en Arroyo, 2013) y a partir de los 12 años hay un incremento gradual llegando al rendimiento adulto a los 17 años.

Algunas técnicas que se utilizan para evaluar esta función son: Test de Organización Visual de Hooper (evalúa la organización perceptiva visual). El Test de Copia y Reproducción de Memoria de figuras Geométricas Complejas de Rey-Osterrieth, desarrollado para evaluar la memoria visual y la habilidad de visoconstrucción.

Fluidez verbal:

La fluidez verbal (FV) es la capacidad de producir espontáneamente un habla fluida, sin excesivas pausas ni fallas en la búsqueda de palabras (Butman, Allegri, Harris y Drake, 2000; citado en Zanin, et al., 2010). La fluidez verbal permite evaluar funciones de lenguaje (vocabulario, denominación), tiempos de respuesta, organización mental, atención sostenida, la flexibilidad cognitiva, la memoria semántica, la memoria de trabajo y la habilidad para suprimir respuestas inadecuadas (Ruff, Light, Parker y Levin 1997; Fernández, Marino y Alderete,

2004; Brucki y Rocha, 2004; Villodre, Sánchez-Alfonso, Brines, Nuñez, Chirivella, Ferri y Noé, 2006; citado en Zanin, et al., 2010). Se consideran básicamente dos tipos de fluidez verbal: la semántica (hace referencia a los aspectos de significado, sentido o interpretación de signos lingüísticos como símbolos, palabras, expresiones o representaciones formales), su evaluación consiste en producir la mayor cantidad de palabras como sea posible pertenecientes a un mismo campo semántico, durante un minuto (ej.: animales) y la fonológica (hace referencia al estudio de los fonemas o descripciones teóricas de los sonidos vocálicos y consonánticos), su evaluación consiste en generar el máximo número de palabras que empiecen con una letra determinada, durante un minuto.

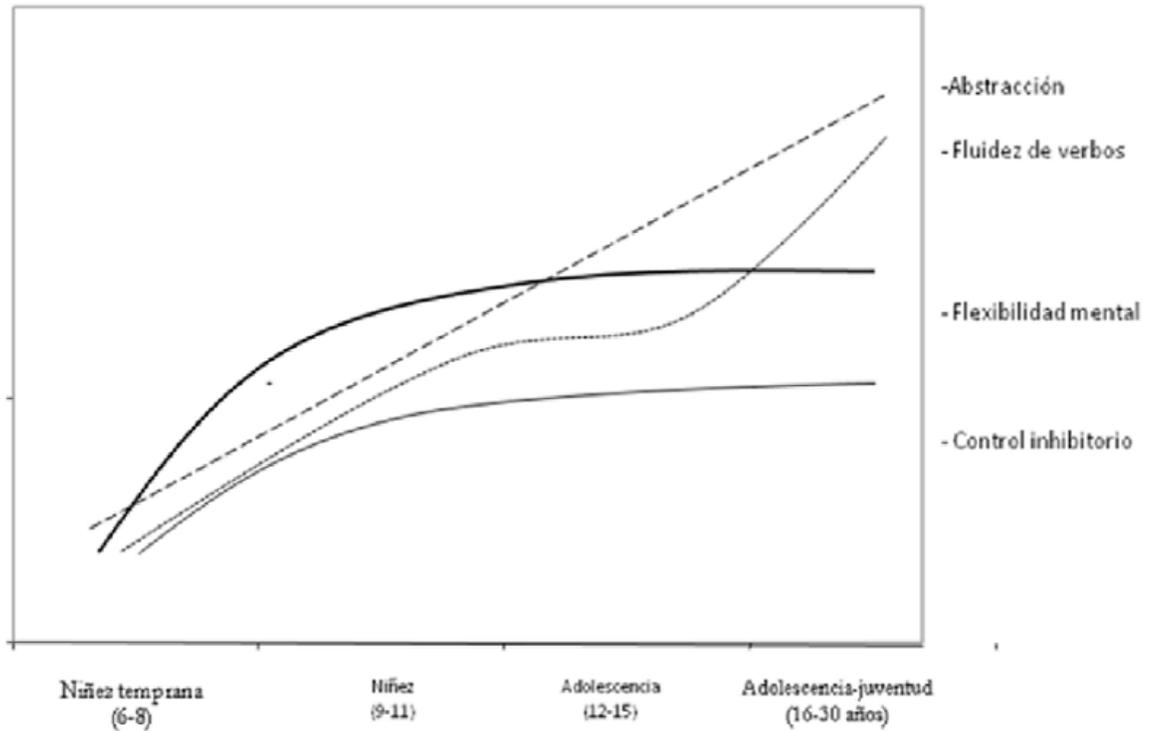
En relación al desarrollo evolutivo, se ha observado que durante la infancia y la adolescencia la fluidez verbal aumenta con la edad (Brocki y Bohlin, 2004; Matute, Rosselli, Ardila y Morales, 2004, citado en García et al., 2012). Por otro lado, también se ha indicado que la fluidez verbal fonológica presenta un menor incremento en relación a la semántica ya que requiere una mayor dificultad. Lo que no ha quedado muy claro es a qué edad se llega al punto de mayor desempeño. Algunos estudios manifiestan que a los niños de 10 años, los niños logran un nivel equivalente al de un adulto en pruebas de fluidez (Anderson, Northam, Hendy y Wrenall, 2001; citado en García et al., 2012). Otros autores indican que se llega al máximo desarrollo entre la adolescencia y la adultez temprana (Klenberg, Korkman y Lahti-Nuuttila, 2001, citado en García et al., 2012). Como dijimos anteriormente, la fluidez verbal semántica y fonológica presentan diferentes curvas de desarrollo, es así que mientras la primera alcanzaría su punto máximo entre los 14 y 15 años, la segunda lo haría posteriormente.

Desde el punto de vista neuroanatómico, Martín et al. (1994; citado en García et al., 2012) afirman que la fluidez verbal fonológica está asociada al córtex frontal y la fluidez verbal semántica al córtex temporal. En otro estudio de Gourovitch et al. (2000; citado en García et al., 2012) también encuentran mayor

actividad en el lóbulo frontal anterior para la fluidez verbal fonológica y mayor activación del córtex temporal para la fluidez verbal semántica.

Entre las formas de evaluación, las pruebas de fluidez verbal son técnicas neuropsicológicas donde se tienen en cuenta diferentes procesos cognitivos, como las operaciones ejecutivas, mecanismos de control atencionales y memoria semántica (Gauthier, Duyme, Zanca & Capron, 2009; citado en Marino & Díaz-Fajreldines, 2011).

La imagen indicada a continuación tiene como finalidad mostrar el desarrollo evolutivo de los diferentes componentes de las funciones ejecutivas:



Extraída de Flores Lázaro & Ostrosky-Shejet (2012)

CAPÍTULO II:

*Habilidades cognitivas para
la solución de problemas
interpersonales*

Introducción

El proceso de socialización se lleva a cabo durante toda la vida del sujeto y desde el primer contacto establecido con su grupo primario. La familia es la encargada de transmitir diferentes roles: identidad, género, costumbres, valores; en otras palabras, le permitirá ingresar en la cultura. Posteriormente, durante la socialización secundaria (desarrollo del sujeto en espacios ajenos a la familia, ej.: escuela, club, iglesia), el sujeto amplía su aprendizaje social contactándose con otros niños que presentan diferentes costumbres y comportamientos. La interiorización de estos aprendizajes resulta un proceso social que se hace posible debido a que el sujeto es activo y tiene la capacidad de reestructuración de la información. En relación a esto, el constructivismo plantea que los fenómenos psicológicos dependen de aprendizajes realizados en el mundo externo. Es así que Lev Vigotsky (1930; citado en Hac & Ardila, 1977) hace hincapié en los aspectos culturales para un óptimo desarrollo cognitivo. Para este autor, la socialización permite la formación de las funciones psíquicas superiores (como la atención dirigida, la memoria lógica, los conceptos abstractos, etc.), las mismas nunca se terminan de presentar en forma acabada y evolucionan como resultado del desarrollo filogenético y ontogenético, originado en el proceso de manejar los medios culturales y exteriores del desarrollo de la sociedad, lenguaje, escritura, cálculo, dibujo, etc.

Álvaro-González (2015) afirma que lo que convierte a la socialización humana en diferente es la aparición de la consciencia. La misma resulta esencial a los efectos de sociabilidad más avanzada, por permitir el entendimiento de uno mismo y con ello la de los otros, como seres afines pero a la vez diferentes.

El desarrollo de habilidades cognitivas a partir de la socialización nos permite involucrarnos en tareas y situaciones cada vez más complejas. La habilidad para la solución de problemas interpersonales es una de ellas y resulta

sumamente importante para el óptimo desarrollo del niño y el ser humano. En diferentes investigaciones se indica que los niños que presentan buenas relaciones con sus pares, presentan mayores herramientas cognitivas (Álvaro-González, 2015; Ramos Galarza & Pérez Salas, 2015) e incluso operan como prevención ante la aparición de trastornos psicopatológicos (Lacunza & Contini de González, 2011).

Solución de problemas interpersonales

A continuación se especifican algunas definiciones:

Según Londhal et al. (2005), la solución de problemas interpersonales es entendida como un proceso auto dirigido de carácter cognitivo y comportamental a través del cual un individuo, pareja, o grupo, intenta identificar o descubrir soluciones efectivas a problemas específicos surgidos de la vida cotidiana.

Otros autores lo definen como un proceso cognitivo-afectivo y conductual a través del cual se intenta identificar, descubrir o inventar medios efectivos o adaptativos de enfrentar los problemas en los que se encuentra habitualmente (Hidalgo & Abarca, 1992. Citado en Greco, 2010).

Una vez definido este concepto, entendemos que el problema (o una situación problemática) es una situación de la vida en la que no hay un afrontamiento adaptativo y efectivo de manera inmediata para el individuo, por lo que requiere adoptar una serie de conductas tendientes hacia la solución.

Aquí debemos distinguir entre la solución de problemas y la implementación de la solución. Mientras el primero corresponde al proceso de búsqueda de soluciones a problemas específicos, el segundo refiere al proceso de llevar a cabo esas soluciones. Estos conceptos no deberían ser confundidos.

Sería de gran ayuda esclarecer la relación establecida entre la solución de problemas y el concepto de “afrontamiento” (coping). Según Lazarus y Folkman (1984; citado en D’Zurilla, 1995), afrontamiento refiere a actividades conductuales y cognitivas a través de la cual, una persona intenta controlar situaciones estresantes y también las emociones que ésta genera. Definido este concepto, entendemos que la solución de problemas es claramente un proceso de afrontamiento, pero no todos los afrontamientos corresponden a la solución de problemas. D’Zurilla y Nesu (1989; citado en D’Zurilla, 1995) ya afirmaban que la solución de problemas no puede distinguirse de otras actividades de *afrontamiento* sobre la base de su funcionamiento, porque la solución de problemas puede servir a una variedad de funciones de afrontamiento, dependiendo de las metas y de las soluciones particulares que se generan.

En relación a lo neuroanatómico, la corteza prefrontal controla los procesos cognitivos de modo que se seleccionen los movimientos apropiados en el momento y lugar concretos. Esta selección puede ser controlada por información internalizada o por señales externas, aunque también se puede realizar en respuesta al contexto o al autoconocimiento. Un cierto tipo de conducta puede ser apropiada en un momento y puede no serlo si existen algunos cambios en el entorno. Es aquí donde el lóbulo frontal entra en acción y no es casualidad que por eso se haya desarrollado tanto en los seres humanos, lo que nos hace puramente sociales. La elección de las conductas en función del contexto requiere una información sensitiva detallada y también afectiva, procedente de la amígdala (en conexión directa con la corteza orbitofrontal) (Kolb & Whishaw, 2006).

Desarrollo de la competencia social

Las habilidades de solución de problemas interpersonales constituyen un componente de la competencia social, que a su vez está conformada por un conjunto de habilidades cognitivas interrelacionadas que se utilizan para resolver

conflictos. El logro de conductas socialmente competentes como aquellas implicadas en la solución de problemas interpersonales, promueven el mutuo soporte intelectual y social en las relaciones con pares, impactando positivamente en el desarrollo cognitivo, moral y afectivo (Caprara et al., 2000; citado en Maddio & Greco, 2010). Además, este desarrollo se ve evidenciado en la evolución de la socialización infantil ya que se generan nuevas relaciones y mejora el funcionamiento psicológico y social.

La competencia social tiene que ver con la destreza que posee el niño para iniciar y mantener relaciones asertivas con sus iguales, con el nivel de influencia positiva que ejerce sobre los demás, con la facultad que emplea al elegir estrategias efectivas para enfrentar y resolver problemas. También, con el nivel de empatía en cuanto a la comprensión de afectos y sentimientos reflejados en el comportamiento de las demás personas, y finalmente con la habilidad para controlar sentimientos de ira, de tal modo que no reaccione en forma agresiva aun cuando sus demandas no sean satisfechas de inmediato.

Según Álvaro-González (2015) la empatía cognitiva o de toma de perspectiva involucra funciones complejas, entre ellas la flexibilidad cognitiva, la atención, la memoria de trabajo y el razonamiento abstracto.

El desarrollo de la competencia social no es un proceso aislado; se ve influido por las relaciones dentro del hogar y los estilos y las prácticas de parentalidad, así como por las relaciones fraternas, las cuales se verán reflejadas en la interacción del niño con sus iguales. Los adultos pueden favorecer la competencia social de los niños, al permitir que convivan con otros pequeños, supervisar indirectamente sus juegos, y al sugerir estrategias para acercarse a otros niños.

En un estudio llevado a cabo por Sibaja Urrutia (2007) se obtuvieron resultados significativos en relación a las diferentes capacidades de socialización que presentan aquellos niños que gozan de mayor popularidad en el ámbito

escolar en contraposición con aquellos que son aislados y rechazados. Los primeros fueron descritos como entusiastas, amigables, seguros de sí mismos y con predominancia de comportamientos positivos. Por otro lado, las deficiencias en el comportamiento social tienen su raíz en el empleo de estrategias cognitivas-afectivas inadecuadas, trayendo como consecuencia comportamientos y actitudes que no son socialmente aceptados (Monfries y Kafer, 1987; citado en Sibaja Urrutia, 2007).

En otro estudio, los investigadores relacionaron el rechazo de los pares con la dificultad de resolución de problemas; los niños rechazados no consideran el efecto que tienen sus acciones sobre los otros. También, en este estudio se encontró que los niños rechazados aplican soluciones más negativas y limitadas para resolver problemas (Hepler, 1990; citado en Sibaja Urrutia, 2007). El rechazo también iría asociado al comportamiento agresivo.

Diferentes investigaciones señalan que la regulación emocional está directamente relacionada con el desarrollo de la competencia social. Afirman que la habilidad de los niños para usar, entender y regular emociones apropiadamente se asocia con la calidad de sus relaciones con pares y a la capacidad de adaptación necesaria para llevarlas a cabo (Bukowski, Rubin & Parker, 2001; Kopp, 1989; Calkins, Gill, Jonson & Smith, 1999; Dodge & Garber, 1991; Eisenberg, 2000; McDowell, O'Neil & Parke, 2000; Miller & Olson, 2000; citado en Naranjo Meléndez, 2006).

Entre las fallas más comunes que conciernen a la competencia social del niño se encuentran las siguientes: dificultad para considerar los efectos que provocarán sus acciones en quienes lo rodean (anticipación de consecuencias), escasa habilidad para resolverlo (dificultad para identificar el problema, planificar estrategias de resolución, generar alternativas de solución, etc.), poca tolerancia ante situaciones de fracaso y, finalmente, la tendencia a relacionarse de forma agresiva con sus iguales.

Generación de alternativas

Hay diferentes aspectos que se deben manejar para poder llevar a cabo este proceso, en este estudio nos enfocaremos en la generación de alternativas de solución. Se describe como la capacidad de generar mentalmente una variedad de categorías de solución, del mismo modo como ocurre en una sesión de tormentas de ideas. Se requiere aquí un buen manejo de flexibilidad cognitiva para generar y organizar las ideas para estudiar las situaciones desde diferentes puntos de vista y perspectivas.

Spivack, Platt y Shure (1976, citado en Maddio & Greco, 2010), en el área infantil identificaron habilidades cognitivas presentes en la solución de problemas interpersonales. Entre ellas, la generación de alternativas y la anticipación de consecuencias. La primera (también denominada pensamiento alternativo) es la habilidad cognitiva para generar diferentes soluciones que potencialmente pueden ser utilizadas ante un problema. La segunda (o pensamiento consecuencial) es la habilidad para considerar cómo las propias acciones pueden resolver el problema, afectar a otros y/o a uno mismo. Supone un proceso evaluativo de las ventajas y desventajas de cada una de las alternativas de solución.

Una de las modalidades para evaluar la generación de alternativas de solución y la anticipación de consecuencias es a través del análisis del tipo y cantidad de categorías y enumeraciones de respuestas dadas por los niños/as frente a una situación problema. Una categoría es una idea o concepto general relativo a acciones, actitudes o emociones en torno a las cuales se organizan las respuestas del niño frente a las situaciones problema. García Perez y Magaz Lago (1998, citado en Maddio & Greco, 2010) consideran la cantidad y calidad de respuestas que un niño plantea en dichas variables como un indicador de flexibilidad de pensamiento. Por otra parte, las enumeraciones hacen referencia a varias ideas específicas de una categoría general.

Para desarrollar este tipo de habilidad es necesario que anteriormente se hayan completado diferentes procesos madurativos, tales como ciertas funciones cognitivas y del lenguaje para poder entender las relaciones entre los componentes de un problema. Para ello se requiere de un óptimo desarrollo de la atención focalizada y sostenida y también de la memoria de trabajo para poder pensar un plan de acción. Asimismo, interviene la autorregulación emocional y la toma de perspectiva, ésta última permite considerar el punto de vista del otro.

Fundamentos neuroanatómicos

Según Damasio (1998; citado en Ardila & Ostrosky, 2012), la corteza prefrontal orbital es la encargada de llevar a cabo los procesos de aprendizaje para las conductas y relaciones sociales. Y a su vez, estas conductas están basadas en procesos afectivos, afirmación que sustenta la conexión entre esta parte de la corteza prefrontal y el sistema límbico. Esta zona es la encargada de categorizar las experiencias y las conductas negativas y positivas, importante hallazgo teórico para nuestra investigación ya que refiere directamente al proceso que debe llevar a cabo el niño en la aplicación del test sobre la Evaluación de Habilidades Cognitivas de Solución de Problemas Interpersonales (EVHACOSPI). Incluso, bajo esta misma línea de pensamiento, Elliot, Dollan & Frith (2000; citado en Ardila & Ostrosky, 2012) afirman que la corteza prefrontal orbital está implicada en la toma de decisiones y además participa valorando el abanico de conductas disponible para una situación dada.

Recordando el caso de Phineas Gage (obrero que en un accidente pierde parte de la corteza prefrontal orbital), es preciso remarcar que un daño en esta zona produce un síndrome neurocomportamental caracterizado por la pérdida del “tacto” social, inhabilidad para regular la conducta y las emociones (labilidad emocional), insensibilidad con los demás, actos antisociales y distractibilidad

(Blumer & Benson, 1975; Cummings, 1985; Stuss & Benson, 1986; citado en Ardila & Ostrosky, 2012).

Hasta aquí se ha explicado la parte correspondiente a la corteza prefrontal orbital, aunque no es la única estructura involucrada en procesos correspondientes a la conducta social. También, la corteza prefrontal medial (o área cingulada) está implicada en procesos de inhibición, detección y solución de conflictos, y a su vez, en la regulación de la agresión y los estados motivacionales (Fuster, 2002). De esta forma, esta zona junto con la corteza prefrontal orbital integran los circuitos inhibitorios y excitatorios, lo que modula la consistencia en las respuestas conductuales y la atención (Cohen, 1993; citado en Ardila & Ostrosky, 2012).

Técnicas de evaluación

A continuación se exponen algunas técnicas utilizadas para el estudio de la solución de problemas (D'Zurilla, 1995):

The problem solving inventory (PSI; Heppner & Petersen, 1982). Técnica tipo Likert de 35 ítems. Permite realizar una evaluación sobre la solución de problemas y también la percepción que tiene el individuo sobre su propio comportamiento, conductas y actitudes en la solución de problemas.

The social problem solving inventory (SPSI; D'Zurilla & Nezu, 1990). Es una técnica tipo Likert de 70 ítems. Permite evaluar dos procesos principales, el primero referido a la *orientación hacia el problema*, es un proceso motivacional que incluye la operación y la puesta en juego del set de esquemas que se pondrán a disposición para llevar a cabo la resolución. La segunda es la *apropiada solución de problemas*, hace referencia a la búsqueda de soluciones a través de la racional aplicación de las habilidades y técnicas de solución, maximizando las probabilidades de encontrar la forma más efectiva y adaptativa.

The Means-Ends Problem-Solving Procedure (MEPS; Platt & Spivack, 1975). Esta técnica intenta realizar una operacionalización de tres tipos de pensamiento hipotéticos diferentes. El primero apunta a la habilidad de conceptualizar los pasos de manera secuenciada necesarios para lograr una meta particular dentro de la solución de problemas. El segundo hace referencia a la habilidad de anticipar posibles obstáculos que podrían intervenir en el cumplimiento de las metas. El tercero evalúa la habilidad del sujeto para apreciar que la solución de problemas necesita un tiempo apropiado para llevarlo a cabo de manera efectiva.

The Interpersonal Problem-Solving Assessment Technique (IPSAT, Getter & Nowinski, 1981). Es una técnica de 46 ítems que se desarrolló para evaluar la solución de problemas interpersonales en estudiantes universitarios.

The Adolescent Problems Inventory (API; Freedman et al., 1978). Es una técnica de 44 ítems, indicada para evaluar las competencias de solución de problemas personales e interpersonales en adolescentes.

EVHACOSPI: Esta técnica fue desarrollada por Manuel García Pérez y Ángela Magaz Lago (1998), hace hincapié sobre las funciones reguladoras del lenguaje sobre la conducta, por lo tanto se considera que para que los niños puedan desenvolverse de manera eficaz, es necesario que dispongan de un amplio y adecuado repertorio de destrezas cognitivas que permitan regular su conducta y proponer diferentes soluciones.

Diferentes habilidades son evaluadas en el individuo, entre ellas:

- a) Habilidad para identificar quién tiene un problema.
- b) Habilidad para describir una situación problema.
- c) Habilidad para generar el mayor número de alternativas
- d) Habilidad para anticipar posibles consecuencias
- e) Habilidad para tomar decisiones

CAPÍTULO III:

*Implicancia de la
flexibilidad cognitiva y la
atención en la solución de
problemas interpersonales*

Introducción

En el presente capítulo se intentarán relacionar las variables explicadas anteriormente, es preciso indicar que la implicancia entre ellas reside en múltiples aspectos, tanto en relación a los circuitos de funcionamiento como en su neuroanatomía.

Flexibilidad cognitiva, atención y solución de problemas interpersonales

De acuerdo con la revisión bibliográfica sobre estas variables, se pudo observar que no se pueden establecer diferenciaciones tajantes entre ellas. Por el contrario, se encuentran en constante relación y dependen unas de otras para llevar a cabo sus procesos de manera eficaz.

Por un lado, la flexibilidad cognitiva la ubicamos más cerca de la habilidad para solucionar problemas interpersonales, sin la primera, sería imposible pensar en desarrollar relaciones sociales óptimas y adaptativas. Además, estas dos variables se ven monitorizadas y direccionadas por la función atencional, es a partir de esta última que podemos acceder a las soluciones deseadas ya que es primordial para la captación de estímulos como para la selección o generación de esquemas de respuesta y acción.

Los primeros acercamientos entre estas variables las encontramos en Norman & Shallice (1982, citado en Tirapu Ustarroz et al., 2012), estos autores indican que existe un sistema al que denominan SAS (Sistema Atencional Supervisor). Este sistema se activa cuando una situación se reconoce como

novedosa o no rutinaria, por lo que debe poner en funcionamiento procesos ejecutivos de anticipación, selección de objetivos, planificación y monitorización. Por lo tanto, aquí se expone este primer modelo teórico en el que se relaciona la atención en el contexto de la acción, donde el individuo debe aplicar diferentes esquemas mentales que se encargan de identificar las demandas provenientes del mundo externo o interno. La activación del SAS impulsa respuestas novedosas; allí donde no existe una solución conocida, hay que planificar y tomar decisiones o inhibir una respuesta habitual. Por lo tanto, se evitan acciones perseverantes, importante indicador de flexibilidad cognitiva. En otras palabras, la atención habilita a desarrollar una amplia flexibilidad como para no perseverar en un solo proceso y en contraposición, generar alternativas (Monteoliva, Ison & Pattini, 2014)

Un estudio llevado a cabo por Etchepareborda y Mulas (2004) respalda estas observaciones. Se analizó el desarrollo de la flexibilidad cognitiva en pacientes con TDAH, cuyas edades oscilaron entre los 8 y 21 años. Los investigadores concluyeron que a los 8 años, el niño posee un nivel de flexibilidad cognitiva esperable y óptimo. Además, encontraron que los niños que presentaron un bajo rendimiento en flexibilidad mostraron fallas en tareas de discriminación atencional, control de impulsos y de la interferencia. Es por esto que creemos que la flexibilidad cognitiva juega un rol fundamental en el funcionamiento socio-afectivo y ésta información es sumamente relevante para nuestra investigación ya que establece una conexión entre estas variables.

Rendimiento atencional y Habilidades sociales

Monteoliva, Ison & Pattini (2014) explican el rendimiento atencional como un proceso que incluye los conceptos de eficacia y eficiencia atencional.

- *Eficacia atencional* hace referencia a la utilización conjunta de habilidades de sostenimiento y selectividad atencional. Indica la exactitud con la cual un individuo discrimina estímulos dentro de un conjunto de estímulos semejantes.

- *Eficiencia atencional* refiere a la capacidad cognitiva de regular y optimizar el mecanismo atencional para seleccionar y mantener la atención durante un período prolongado de tiempo.

El *Rendimiento atencional* se define como la resultante del producto entre el nivel de eficacia y eficiencia atencional obtenido por un individuo en tareas de selección y sostenimiento atencional.

Existen diferentes estudios que indican que los sujetos con trastornos atencionales, suelen presentar mayores dificultades en establecer relaciones interpersonales de calidad. Una investigación de Barkley (1997; citado en Puentes Rozo, 2014) indica que los individuos con TDAH presentan una disminución en el tiempo que participan en las interacciones sociales, también se han observado deficiencias en sus conductas adaptativas. Esto traería consecuencias directas en el desarrollo de las relaciones sociales de estos sujetos.

Por otro lado, Flicek (1992; citado en Puentes Rozo, 2014) encontró que los sujetos con trastornos atencionales presentan mayores déficits en habilidades sociales. Por último, López, Montes y Sánchez (2003; citado en Puentes Rozo, 2014) hallaron que los niños con trastornos atencionales presentan peores relaciones con los compañeros y la autoridad. En el proceso de enseñanza-aprendizaje, un niño pone en marcha diferentes modalidades de atención. Esto significa, que debe seleccionar la información importante o relevante e inhibir la irrelevante. Para realizar esta acción debe tener la capacidad de seleccionar, focalizar, inhibir, en resumen, tener la flexibilidad suficiente para no perseverar en un solo proceso y generar alternativas.

Relación Neuroanatómica de las variables en estudio

Como pudimos ver en los diferentes apartados, cada una de nuestras variables en estudio se localiza anatómicamente en diferentes lugares de la corteza prefrontal.

En primer lugar, las actividades relacionadas con la solución de problemas interpersonales y las relaciones sociales tienen su sede en la corteza prefrontal orbital (Damasio, 1998; citado en Ardila & Ostrosky, 2012). Es importante aclarar que aquí también se integran elementos afectivos, conectando la corteza prefrontal con el sistema límbico. Además, Elliot, Dollan & Frith (2000; citado en Ardila & Ostrosky, 2012) afirman que la corteza prefrontal orbital está implicada en la toma de decisiones y además participa valorando el abanico de conductas disponible para una situación dada. Por otro lado, la corteza prefrontal orbital no es la única estructura involucrada en procesos correspondientes a la conducta social. También, la corteza prefrontal medial (o área cingulada) está implicada en procesos de inhibición, detección y solución de conflictos, y a su vez, en la regulación de la agresión y los estados motivacionales (Fuster, 2002). De esta forma, esta área junto con la corteza prefrontal orbital integran influencias inhibitorias y excitatorias, lo que modula la consistencia en las respuestas conductuales y la atención (Cohen, 1993; citado en Ardila & Ostrosky, 2012).

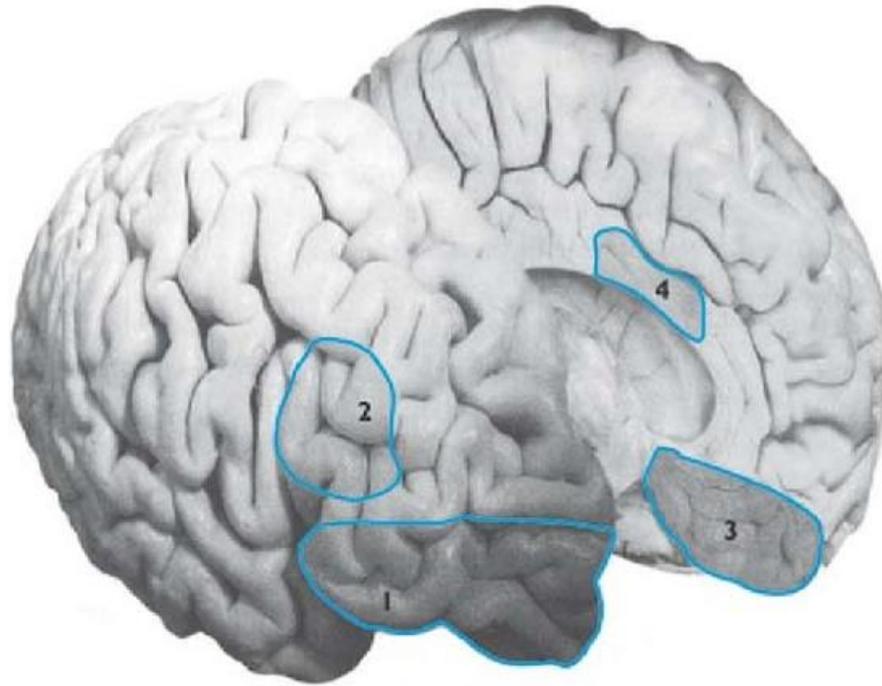
En relación a la localización neuroanatómica de los procesos atencionales, Portellano (2005) entiende que el área prefrontal es de gran responsabilidad en procesos de atención sostenida y selectiva y fundamental en el control voluntario de la atención. También, los circuitos dorsolaterales y cingulados están implicados en el control y la regulación de la atención y el lóbulo frontal derecho tiene mayor importancia en el control de los procesos atencionales. Por otro lado, el nodo principal de la red atencional ejecutiva, el ACC, es parte del sistema límbico y está fuertemente conectado a estructuras involucradas en el procesamiento de

emociones. En un meta análisis de estudios por imágenes, la sección dorsal del cíngulo anterior se la detectó activada en tareas cognitivas conflictivas (Bush, Luu & Posner, 2000; citado en Posner, 2008).

En relación a la neuroanatomía de la flexibilidad cognitiva, en un estudio realizado por Milner (1991; citado en Kolb & Whishaw, 2006) concluyó que la localización principal de la flexibilidad cognitiva reside en el área 9 de Brodmann en el hemisferio izquierdo (corteza prefrontal dorsolateral). Los pacientes con lesiones del lóbulo frontal presentaban una gran dificultad para utilizar la información de las señales ambientales a modo de retroalimentación, esto es lo que permite regular o modificar la conducta. Esta dificultad puede observarse a partir de la perseveración de conductas inadecuadas.

También se ha podido observar hasta ahora que las zonas involucradas en los procesos de flexibilidad cognitiva corresponden a: la corteza prefrontal dorsolateral (CPF DL), la corteza prefrontal medial (CPF M) y el área cingulada (Portellano, 2005).

A través de las neuroimágenes se ha obtenido nueva información en cuanto a las estructuras que se ponen en juego en los diferentes mecanismos. Es así que un estudio llevado a cabo por Ravizza & Carter (2008; citado en Chobok, Johnson, Cilles y Gold, 2011) indica que la corteza prefrontal dorso lateral y el córtex del cíngulo anterior incrementa su actividad durante el mecanismo de cambio de respuesta.



Córtex prefrontal: 1) Orbitofrontal; 2) Dorsolateral; 3) Ventromedial; 4) Cingulado anterior.
Extraído de Tirapu-Ustárrroz & Luna Lario, 2012

En la siguiente tabla se intenta resumir la información expresada anteriormente indicando la localización de cada variable y la función que cumple cada una en cada proceso.

Variable	Localización	Función
Solución de problemas interpersonales	- Corteza orbitofrontal	→ Solución de problemas, toma de decisiones
	- Sistema límbico	→ Factores afectivos
	- Área cingulada	→ Inhibición y detección de conflictos; regulación de la agresión
Flexibilidad cognitiva	- Corteza prefrontal dorsolateral	→ Regulación y modificación de la conducta
	- Área cingulada	→ Cambio de respuesta
Atención	- Corteza prefrontal dorsolateral	→ Control voluntario de la at. sostenida y selectiva
	- Área cingulada	→ Procesamiento de las emociones

¿Qué importancia tiene el nivel socioeconómico en el desarrollo cognitivo?

Recientemente se han llevado a cabo numerosos estudios correspondientes a analizar el nivel socioeconómico y el desarrollo cognitivo en sus múltiples facetas. Dichos estudios se han realizado colocando el foco desde diferentes perspectivas y puntos de abordaje, es así que mientras algunos miden la situación socioeconómica según los ingresos, otros la miden según la satisfacción de las necesidades básicas (Lipina, Martelli, Vuelta, Injoque-Ricle & Colombo, 2004). Es importante tener en cuenta este punto ya que un buen ingreso económico no asegura el normal desarrollo de las habilidades cognitivas.

Los factores de mayor impacto en el desempeño cognitivo son la salud materna en la fase prenatal, la salud infantil perinatal y postnatal, la educación materna, la ocupación paterna, la estimulación del hogar y los estilos parentales

de crianza, los vecindarios con viviendas de pocos recursos y roles sociales negativos (Bradley & Corwyn, 2002; Brooks-Gunn & Duncan, 1997; Georgieff & Rao, 2001; Guo & Harris, 2000; Hoff, Laursen & Tardif, 2002; Jacobson & Jacobson, 2002; Kaplan et al., 2001; McLloyd, 1998; Miller, 1998; Tanner & FinnStevenson, 2002; citado en Lipina, 2004). Es por esto que normalmente, en las clases bajas se han analizado: el nivel de coeficiente intelectual, trastornos de aprendizaje, retraso en el desarrollo (Brooks, 1998; citado en Lipina, 2004), disminución del presentismo escolar y el número de años de escolaridad completados.

En un estudio llevado a cabo en Buenos Aires, se midieron diferentes factores del desempeño cognitivo y se estableció una correlación con los estratos socioeconómicos, bajo y medio. Se llegó a la conclusión que los niños del primer estrato presentan habilidades cognitivas significativamente inferiores a las obtenidas en el segundo grupo. A saber, en habilidades lingüísticas, la diferencia fue casi del doble en vocabulario y un 20% en lenguaje comprensivo. Al igual que en la variable anterior, en atención selectiva, la diferencia fue del doble a favor del grupo correspondiente al estrato social medio, al igual que en control atencional e inhibitorio, concentración y memoria de trabajo (Arán Filippetti, 2012).

En otro estudio, a su vez basado en múltiples investigaciones sobre el impacto de la pobreza en el desarrollo cognitivo (Cervigni, Stelzer, Mazzoni, Gómez & Martino 2012, citado en Mazzoni 2013), indicó que la estimulación en el hogar y la nutrición juegan roles fundamentales en el desarrollo cognitivo óptimo.

Las diferencias de niveles socioeconómicos (NSE), aparecerían reflejadas también en los perfiles neurocognitivos de los niños. En este sentido, se han encontrado efectos significativos del NSE sobre el desarrollo de la atención, la memoria y el lenguaje (Arán, 2012; Noble, McCandliss & Farah, 2007; citado en Mazzoni 2013). En relación al estudio del desempeño neurocognitivo, se indica

que las funciones más afectadas son el lenguaje, el control atencional, la memoria de trabajo, el control inhibitorio, la flexibilidad y la planificación (Mazzoni, 2013).

Considerando que la familia juega un rol central en el desarrollo infantil, el abandono o descuido en etapas tempranas de la vida de un niño, afecta a menudo funciones como la empatía, la regulación de los afectos, la capacidad de aprendizaje y la resolución de problemas.

Así, la pobreza constituye un fenómeno que afecta diferentes dimensiones, lo que lo hace sumamente complejo ya que interactúan múltiples variables, produciendo efectos negativos sobre el desarrollo de los individuos. Como dijimos anteriormente, la estimulación recibida en el hogar y las pautas de crianza, acceso al sistema de salud, estado nutricional, escolaridad y empleo de los padres, son algunos aspectos, generalmente vinculados al NSE, que podrían condicionar el desarrollo cognitivo infantil (Gewa et al., 2009; Jofré et al., 2007; Stelzer et al., 2011, citado en Mazzoni 2013). Los niños en condiciones de desventaja socioeconómica o de pobreza agrupan un mayor número de factores de riesgo (Riple et al., 1999). Debido a que la pobreza no es una entidad única y aislada, se considera que los factores asociados a ella deben conceptuarse como cofactores.

La pobreza a partir de sus efectos está mayormente correlacionada con una multiplicidad de estresores cuya acumulación impacta en forma directa sobre el desarrollo de los niños (Chase-Landsdale, 1995; citado en Soto & Muñoz Valera, 2007). Tal impacto se ha detectado aun en infantes de 8, 14 y 20 meses, desfavoreciendo a niños de baja condición socioeconómica frente a niños de clase media. Otras condiciones incluyen el hacinamiento, el ruido, la gran escasez o ausencia de material de apoyo a las tareas escolares, el pobre manejo de las relaciones interpersonales, la escolaridad de los padres y el desarrollo cognitivo, entre otros, a largo plazo, estas condiciones tenderán a asociarse al bajo rendimiento, al fracaso y la deserción escolar y posteriormente al subempleo (Ison & Morelato, 2008; Soto & Muñoz Valera, 2007).

En un estudio sobre la influencia de variables sociodemográfica en población adolescente de centros públicos y privados españoles (Paz, Teva & Buela-Casal, 2009; citado en Coronel, Levin & Mejail, 2011) hallaron diferencias significativas a favor de los primeros en relación a estrategias de afrontamiento de solución de problemas y de relación con los demás. En esta línea, (Trianes, Cardelle-Elawar, Blanca & Muñoz, 2003; citado en Coronel et al., 2011) parten de la idea que el contexto social produce más diferencias que el género en relación a las habilidades sociales. En sus investigaciones encontraron que adolescentes de 11 y 12 años de zonas residenciales, según términos de los autores, de Andalucía puntúan más alto en agresividad hacia los iguales, que los adolescentes que viven en contextos deprimidos. Sin embargo, los mismos investigadores encontraron que los alumnos de niveles socioeconómicos altos evidencian puntuaciones más elevadas en asertividad y más bajo en agresividad y pasividad en las relaciones con los adultos. Por otra parte, estudios realizados en Brasil, mostraron una acentuada prevalencia de dificultades en la competencia social en adolescentes pertenecientes a grupos familiares monoparentales de nivel socioeconómico bajo (Assis, Avanci & Oliverira, 2009; citado en Coronel et al., 2011). En Argentina, un 12% de niños de 6 a 11 años registraron algún tipo de problemas sociales y el 16% con problemas agresivos. En este mismo estudio los resultados epidemiológicos efectuados por el Ministerio de Salud de la Nación conjuntamente con las Universidades Nacionales, mostraron que en los niños de NSE bajo se encontraron las mayores frecuencias en cuanto a la presencia de comportamientos antisociales y agresividad y a su vez, en las provincias de mayor frecuencia de éstos problemas fueron Tucumán, Córdoba y San Luis (Ministerio de Salud de la Nación, 2007).

Recientemente se llevó a cabo un estudio en Santa Fe, que tuvo como objetivo relacionar los estratos socioeconómicos y la relación con las funciones ejecutivas en niños de entre 7 y 12 años (Arán Filippetti, 2012). Se obtuvieron diferentes resultados, por un lado, concluyeron en que el desarrollo de las

funciones ejecutivas aumenta significativamente en relación a la edad, como así también el estrato socioeconómico juega su parte en el desempeño de dicha variable. La evidencia mostró que en todas las funciones ejecutivas había un rendimiento inferior en aquellos niños pertenecientes a un estrato socioeconómico bajo. Algunas otras variables que influyen tienen relación con el nivel educativo de la madre y las condiciones de alojamiento de la familia.

El bajo desempeño de las funciones ejecutivas en estos contextos tiene diferentes razones: a) el córtex prefrontal (donde ubicamos las funciones ejecutivas) es una región cerebral sensible a una amplia variedad de factores, se ha demostrado que el estrés prenatal, la anoxia prenatal y el entorno social posnatal ocasionan cambios en el sistema dopaminérgico y en el desarrollo del córtex prefrontal. b) El córtex prefrontal sigue un curso de desarrollo posnatal, esto permite que las experiencias tempranas de la vida –tanto positivas como negativas– influyan en su desarrollo. c) El estrés agudo y crónico tiene un impacto significativo sobre la estructura del córtex prefrontal y las habilidades cognitivas prefrontales. Se ha demostrado que los niños que pertenecen a estratos socioeconómicos bajos están expuestos a mayor cantidad de eventos estresantes y presentan mayores niveles de la hormona cortisol.

Diferencias de género

En relación a esta variable, se han podido encontrar datos heterogéneos y poco consistentes.

Según Caballo (2007, citado en Coronel et al., 2011) la literatura sobre las habilidades sociales y diferencias de género son inconsistentes. Los resultados no apoyan la hipótesis de que el comportamiento social esté influido por los roles de género.

Monjas (2004), no encontró diferencias significativas entre varones y mujeres en un estudio de inhibición y ansiedad en las relaciones sociales.

Por otro lado, en un estudio de Izzedin Bouquet y Cuervo Martínez (2009) se indica que los niños varones utilizan en mayor medida los recursos de tipo pasivos o de aislamiento ante emociones negativas. Mientras que las niñas suelen poner en juego estrategias de búsqueda de apoyo social.

En relación al rendimiento atencional, un estudio de Valdizán, Mercado y Mercado-Undanivia (2007, citado en Rubiales, Bakker & Urquijo, 2013) se ha evidenciado una mayor prevalencia de déficits atencionales en varones que en mujeres, en una proporción de 3 a 1.

MARCO METODOLÓGICO

CAPÍTULO IV:

Materiales, métodos y procedimientos

Hipótesis y objetivos de investigación

Hipótesis

“A mejor desempeño atencional, mayor flexibilidad cognitiva para la resolución de problemas interpersonales”

Objetivo principal:

Estudiar la flexibilidad cognitiva a partir de las relaciones existentes entre la capacidad de generar alternativas de solución ante problemas interpersonales y el desempeño atencional en alumnos primarios.

Objetivos específicos:

- Evaluar el desempeño y el desarrollo atencional en niños de 8 a 10 años.
- Evaluar la capacidad de generación de alternativas para la solución de problemas interpersonales en niños de 8 a 10 años.
- Analizar la flexibilidad cognitiva a partir de la relación entre el nivel atencional y la capacidad de generación de alternativas para la solución de problemas interpersonales según la edad.
- Analizar la flexibilidad cognitiva a partir de la relación entre el nivel atencional y la capacidad de generación de alternativas para la solución de problemas interpersonales según el sexo.

Método

- Diseño de la investigación:

El diseño de investigación es no experimental. Se trata de un estudio transversal, ya que se recolectan los datos en un solo momento. El tipo de estudio es descriptivo-correlacional ya que se busca describir las diferentes variables y a su vez establecer una relación y una asociación entre las mismas.

- Tipo de muestra:

El tipo de muestra es no probabilística de carácter intencional, debido a que fue seleccionada por las características a estudiar, la elección de los sujetos no dependió de la probabilidad, sino de la existencia de atributos que resultaron de interés para la investigación.

- Sujetos:

La muestra está formada por 151 escolares mendocinos de 3° a 5° grado, concurrentes a dos escuelas: San Francisco de Asís y República de Chile. Las edades están comprendidas entre los 8 y 10 años. La media es de 9,14 (DE = 0,80). Del total de la muestra, el 40,4% (61) son varones y el 59,6% (90) son mujeres. El grupo de 8 años representa al 25,8% (39), el grupo de 9 al 33,8 % (51) y el grupo de 10 al 40,4% (61) de los niños.

Las escuelas están ubicadas en contextos socialmente vulnerables (urbano-marginadas), cuya población presenta un nivel socioeconómico medio-bajo.

Instrumentos de evaluación

- Test CARAS-R (Thurstone & Yela, 2012):

Dicho test nos servirá para evaluar la aptitud para percibir, rápida y correctamente, semejanzas, diferencias y patrones estimulantes parcialmente ordenados. El test fue diseñado por Thurstone, L. y Thurstone, T. Es una de las pruebas para la evaluación de la atención y de la aptitud para percibir, rápida y correctamente, semejanzas, diferencias y patrones estimulantes parcialmente ordenados. Actualmente integra la lista de los tests más utilizados para evaluar la focalización y el sostenimiento de la atención. El test cuenta con 60 elementos gráficos; cada uno de ellos está formado por tres dibujos esquemáticos de caras con la boca, cejas y pelo representados en trazos elementales. Dos de las caras son iguales y la tarea consiste en determinar cuál es la diferente y tacharla. El resultado se obtiene a partir de la suma de aciertos en un tiempo de 3 minutos.

En los últimos años se han generado nuevas reinterpretaciones de los resultados aportados por el TPSD y una de ellas es la propuesta de Ison y Anta (2006). En esta versión (CARAS-R), se consideran el número de aciertos, errores y omisiones cometidos por el sujeto. Con estas puntuaciones es posible obtener el número de aciertos neto y un índice de control de la impulsividad, de forma que es posible relacionar el rendimiento con el estilo de respuesta.

$$PD = [A - (E + O)]$$

PD es el puntaje directo, (A) es el número de aciertos, (E) los errores y (O) las omisiones.

El CARAS es propuesto como herramienta de evaluación de la atención sostenida y del control de respuestas impulsivas (Monteoliva, 2014).

- EVHACOSPI: Test de evaluación de habilidades cognitivas para la solución de problemas interpersonales (García-Pérez & Magaz-Lago, 1998):

Esta técnica fue diseñada por Manuel García Pérez y Angela Magaz Lago en 1998. Este instrumento fue seleccionado porque evalúa de manera cuantitativa y cualitativa las habilidades cognitivas para la solución de problemas interpersonales en niños de 4 a 12 años. Las habilidades que evalúa son: A) Identificación de situaciones de interacción social que constituyen un problema, B) Definición de una situación problema, C) Generación de alternativas de solución, D) Anticipación de consecuencias, E) Toma de decisiones. Presenta formas paralelas y ha sido aplicada para la evaluación de estas habilidades en niños con conductas problema (Ison & Morelato, 2002)

Las respuestas dadas por los niños en la variable generación de alternativas fueron evaluadas a partir de las definiciones de categoría y enumeración. Se considera que una categoría es una idea o concepto general relativo a acciones, actitudes o emociones en torno a las cuales se organizan las respuestas del niño frente a las situaciones problema. Por otra parte una enumeración hace referencia a varias ideas específicas de una categoría general y expresa sucesivamente elementos de la misma. Las alternativas de solución generadas por los niños fueron clasificadas en diferentes tipos: asertivas, agresivas, pasivas e irrelevantes especificando aquellas alternativas en las que los niños recurrieran a la autoridad (padres, docentes). Una alternativa asertiva implica una conducta que apunte al cambio de la emoción negativa del personaje hacia una emoción positiva sin consecuencias negativas para el niño u otros. Se entiende por alternativa agresiva a aquella conducta dirigida a infligir daño real o potencial a otro, sea este físico o psicológico. La alternativa pasiva refiere a una conducta inhibida o evitativa que conduce a la paralización del sujeto o a un no afrontamiento de la situación. Finalmente, una alternativa irrelevante es toda conducta que no se relacione con la posibilidad de resolución del problema. (Morelato et al., 2005).

La finalidad del test es valorar de manera cuantitativa y cualitativa las destrezas cognitivas relacionadas con los procesos de solución de problemas interpersonales, valorar la eficacia de cualquier programa sistemático de enseñanza de habilidades cognitivas de solución de problemas interpersonales y conocer la amplitud y flexibilidad cognitiva.

Este test está basado en los planteamientos de Luria y Vygostky sobre la función reguladora y directiva del lenguaje sobre la conducta. De este modo, para desenvolverse con eficacia en el medio social, los niños deben disponer de un amplio repertorio de destrezas cognitivas y ponerlo en marcha como elementos reguladores de la conducta.

La técnica dispone dos formas paralelas: Forma A y B, cada una de las cuales consta de tres situaciones diferentes representadas por un dibujo que se presenta en una tarjeta. Estos dibujos representan distintas interacciones sociales que constituyen un problema para cada uno de los protagonistas de cada tarjeta. Las tarjetas son presentadas a los niños mientras se les da una consigna y luego se realizan una serie de preguntas orientadas a la evaluación de las habilidades cognitivas involucradas en el proceso de solución de problemas interpersonales.

Mediante la forma A se evalúan las habilidades del niño antes de recibir entrenamiento y la forma B evalúa las habilidades del niño después del entrenamiento. Los cambios cuantitativos y cualitativos que se manifiestan entre ambas administraciones del test pre y post entrenamiento, permiten valorar la eficacia de éste.

Es preferible administrar el test de manera individual ya que se puede obtener más información cualitativa sobre el estilo que tiene el sujeto de enfrentarse a la solución de problemas interpersonales.

Procedimiento

Se establece contacto con las instituciones y luego de explicar el proyecto se pide autorización a los directivos para llevarla a cabo. Posteriormente se entregan las solicitudes de autorización para los padres de los niños.

Una vez que se definió la muestra, se lleva a cabo la aplicación de las distintas técnicas. En primer lugar se administra el CARAS-R y posteriormente el EVHACOSPI. Ambas técnicas son administradas a cada niño en momentos diferentes para no fatigarlos y alterar los resultados.

Luego de la administración, las técnicas son cargadas a una base de datos donde finalmente serán analizadas, el programa que se utilizó es el paquete estadístico SPSS (versión 21 para Windows).

Finalmente, se realizó la devolución a ambas instituciones escolares sobre los resultados de las técnicas aplicadas en los alumnos que participaron del estudio.

CAPÍTULO V:

Presentación de resultados

Los resultados serán presentados de acuerdo con los objetivos específicos formulados.

En relación al primer objetivo, SE evaluó el desempeño atencional en escolares de 8 a 10 años.

Al abordar la muestra de manera global, podemos observar que en atención selectiva, la media es de 17,45 (DE = 11,38), encontrándose levemente por encima del percentil 50. Por otro lado, en atención sostenida la media es de 39,45 (DE = 22,04), la cual se encuentra levemente por debajo del percentil 50 (Ver tabla 1).

Tabla 1.
Estadísticos descriptivos de atención selectiva y sostenida. Análisis global de la muestra.

	Media (DE)	Mínimo	Máximo	Percentil 25	50	75
Atención Selectiva	17,45 (11,38)	-26	43	10	16	27
Atención Sostenida	39,45 (22,04)	-38	60	31,50	48	56

También se realizó un análisis para conocer si las variables en estudio cumplen con los supuestos de normalidad univariada, a través de los índices de asimetría y curtosis. Los resultados indican que en la variable atención selectiva, el índice de asimetría es de -0,43 y 0,57 el de curtosis. En atención sostenida el índice de asimetría es de -1,44 y el de curtosis de 1,42. Estos valores resultan aceptables para los análisis paramétricos propuestos.

Luego de este análisis global se dividió a la muestra según la edad de los sujetos (ver tabla 2). Los resultados muestran que a medida que los niños avanzan en edad, su desempeño atencional aumenta tanto en atención selectiva (hasta 3 minutos de prueba), como en atención sostenida (tiempo total para la realización de la prueba).

Al analizar atención selectiva se puede observar que el grupo de 8 años presenta una media de 13,97 (DE = 11,11), lo que indica un puntaje cercano al percentil 50 (ver tabla 2).

El grupo de 9 años presenta una media de 16,88 (DE = 11,07), lo cual indica un rendimiento promedio en este grupo etario.

El grupo de 10 años presenta una media de 20,18 (DE = 11,32), que al igual que los grupos anteriormente mencionados, este grupo etario presenta un rendimiento promedio en atención selectiva (ver tabla 2).

Tabla 2.
Estadísticos descriptivos de atención selectiva en niños de 8 a 10 años.

	Media (DE)	Mínimo	Máximo	Percentil 25	50	75
8 años (n=39)	13,97 (11,11)	-6	35	4,75	12,5	23
9 años (n=51)	16,88 (11,07)	-26	38	11	14	25
10 años (n=61)	20,18 (11,32)	-12	43	14	17	30

Por otro lado, al analizar atención sostenida (puntaje total), se puede observar que el grupo de 8 años presenta una media de 34,79 (DE = 25,54), lo cual indica que el desempeño atencional se encuentra por debajo del promedio (percentil 50) (ver tabla 3).

En el grupo de 9 años, la media es de 40,06 (DE = 21,92), puntaje cercano al percentil 50. Semejante situación se observa en el grupo de 10 años, cuyo puntaje promedio es de 41,84 (DE = 19,6) (ver tabla 3).

Tabla 3.
Estadísticos descriptivos de atención sostenida (puntaje total) en niños de 8 a 10 años.

	Media (DE)	Mínimo	Máximo	Percentil 25	50	75
8 años (n=39)	34,79 (25,54)	-16	60	15,50	50	54
9 años (n=51)	40,06 (21,92)	-38	60	32	46	56
10 años (n=61)	41,84 (19,6)	-24	60	34	48	57

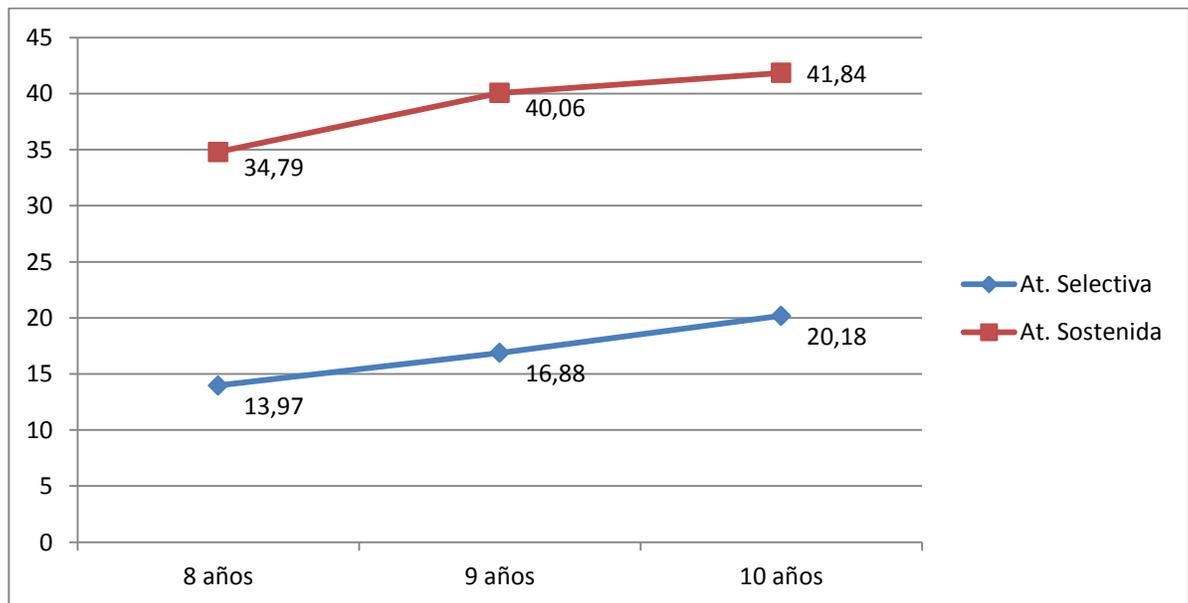


Gráfico 1: Puntuaciones medias en atención selectiva y atención sostenida según la edad.

A fin de evaluar la capacidad de generar de alternativas para la solución de problemas interpersonales en la muestra de niños bajo estudio (segundo objetivo), se utilizó la subescala “Generación de alternativas para la solución de problemas interpersonales” del test EVHACOSPI. La misma nos permite conocer la flexibilidad cognitiva, analizando aspectos cualitativos (tipo de respuesta) y cuantitativos (cantidad de respuestas emitidas por categoría) (ver tabla 4).

Se analizan 5 categorías de posibles respuestas: asertivas, agresivas, pasivas, de recurrencia a la autoridad e irrelevantes.

Las respuestas asertivas presentan una media de 3,19 (DE = 1,64). El mínimo de respuestas es 0 y el máximo 7. Se puede observar que el 89,4% de la muestra da 1 o más respuestas asertivas y en cuanto a las enumeraciones, la media es de 3,60 (DE = 1,89). El mínimo de respuestas es 0 y el máximo 9.

La media de respuestas agresivas es de 0,08 (DE = 0,45). El valor mínimo en este tipo de respuestas es 0 y el máximo 3. Sólo el 3,3% de los escolares da 1 o más respuestas de este tipo. Por otro lado, las enumeraciones agresivas mantienen una media de 0,03 (DE = 0,257). El mínimo de respuestas es 0 y máximo de 3.

En cuanto a las alternativas pasivas, la media es 0,09 (DE = 0,30). El mínimo de respuestas es 0 y el máximo 2. Se puede observar que el 7,9% de la muestra brinda 1 o más respuestas pasivas. Mientras que las enumeraciones pasivas se mantienen en una media de 0,10 (DE = 0,322). El mínimo de respuestas es 0 y el máximo 2.

Las alternativas correspondientes a recurrir a una autoridad presentan una media de 0,14 (DE = 0,417). El mínimo de respuestas es 0 y el máximo 2. El 11,3% de la muestra da 1 o más respuestas de este tipo. En cuanto a las enumeraciones, la media es 0,11 (DE = 0,455). El mínimo de respuestas es 0 y el máximo 3.

Por último, las alternativas irrelevantes presentan una media de 0,17 (DE = 0,468). El mínimo de respuestas es 0 y el máximo 3. El 13,2% de la muestra da 1 o más respuestas de esta categoría.

Tabla 4.

Valores de las medias, desviación estándar, mínimo y máximo en generación de alternativas.
Análisis global de la muestra.

	Media (DE)	Mínimo	Máximo
Asertivas.	3,19 (1,64)	0	7
Asertivas Enum.	3,60 (1,89)	0	9
Agresivas	0,08 (0,45)	0	3
Agresivas Enum.	0,03 (0,25)	0	3
Pasivas	0,09 (0,3)	0	2
Pasivas Enum.	0,10 (0,32)	0	2
Rec. a Autoridad	0,14 (0,41)	0	2
Rec. a Aut. Enum.	0,11 (0,45)	0	3
Irrelevantes.	0,17 (0,47)	0	3

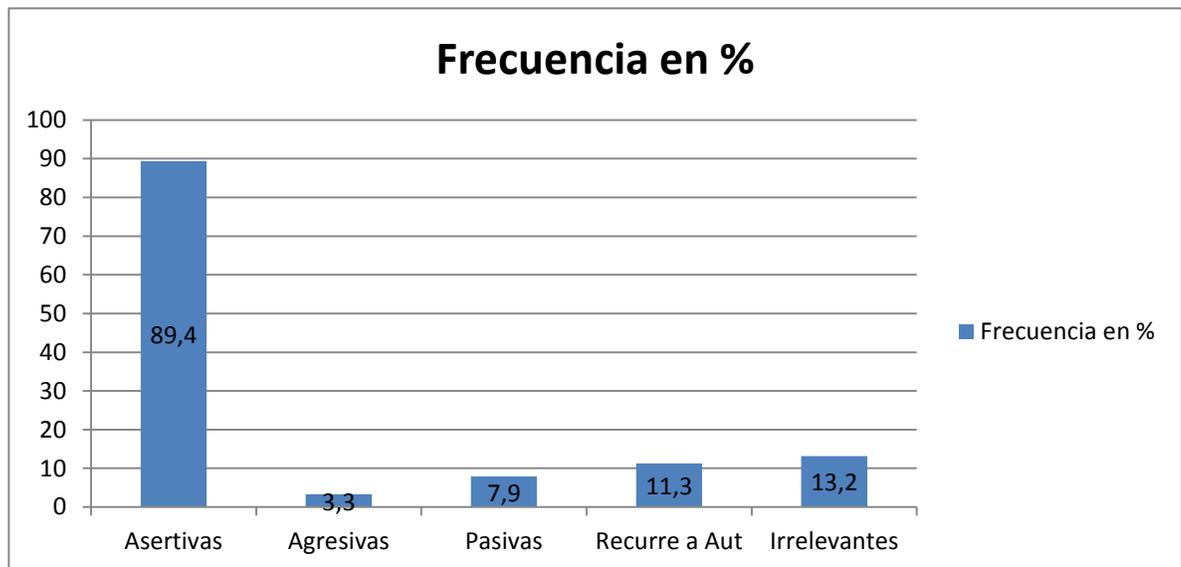


Gráfico 2. Frecuencia del tipo de alternativa seleccionadas por los niños participantes.

Una vez realizado el análisis global de la muestra, se evaluó la generación de alternativas dividiendo a la muestra por edades (ver tabla 5).

Tabla 5.

Medias y frecuencia de respuestas en cada uno de los tipos de alternativas y enumeraciones según edad.

	8 años	9 años	10 años	% de resp.	Media (DE)	% de resp.
	Media (DE)	% de resp.	Media (DE)			
Asertivas	3 (1,67)	89,7%	3,27	94,1%	3,25 (1,81)	85,2%
Asertivas (Enumerac.)	3,36 (1,95)	89,7%	3,8 (1,63)	94,1%	3,57 (2,05)	85,2%
Agresivas	0 (.0)	0%	0,06 (0,42)	2%	0,15 (0,6)	6,6%
Agresivas (Enumerac.)	0 (.0)	0%	0	0%	0,07 (0,4)	3,3%
Pasivas	0,05 (0,223)	5,1%	0,12 (0,38)	9,8%	0,08 (0,27)	8,2%
Pasivas (Enumerac.)	0,05 (0,223)	5,1%	0,12 (0,38)	9,8%	0,11 (0,32)	11,5%
Recurre a autoridad	0,13 (0,4)	10,3%	0,18 (0,51)	11,8%	0,11 (0,32)	11,5%
Rec a aut (Enumerac.)	0,10 (0,38)	7,7%	0,16 (0,54)	9,8%	0,08 (0,42)	4,9%
Irrelevantes	0,23 (0,67)	12,8%	0,22 (0,46)	19,6%	0,08 (0,27)	8,2%

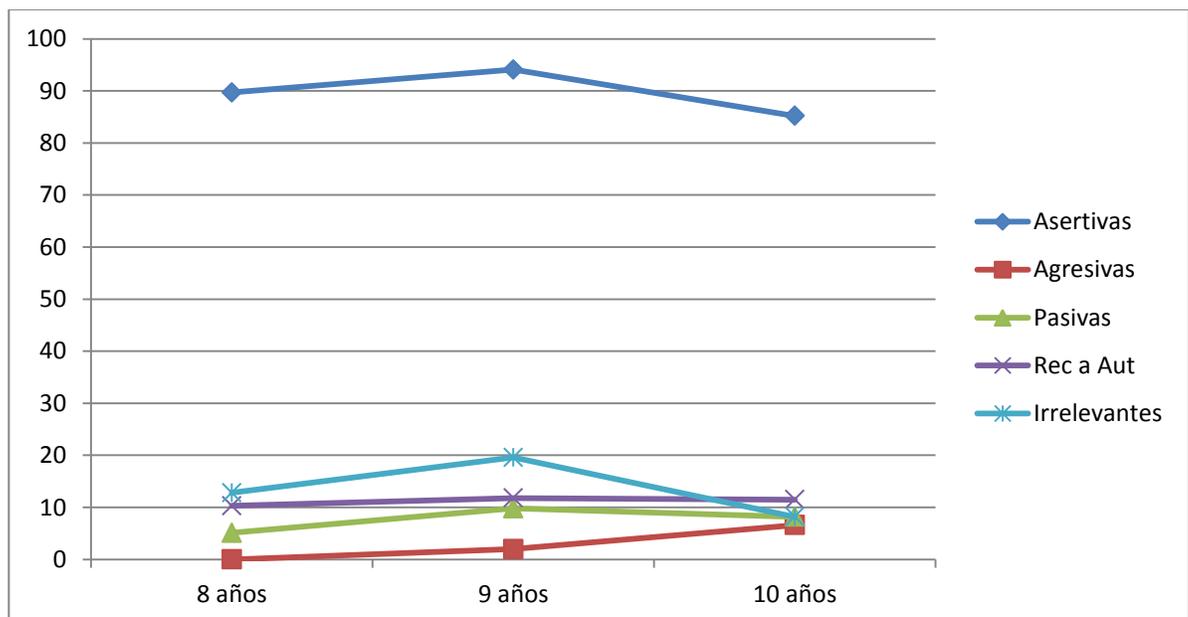


Gráfico 3. Porcentajes de respuestas según la edad (categorías).

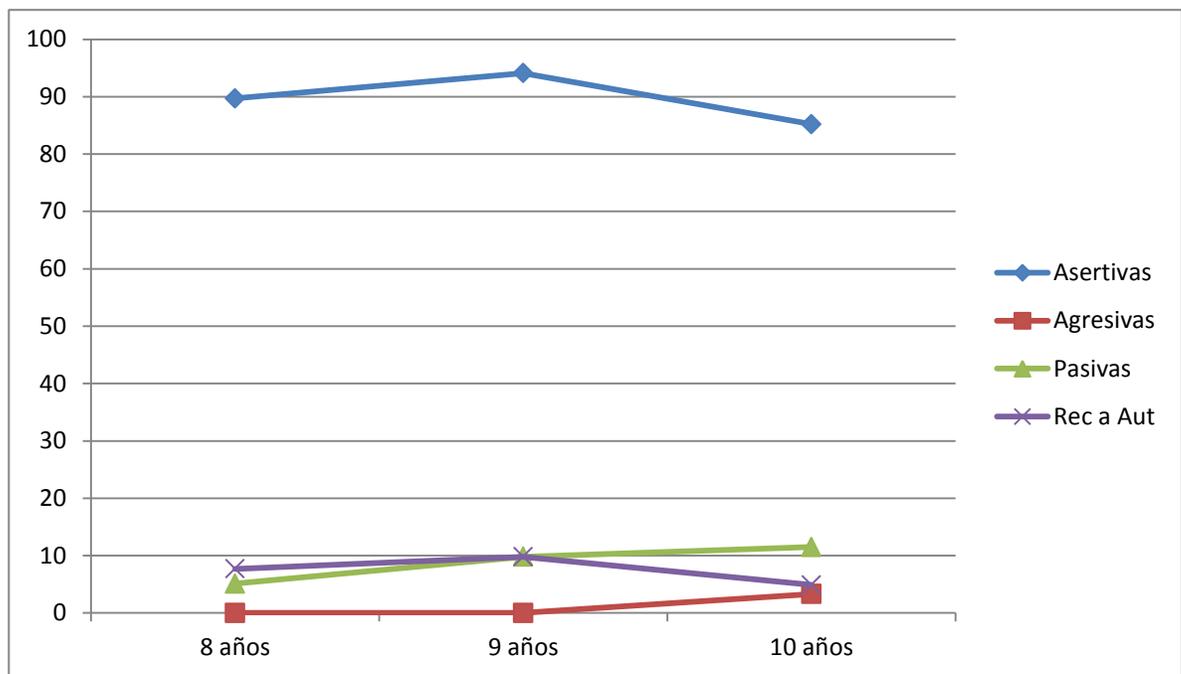


Gráfico 4. Porcentajes de respuestas según la edad (enumeraciones).

Se analizó la relación entre el nivel atencional y la capacidad de generación de alternativas para la solución de problemas interpersonales según edad (tercer objetivo). Para ello se utilizó la prueba de diferencia de medias para muestras independientes (*t de Student*).

Se dividió a la muestra en dos grupos: escolares con bajo rendimiento atencional (por debajo del percentil 25) y aquellos con un alto rendimiento (ubicados por encima del percentil 75).

En relación a la atención selectiva, los resultados indican diferencias significativas en la variable generación de alternativas irrelevantes ($t(83) = 2,76$; $p = .007$). Los niños con baja atención selectiva generan una mayor cantidad de alternativas irrelevantes ($M = 0,30$; $DE = 0,56$) en comparación con los niños con alto rendimiento atencional ($M = 0,05$; $DE = 0,22$).

Al analizar atención sostenida, se puede observar diferencias en la variable generación de alternativas pasivas ($t(76) = 2,94$; $p = .004$). Los niños con baja

atención sostenida generan una mayor cantidad de alternativas pasivas ($M = 0,17$; $DE = 0,38$) en comparación con los niños con alto rendimiento atencional ($M = 0$; $DE = 0$).

En el resto de las variables no se observaron diferencias significativas (Ver tablas 6 y 7)

Tabla 6.
Prueba T. Comparación de medias en atención selectiva y generación de alternativas.

	Atención Selectiva		T	GI	Sig.
	Bajo rendimiento n= 43 Media (DE)	Alto rendimiento n=42 Media (DE)			
Asertivas	3,26 (1,45)	2,93 (1,8)	0,916	83	0,36
Asertivas Enum.	3,56 (1,7)	3,26 (2,02)	0,730	83	0,47
Agresivas	0 (0)	0,14 (0,64)	-1,45	83	0,15
Agresivas Enum.	0 (0)	0 (0)	-	-	-
Pasivas	0,09 (0,29)	0,07 (0,32)	0,313	83	0,75
Pasivas Enum.	0,09 (0,29)	0,12 (0,39)	-0,345	83	0,73
Rec. a Autoridad	0,02 (0,15)	0,10 (0,37)	-1,17	83	0,24
R. a Aut. Enum.	0,02 (0,15)	0 (0)	0,988	83	0,33
Irrelevantes.	0,30 (0,55)	0,05 (0,22)	2,76	83	0,007

Tabla 7.
Prueba T. Comparación de medias en atención sostenida y generación de alternativas.

	Atención sostenida		T	GI	Sig.
	Bajo rendimiento n = 43 Media (DE)	Alto rendimiento n = 42 Media (DE)			
Asertivas.	3,43 (1,7)	3,12 (1,7)	0,80	76	0,43
Asertivas Enum.	3,83 (1,95)	3,47 (1,97)	0,81	76	0,42
Agresivas	0 (0)	0,14 (0,64)	-1,29	76	0,2
Agresivas Enum.	0 (0)	0 (0)	-	-	-
Pasivas	0,17 (0,38)	0 (0)	2,94	76	0,004
Pasivas Enum.	0,17 (0,38)	0,05 (0,21)	1,82	76	0,72
Rec. a Autoridad	0,03 (0,17)	0,16 (0,43)	-1,72	76	0,89
R. a Aut. Enum.	0 (0)	0,12 (0,5)	-1,38	76	0,17
Irrelevantes.	0,26 (0,56)	0,14 (0,51)	0,96	76	0,34

Al aplicar la prueba estadística de Pearson, se observó una asociación significativa negativa entre atención selectiva y generación de alternativas irrelevantes ($r = -0,23$; $p = 0,005$) (ver tabla 8).

Tabla 8.
Correlación entre atención selectiva y las alternativas irrelevantes.

Variables	Atención Selectiva	Alternativas irrelevantes
Alternativas irrelevantes	-0,23**	-
Atención selectiva	-	-0,23**

n = 151 **p < 0,01

Asimismo, se observó una tendencia de asociación entre atención sostenida y generación de alternativas irrelevantes ($r = -0,17$; $p = 0,041$) (ver tabla 9).

Tabla 9.
Correlación entre atención sostenida y las alternativas irrelevantes.

Variables	Atención sostenida	Alternativas irrelevantes
Alternativas irrelevantes	-0,17*	-
Atención sostenida	-	-0,17*

n = 151 *p < 0,05

Por último, se analizó la relación entre el nivel atencional y la capacidad de generación de alternativas para la solución de problemas interpersonales según la variable género (cuarto objetivo).

Se compararon a los varones con alto y bajo rendimiento en atención selectiva. Los resultados indican diferencias significativas en la variable generación de alternativas irrelevantes ($t(35) = 2,63$; $p = 0,013$). Los varones con baja atención selectiva generan mayor cantidad de alternativas irrelevantes ($M = 0,28$; $DE = 0,46$) en comparación con aquellos con alto rendimiento atencional ($M = 0$; $DE = 0$) (ver tabla 10).

Tabla 10.
Prueba T. Comparación de medias en atención selectiva y generación de alternativas en varones.

	Atención selectiva		T	GI	Sig.
	Bajo rendimiento n = 18 Media (DE)	Alto rendimiento n = 19 Media (DE)			
Asertivas.	3,39 (1,42)	3 (1,67)	0,76	35	0,451
Asertivas Enum.	3,67 (1,64)	3,37 (2,006)	0,49	35	0,62
Agresivas	0 (0)	0,16 (0,69)	-0,97	35	0,34
Agresivas Enum.	0 (0)	0 (0)	-	-	-
Pasivas	0,11 (0,32)	0,16 (0,5)	-0,33	35	0,74
Pasivas Enum.	0,11 (0,32)	0,21 (0,53)	-0,68	35	0,5
Rec. a Autoridad	0 (0)	0,16 (0,5)	-1,33	35	0,19
Rec. a Aut. Enum.	0 (0)	0 (0)	-	-	-
Irrelevantes.	0,28 (0,46)	0 (0)	2,63	35	0,013

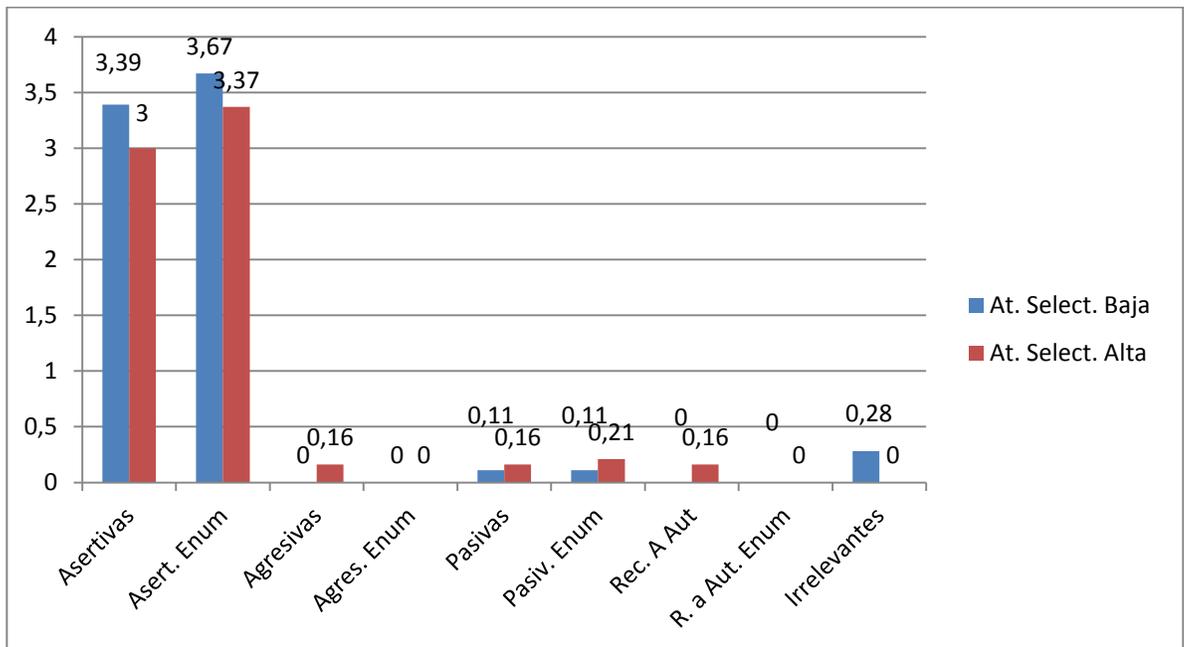


Gráfico 5. Comparación de medias en atención selectiva y la generación de alternativas entre varones con alto y bajo rendimiento.

Al analizar atención sostenida, se puede observar diferencias significativas en la variable generación de alternativas pasivas ($t(32) = 2,38$; $p = 0,024$) entre los varones con alto y bajo rendimiento. Los varones con baja atención sostenida generan una mayor cantidad de alternativas pasivas ($M = 0,25$; $DE = 0,45$) en comparación con los varones con alto rendimiento ($M = 0$; $DE = 0$) (ver tabla 11).

Tabla 11.
Prueba T. Comparación de medias en atención sostenida y generación de alternativas en varones.

	Atención sostenida		t	gl	Sig.
	Bajo	Alto			
	rendimiento n = 16 Media (DE)	rendimiento n = 18 Media (DE)			
Asertivas.	3,25 (1,61)	2,5 (1,46)	1,42	32	0,165
Asertivas Enum.	3,75 (1,81)	2,83 (1,82)	1,47	32	0,152
Agresivas	0 (0)	0,17 (0,71)	-0,94	32	0,354
Agresivas Enum.	0 (0)	0 (0)	-	-	-
Pasivas	0,25 (0,45)	0 (0)	2,4	32	0,024
Pasivas Enum.	0,25 (0,45)	0,06 (0,24)	1,6	32	0,117
Rec. a Autoridad	0 (0)	0,28 (0,57)	-1,93	32	0,062
R. a Aut. Enum.	0 (0)	0,11 (0,32)	-1,37	32	0,18
Irrelevantes.	0,13 (0,34)	0,22 (0,73)	-0,48	32	0,63

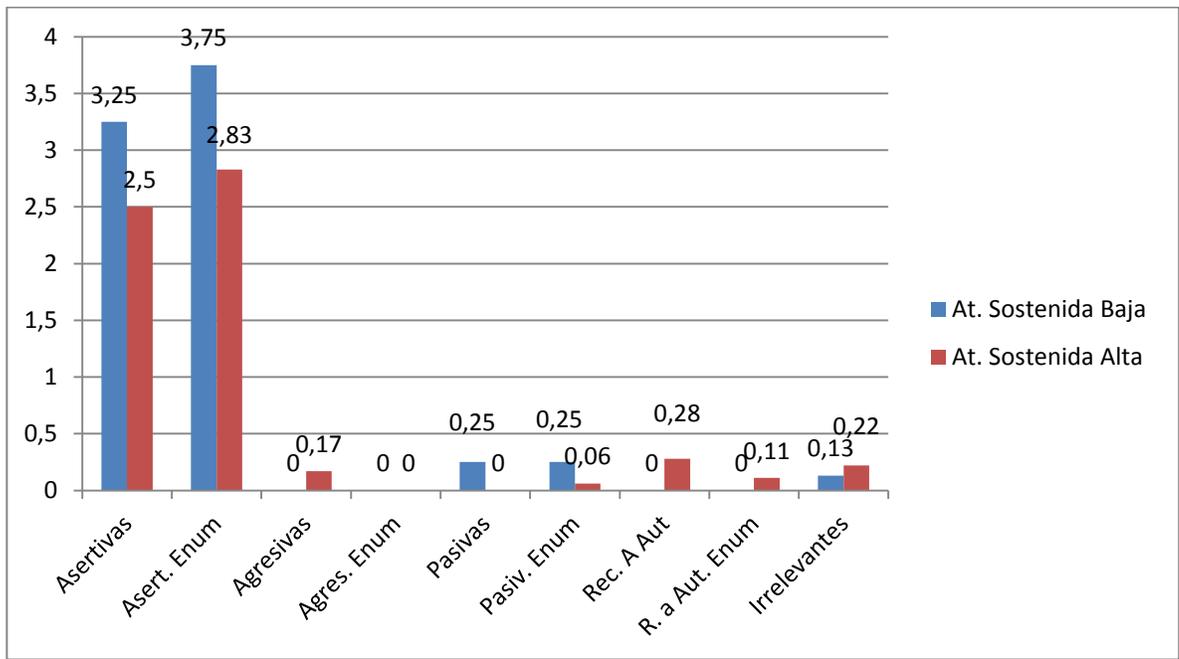


Gráfico 6. Comparación de medias en atención sostenida y la generación de alternativas entre varones con alto y bajo rendimiento.

En el grupo de niñas no se observan diferencias significativas en atención selectiva en relación con las categorías de generación de alternativas (ver tabla 12).

Tabla 12.
Prueba T. Comparación de medias en atención selectiva y generación de alternativas en mujeres.

	Atención selectiva		t	GI	Sig.
	Bajo rendimiento	Alto rendimiento			
	n = 25 Media (DE)	n = 23 Media (DE)			
Asertivas.	3,16 (1,54)	2,87 (1,93)	0,57	46	0,57
Asertivas Enum.	3,48 (1,8)	3,17 (2,1)	0,55	46	0,58
Agresivas	0 (0)	0,13 (0,63)	-1,04	46	0,3
Agresivas Enum.	0 (0)	0 (0)	-	-	-
Pasivas	0,08 (0,28)	0 (0)	1,4	46	0,17
Pasivas Enum.	0,08 (0,28)	0,04 (0,21)	0,51	46	0,61
Rec. a Autoridad	0,04 (0,20)	0,04 (0,21)	-0,06	46	0,95
Rec. a Aut. Enum.	0,04 (0,20)	0 (0)	0,96	46	0,34
Irrelevantes.	0,32 (0,63)	0,09 (0,29)	1,63	46	0,11

En línea con lo anterior, no se observan diferencias significativas entre las niñas con alto y bajo rendimiento en atención sostenida en relación a la generación de alternativas (ver tabla 13).

Tabla 13.
Prueba T. Comparación de medias en atención sostenida y generación de alternativas en mujeres.

	Atención Sostenida		t	gl	Sig.
	Bajo rendimiento n = 19 Media (DE)	Alto rendimiento n = 25 Media (DE)			
Asertivas.	3,58 (1,83)	3,56 (1,75)	0,035	42	0,972
Asertivas Enum.	3,89 (2,10)	3,92 (1,97)	-0,041	42	0,968
Agresivas	0 (0)	0,12 (0,6)	-0,87	42	0,390
Agresiv. Enum.	0 (0)	0 (0)	-	-	-
Pasivas	0,11 (0,31)	0 (0)	1,67	42	0,101
Pasivas Enum.	0,11 (0,31)	0,04 (0,2)	0,83	42	0,407
Rec. a Autoridad	0,05 (0,23)	0,08 (0,27)	-0,35	42	0,729
R. a Aut. Enum.	0 (0)	0,12 (0,6)	-0,87	42	0,390
Irrelevantes.	0,37 (0,68)	0,08 (0,27)	1,92	42	0,062

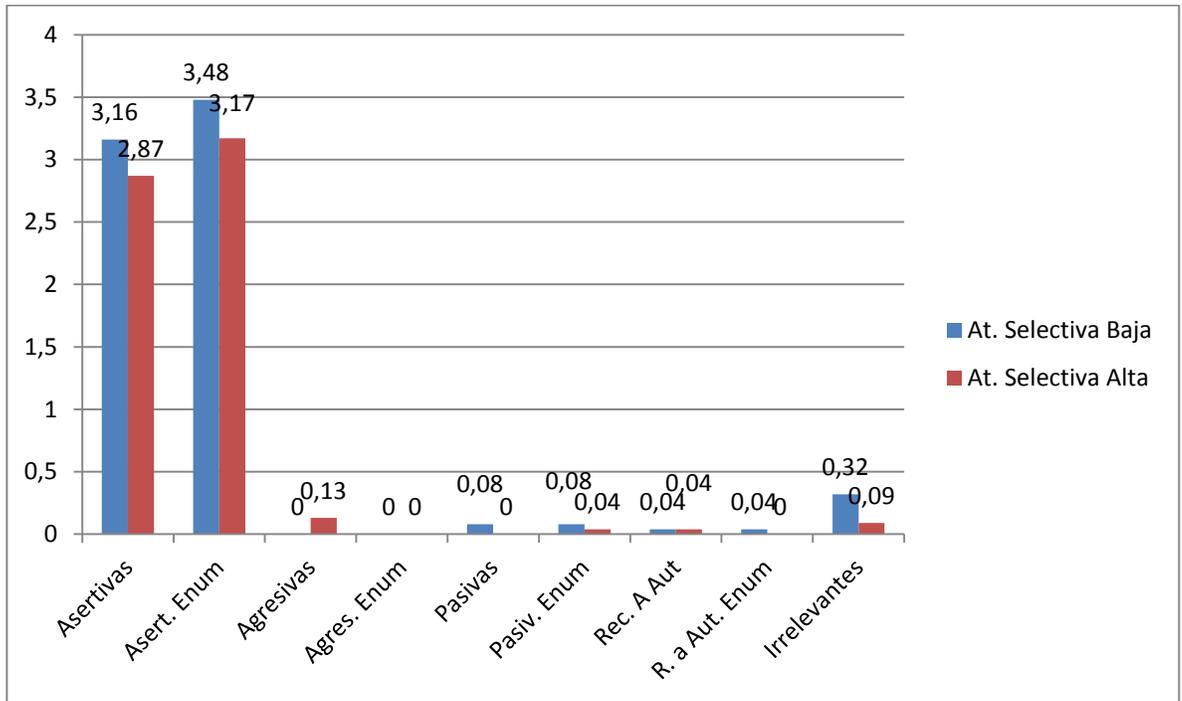


Gráfico 7. Comparación de medias en atención selectiva y generación de alternativas entre mujeres con alto y bajo rendimiento.

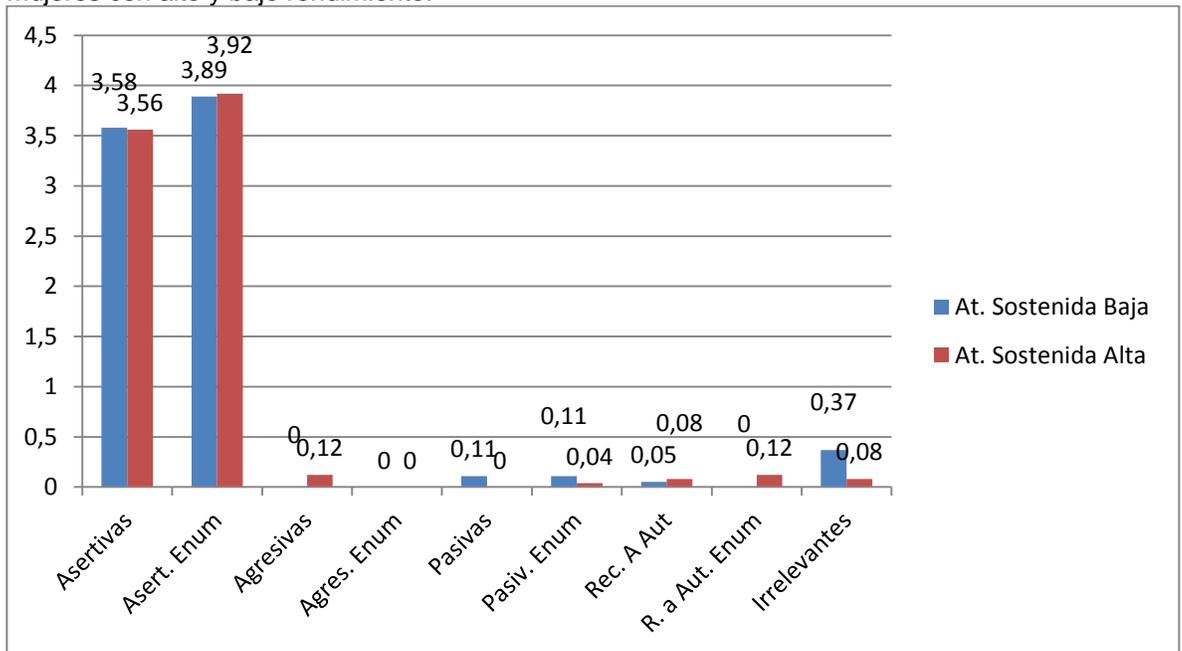


Gráfico 8. Comparación de medias en atención sostenida y generación de alternativas entre mujeres con alto y bajo rendimiento.

CAPÍTULO VI:

Discusión de resultados

En este apartado, se realiza la discusión de los datos manteniendo como guía los diferentes objetivos. En el primero de ellos, dirigido a analizar el desempeño atencional del grupo de niños, se pudo observar un aumento del rendimiento atencional en proporción directa con el aumento de la edad. Estos datos se repiten tanto en atención selectiva como en atención sostenida. Es así que el estudio de esta variable da como resultado una curva ascendente de desarrollo.

Los resultados obtenidos coinciden con estudios previos en los que se ha indicado que a mayor edad, mayores logros se obtienen en diversas pruebas de atención. Estos datos se expresan a través del incremento de las respuestas correctas y la disminución de omisiones (Etchepareborda y Mulas, 2004). También, este autor junto a otros investigadores, indican que la atención, la memoria de trabajo y las habilidades cognitivas se incrementan paulatinamente a partir de los años preescolares y el mayor avance en su desarrollo se produce entre los 7 y 10 años de edad (Etchepareborda et al., 2004; citado en Ison et al., 2007). Este último dato coincide con nuestro estudio ya que, también se pudo observar una diferencia significativa entre el grupo de 8 y 10 años.

Otro estudio indica que a partir de los 7 años se incrementa el nivel de control atencional y pueden llevarse a cabo tareas de sostenimiento atencional con mayor eficacia, mientras que a los 8-9 años se produce una mejora crítica de la atención sostenida y este rendimiento se estabiliza alrededor de los 17 años (García Sevilla, 1997; citado en Ison et al., 2007).

Por otro lado, un bajo rendimiento en esta función podría indicar dificultades atencionales cuya causa debería ser explorada para descartar disfunciones o déficits atencionales. Una investigación llevada a cabo por Meliá de Alba (2008; citado en Gaitán Chipatecua & Rey-Anacona, 2013) sobre una muestra de niños entre 6 y 14 años con TDAH indicó que estos sujetos podrían tener tiempos de reacción más lentos, un patrón de respuesta variable y más errores de comisión.

A continuación se discuten los resultados correspondientes al segundo objetivo, el cual consistió en investigar la capacidad de los escolares para generar alternativas de solución ante situaciones problemáticas hipotéticas. Las categorías posibles de respuesta fueron cinco: asertivas, irrelevantes, recurre a la autoridad, pasivas y agresivas.

El 89,4% de la muestra dio una o más respuestas asertivas, esto indica que gran parte de los sujetos tuvieron la capacidad de dar una solución positiva ante una situación conflictiva. Además, resulta importante aclarar que este tipo de respuestas evidencian un óptimo desarrollo de la habilidad para contemplar tanto las necesidades y deseos propios como de las demás personas, generando bienestar en las relaciones.

En relación a lo planteado, un estudio empírico indicó que la mayoría de los niños que proponen alternativas de solución asertivas frente a un problema interpersonal, anticipan mayor cantidad de consecuencias positivas y toman decisiones adecuadas (Greco, 2007; citado en Greco & Ison, 2009). Además, según Fredrickson (1998; citado en Greco & Ison, 2009), las emociones positivas (en este caso asociadas a la solución de un problema) incrementan el desarrollo de la flexibilidad cognitiva, la creatividad y la capacidad para generar respuestas innovadoras.

Otro estudio indicó que las respuestas asertivas estuvieron relacionadas directamente con un buen desempeño en flexibilidad de pensamiento en niños en riesgo por maltrato infantil. Asimismo, este tipo de respuestas se asoció con el desarrollo de un buen autoconcepto, la buena capacidad para anticipar consecuencias y con un buen nivel de originalidad y creatividad (Morelato, 2009).

En orden de frecuencias, el presente trabajo indicó que un 13,2 % de los niños respondieron con alternativas irrelevantes a las situaciones problemas hipotéticas. La generación de este tipo de respuestas podría asociarse a una dificultad en ciertas funciones ejecutivas, entre ellas, el control inhibitorio,

necesario para llevar a cabo estrategias de solución ante conflictos interpersonales. Dicha función, también permite ajustar las respuestas según el contexto y realizar una adecuada selección de los estímulos relevantes y una inhibición de los irrelevantes (Sánchez – Carpintero & Narbona 2004; citado en Maddio & Greco, 2010).

El grupo de 9 años fue el que mayor cantidad de respuestas irrelevantes brindó (19,6% de este grupo dio una o más respuestas de este tipo). Por otro lado, el grupo de 10 años indica una marcada disminución en esta variable (8,2%), incluso obtiene un valor menor que en el grupo de 8 años (12,8%). Este último dato podría evidenciar una curva descendente en este tipo de estrategias de solución, aunque no es posible afirmar esto con seguridad. Aquí nos encontramos con una limitación en nuestra investigación, ya que sería necesario desarrollar una muestra más amplia para evaluar la tendencia definitiva en esta variable.

Analizando estos datos desde una perspectiva contextual y socioeconómica, la bibliografía indica que las fallas en el control inhibitorio (por ende, mayor cantidad de respuestas irrelevantes) influyen de manera significativa en el desarrollo de las habilidades sociales. Una investigación llevada a cabo por Maddio y Greco (2010) en el departamento de Godoy Cruz, Mendoza, sobre una muestra de escolares de 8 años indicó que aquellos niños concurrentes a instituciones urbano-marginadas, obtuvieron una mayor cantidad de respuestas irrelevantes en comparación con los niños concurrentes a las instituciones urbanas. Existen diferentes factores contextuales que pueden influir en este resultado, entre ellos: las condiciones de vivienda, hacinamiento, el lugar de residencia, disfunción familiar, depresión en la madre, abandono o negligencia, desnutrición infantil, inadecuada asistencia médica, exposición al estrés y violencia. Estos indicadores afectan directamente las habilidades sociales del niño, principalmente el desarrollo empático, la regulación emocional, la capacidad de aprendizaje y la resolución de problemas.

En otro estudio llevado a cabo sobre una muestra de niños mendocinos entre 6 y 10 años se pudo establecer una relación significativa entre la generación de alternativas irrelevantes y la presencia de conductas disruptivas. Las pruebas remiten a una dificultad para autorregular las emociones y la capacidad para desarrollar conductas alternativas efectivas. A partir de esto, se concluyó que los niños con conductas disruptivas no realizan interpretaciones adecuadas de las reglas sociales (Ison & Morelato, 2008).

Nuevamente, haciendo referencia a nuestra investigación, la estrategia “recurre a la autoridad” indicó que los niños se dirigen a un mayor para que intervenga en su lugar y solucione los conflictos que se le presentan. Este tipo de respuesta está directamente relacionada con la etapa de desarrollo en que un/a niño/a se encuentre. Así, los niños acuden a la autoridad por diversos motivos: no conocen estrategias positivas o no saben llevarlas a cabo, piensan que no sabrán resolver la situación y que es preferible que la resuelva un adulto, o temen no poder conseguir sus propósitos y consideran la ayuda de la autoridad lo más eficaz en esos casos. El 11,3% de la muestra presentó este tipo de respuestas a nivel global, mientras que en el grupo de 8 años la prevalencia fue del 10,3%; en el grupo de 9 años de 11,8% y en el grupo de 10 años fue 11,5%. Estos puntajes nos indican una cierta estabilidad en esta variable y parecen no evidenciar una tendencia de ascenso o descenso. Para poder corroborar su evolución se debería ampliar la muestra hacia edades más avanzadas.

Las respuestas pasivas consisten en que el niño no hace nada por participar en la interacción, ni establecer acercamientos sociales hacia sus iguales. Ante cualquier requerimiento o situación social se muestran pasivos, no recurren a nadie, se alejan de la situación, o simplemente lloran sin hacer nada más. Hay veces en que los niños no se ven capacitados para participar en la interacción con sus iguales, y tampoco recurren a la autoridad, decidiendo huir del encuentro social o alejarse del conflicto. Esto puede deberse a que no conocen otras estrategias, no las pueden usar, no saben qué hacer o no se sienten con la

suficiente habilidad como para relacionarse exitosamente con sus compañeros, por lo que deciden actuar pasivamente o simplemente, no actuar. El porcentaje de aparición de esta categoría fue del 5,1% en el grupo de 8 años; 9,8% en el grupo de 9 y 8,2% en el grupo de 10 años. Aquí se puede observar una tendencia de crecimiento en relación al primer y segundo grupo y luego una aparente estabilidad hacia el grupo de 10 años.

Una investigación llevada a cabo por Güell y Muñoz (2000; citado en Naranjo Pereira, 2008) afirma que la conducta pasiva se encuentra relacionada con sentimientos de culpabilidad, ansiedad y sobre todo, baja autoestima. Estas personas, tienen temor de molestar a las demás. También, presentan dificultades en el momento de recibir críticas negativas o rechazos. Estos sujetos no son capaces de hacer valer sus propios derechos, no manifiestan sus sentimientos y opiniones, generando una relación de sumisión con sus pares.

Además, en diferentes estudios (Giraldo Suesca & Penagos, 2011; Kempe & Kempe, 1985; citado en Maddio & Morelato, 2009) se ha indicado que los niños que fueron víctimas de maltrato tienden a dar mayor cantidad de respuestas pasivas ante situaciones novedosas del entorno.

La última de las alternativas posibles corresponde a las agresivas, las mismas indicaron un nivel muy bajo de frecuencia (3,3% de la muestra dio 1 o más respuestas agresivas). La bibliografía consultada no refiere datos significativos en este tipo de respuestas, concordando con nuestra investigación (Morelato, 2009).

Realizando un análisis comparativo entre los diferentes grupos de edades del presente estudio, se pudo observar que los niños de 9 años son los que mayor cantidad de respuestas asertivas presentaron, mientras que en el grupo de 10 años se redujo significativamente su rendimiento en esta categoría y además acrecentaron las respuestas agresivas (ver gráficos 3 y 4). Esta observación se ve respaldada por la bibliografía ya que se ha encontrado que los niños mayores de 8

años comienzan a relacionarse de una manera más competitiva a esta edad, lo que genera mayores situaciones agresivas (Cerezo, 1997; citado en Dorado Mesa & Jané Ballabriga, 2001). Además, otro estudio confirma este hallazgo ya que afirma que en el periodo comprendido entre los 5 y 8 años, la agresividad es menor en comparación con edades posteriores (Ladd y Burgess, 1999; McFadyen-Ketchum, Bates, Dodge y Pettit, 1996; citado en Dorado Mesa & Jané Ballabriga, 2001). Este dato es significativo y parecería indicar el comienzo de conductas conflictivas en los sujetos pertenecientes a esta población.

Dorado Mesa y Jané Ballabriga (2001) respaldan el resultado obtenido en esta tesis ya que afirman que la agresividad se hace presente en edades preescolares y aumenta hacia edades más avanzadas. Estos autores, además, atribuyen la agresividad a una serie de factores familiares, individuales y contextuales. Entre los factores familiares de mayor frecuencia se detectó: depresión materna antes del parto, psicopatología de alguno de los progenitores, baja autoestima, bajo nivel económico, hacinamiento, conflictos matrimoniales. A nivel individual, factores como el temperamento y la condición neurológica-cognitiva fueron los más relevantes; mientras que los factores contextuales como la violencia intrafamiliar, el consumo de acciones violentas a través de medios audiovisuales, entre otros, intervinieron en la manifestación de comportamientos agresivos.

En relación al tercer objetivo, en el cual se propuso analizar la relación entre los niveles atencionales y la generación de alternativas para la solución de problemas interpersonales, se pudo observar que a menor nivel en atención selectiva y sostenida, hay un aumento en la cantidad de respuestas irrelevantes y de las pasivas, respectivamente.

Por un lado, analizando los datos obtenidos en atención selectiva, se pudo concluir que los resultados fueron significativos y esto concuerda con la bibliografía consultada. Uno de los principales motivos por los que se da esta

asociación es porque, para que sea posible poner en funcionamiento el proceso atencional, es necesario que se controlen los mecanismos de interferencia y los inhibitorios. Cuando un sujeto no es capaz de controlar estos aspectos decimos que, en el primero de los casos, se produce el fenómeno conocido con el nombre de distracción; en el segundo, se habla de interferencia de respuestas incompatibles (Santos Cela, 2010).

Etchepareborda y Mulas (2004) analizaron el desarrollo de la flexibilidad cognitiva en sujetos con TDAH, cuyas edades oscilaron entre los 8 y 21 años. Los resultados mostraron que aquellos que presentaron un bajo rendimiento en flexibilidad, mostraron fallas en tareas de discriminación atencional (selección de estímulos), control de impulsos y de la interferencia. Es por esto que creemos que la flexibilidad cognitiva juega un rol fundamental en el funcionamiento socioafectivo y ésta información es sumamente relevante para nuestra investigación ya que establece una conexión entre estas variables.

Por otro lado, en los resultados obtenidos en atención sostenida, se pudo observar que aquellos niños que presentaron un menor rendimiento en esta función, generaron mayor cantidad de respuestas pasivas.

En algunas investigaciones, se han obtenido valiosos datos que indican que las dificultades en el desempeño social en los niños con déficits atencionales podrían deberse a bajos niveles de autoestima y autoconcepto (Bakker & Rubiales, 2012). Ampliando este punto, Musitu, García, & Gutiérrez (2001; citado en Bakker & Rubiales, 2012) llevaron a cabo un estudio en Mar del Plata, Argentina, y concluyeron que los sujetos con menor rendimiento atencional presentaban peor capacidad para analizar su propio estado emocional y esto a su vez se correlacionaba directamente con una escasa posibilidad de adaptación e integración en el aula. En resumen, cuando un niño tiene buen autoconcepto se siente valioso, tiene buen reconocimiento de sus habilidades y mejor desempeño para interrelacionarse con pares. Cuando un niño tiene un autoconcepto pobre se

siente desvalorizado, no confía en sí mismo y no presenta herramientas para una buena interacción social. En otras palabras, un niño con bajo autoconcepto generará mayor cantidad de respuestas pasivas (Kim & Cicchetti, 2003; Marchesi, Palacios & Carretero, 1997; González Cuenca et al., 1995; citado en Morelato et al., 2011).

También, se han encontrado datos que indican que los niños que fueron víctimas de maltrato tienden a dar mayor cantidad de este tipo de alternativas ante situaciones novedosas (Giraldo Suesca & Penagos, 2011; Kempe & Kempe, 1985; citado en Maddio & Morelato, 2009).

En el cuarto objetivo, correspondiente a analizar atención y flexibilidad según el género, se obtuvieron resultados opuestos a la literatura. Mientras que en la bibliografía no se encuentran diferencias significativas entre varones y mujeres en relación a estas variables (Stevens LJ, Bilss LS, 1995; Farmer M, 2000; Marton K, Abramoff B, Rosenzweig S., 2005; citado en Macedo de Paula & Befi-Lopes, 2011); en la presente investigación se observó, por un lado, mayor cantidad de respuestas irrelevantes con baja atención selectiva. Y por otro lado, mayor cantidad de respuestas pasivas con baja atención sostenida. Ambas observaciones se registraron en el grupo de varones, mientras que en el grupo de mujeres no hubo diferencias significativas.

En relación a las respuestas irrelevantes, Dorado Mesa y Jané Ballabriga (2001) plantearon que las diferencias de género emergen en la edad escolar con el proceso de socialización. Los varones están menos preparados psicológicamente que las niñas ante la situación de aprendizaje, tienen más problemas de adaptación y orientación. Esto puede deberse al factor maduración; en general los niños tienen diferentes ritos en el desarrollo del lenguaje y las habilidades motoras en comparación con las que las niñas en estas edades, lo que hace podría conducir a una mayor vulnerabilidad en el desarrollo de estas áreas.

Algunos autores opinan que las niñas tienden a desarrollar conductas cooperativas inculcadas por la madre a temprana edad (ej.: ayuda en tareas del hogar), modelo que luego aplican a la situación escolar. También se sugiere que los niños suelen desarrollar conductas competitivas, mientras las niñas fomentan la empatía. En definitiva, parece que las chicas están más influenciadas por factores interaccionales, mientras que en los chicos habría un mayor peso de los aspectos temperamentales (Prior, Smart, Sanson y Oberklaid, 1993; citado en Dorado Mesa y Jané Ballabriga, 2001).

Para abordar el último punto correspondiente al aumento de las respuestas pasivas en disminución de la atención sostenida en varones, es necesario referirnos a una línea de pensamiento planteada previamente en este apartado donde se indica que los niños que fueron víctimas de maltrato, tienden a brindar mayor cantidad de este tipo de alternativas ante situaciones novedosas (Giraldo Suesca & Penagos, 2011; Kempe & Kempe, 1985; citado en Maddio & Morelato, 2009). Asimismo, se pudo corroborar en la bibliografía que suelen ser niños varones quienes están expuestos en mayor medida a este flagelo, por lo que estas variables estarían correlacionadas (Almonte et al., 2002; Bellinzona et al., 2005; Garrote, 1994; citado en Sánchez & Cuenya, 2011).

Para finalizar este apartado, hacemos referencia a la empatía como aquella capacidad necesaria para conocer las emociones y el pensamiento de nuestros pares, este es un elemento primordial en la solución de problemas ya que nos permitirá construir y organizar una respuesta adecuada al entorno y al contexto. Es importante indicar que entender las emociones de otra persona supone poner en marcha funciones cognitivas como la flexibilidad cognitiva (Álvaro-González 2015).

En conclusión, podemos agregar que los resultados obtenidos en la presente investigación indican que las variables estudiadas resultan ser elementos muy importantes en la cotidianeidad de los sujetos y que efectivamente son las

funciones ejecutivas las que nos habilitan a desempeñarnos socialmente de manera adaptada. Por otro lado, no debemos omitir los factores contextuales y socioeconómicos, ya que de ellos depende que se cumplan óptimamente los procesos de maduración, desarrollo y aprendizaje.

CONCLUSIONES

Para comenzar este último apartado, a continuación se expondrán las conclusiones generales provenientes del presente trabajo. Se explicarán las fortalezas, limitaciones y propuestas generadas a partir del mismo.

Es importante recordar que en esta investigación se ha intentado resaltar la importancia de las funciones ejecutivas en relación a las competencias sociales en los niños. El óptimo desarrollo de las mismas permite llevar a cabo un proceso escolar exitoso, un buen desempeño autorregulatorio y la construcción de relaciones sociales sanas.

Los resultados obtenidos permiten confirmar la hipótesis de que *“A mejor desempeño atencional, mayor flexibilidad cognitiva para la resolución de problemas interpersonales”* debido a que se observaron diferencias significativas entre ambas variables.

Por la correlación encontrada entre estas variables, se puede afirmar que estas funciones ejecutivas desempeñan un rol importante en la resolución de problemas interpersonales. Así también lo ha observado Álvaro-González (2015) afirmando que en las relaciones sociales están implicadas funciones complejas, como la flexibilidad cognitiva, la atención, la memoria de trabajo, el razonamiento abstracto y la atribución de creencias.

Se considera que la presente investigación ha realizado un aporte novedoso, ya que en la actualidad no existen antecedentes de estudios que hayan relacionado estas variables. Lo cual abre la posibilidad de indagar, en estudios posteriores, si al aumentar el número de casos, se mantiene o se incrementa esta asociación.

En relación al desempeño de los sujetos según su estrato social, es importante aclarar en primer lugar que los datos aquí estudiados pertenecen únicamente a una población urbanomarginal, por lo tanto no se ha podido realizar una comparación con otros sectores socioeconómicos. Sin embargo, la amplia

aparición de respuestas irrelevantes en este sector social coincide con un estudio llevado a cabo por Maddio y Greco (2010). Como hemos aclarado en la revisión de la literatura, es amplia la cantidad de estudios que indican una correlación negativa entre el desarrollo cognitivo y los sectores más vulnerables (Lipina, Martelli, Vuelta, Injoque-Ricle & Colombo, 2004; Arán Filippetti, 2012). Es por ello que resulta de gran importancia la investigación y la participación del psicólogo llevando a cabo programas de estimulación cognitiva, no sólo para mejorar el rendimiento escolar en los niños, sino también para incrementar la capacidad de aprendizaje y la creatividad.

En cuanto a las limitaciones se indica que:

En este estudio, se ha focalizado solamente sobre algunos aspectos de la solución de problemas interpersonales, existen otros factores que también intervienen pero que no han sido evaluados, entre ellos el emocional. Funciones como la flexibilidad cognitiva, la atención, la memoria de trabajo y el razonamiento abstracto han sido categorizadas como “funciones frías” por no tener implicancia de los factores emocionales (Hongwanishkul, Happaney, Lee, & Zelazo 2005; Metcalfe & Mischel, 1999; Zelazo & Müller, 2002; citado en Korzeniowski, 2011). Por otro lado, la toma de decisiones en las relaciones sociales también se ve influida por un factor emocional que ha sido definido como “valencias emocionales” (amígdala), uno de los agentes principales en el desarrollo de la conducta. Aquí se desprendería otra línea de investigación, incluyendo este factor.

El no haber administrado pruebas de otras funciones, como memoria o control inhibitorio. Esto limitó la posibilidad de conocer otros factores intervinientes.

La última limitación observada en este estudio corresponde a que solamente fueron evaluados sujetos pertenecientes al mismo estrato social, no pudiendo hacer comparaciones con otros sectores socioeconómicos.

A pesar de las limitaciones, el presente estudio logró cumplir con los objetivos propuestos y constituye un importante aporte para el estudio de las funciones ejecutivas implicadas en la resolución de problemas interpersonales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alameda Bailén, José Ramón. Atención, percepción y memoria. Universidad de Huelva. España, 2006. P. 5.
- Alarcón-Rubio, D.; Sánchez-Medina, J. & Prieto-García, R. (2012). Evaluación del desarrollo de la función ejecutiva en escolares: uso de la prueba Dimensional Change Card Sort (DCCS) en una muestra española. DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2012-363-171. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/doi/363171.pdf?documentId=0901e72b811f7f2c>
- Álvaro-González, L. (2015). El cerebro social: bases neurobiológicas de interés clínico. *Revista de Neurología*, vol. 61, núm. 10, pp. 458-470. Recuperado de <http://www.neurologia.com/pdf/Web/6110/bo100458.pdf>
- Arán Filippetti, V. (2012). Estrato Socioeconómico y Habilidades Cognitivas en Niños Escolarizados: Variables Predictoras y Mediadoras. *Psykhé (Santiago)*, 21(1), 3-20. Recuperado de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-22282012000100001&lng=es&tlng=es. 10.4067/S0718-22282012000100001.
- Arán Filippetti, V. (2011). Funciones ejecutivas en niños escolarizados: efectos de la edad y del estrato socioeconómico. *Avances en Psicología Latinoamericana*, vol 29, 1. Pp. 98-113. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/799/79920065008.pdf>.
- Ardila, A. & Ostrosky, F. (2012). *Guía para el diagnóstico neuropsicológico*. Recuperado de http://www.ineuro.cucba.udg.mx/libros/bv_guia_para_el_diagnostico_neuropsicologico.pdf

- Arroyo, J. (2013). *Planificación y organización en la resolución de problemas matemáticos en escolares mendocinos*. (Tesis de Licenciatura).
- Bakker, L. & Rubiales, J. (2012). Autoconcepto en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, vol. 4, núm. 1, 2012, pp. 5-11. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3331/333127355002.pdf>
- Barkley, R. A. (1997). Inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121, pp. 65-94.
- Barroso, J.M. & León Carrión, J. (2002). Funciones ejecutivas: Control, planificación y organización del conocimiento. *Revista de psicología general y aplicada*. 55 (1), 27-44. Recuperado de http://www.researchgate.net/profile/Jose_Leon-Carrion/publication/28169369_Funciones_ejecutivas_control_planificacin_y_organizacin_del_conocimiento/links/00b4952d4127029cdf000000.pdf
- Bausela Herreras, E. (2005). Desarrollo evolutivo de la función ejecutiva. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*. N° 10 (Vol. 12). Recuperado de http://ruc.udc.es/bitstream/2183/7018/1/RGP_12-6.pdf
- Blanco-Menéndez, R. & Vera de la Puente, E. (2013). Un marco teórico de las funciones ejecutivas desde la neurociencia cognitiva. *Revista de Filosofía*. Recuperado de <http://www.revistadefilosofia.org/48-14.pdf>
- Canet Juric, L.; Richards, M.; Introzzi, I.; Andrés, M. L. & Urquijo, S. (2013). Development patterns of executive functions in children. *Spanish Journal of Psychology*, 16, pp 1-13.

- Capilla, A.; Romero, D. & Maestú, F. (2004). Emergencia y desarrollo cerebral de las funciones ejecutivas. Centro de Magnetoencefalografía Dr. Pérez Modrego. Facultad de Medicina, Universidad Complutense. Madrid.
- Chávez Zamora, J. (2006). *Guía para el desarrollo de los procesos cognitivos*. Recuperado de <https://www.scribd.com/doc/17386636/26/%C2%BFQUE-ES-LA-METAATENCION>
- Chobok, K.; Johnson, N.; Cilles, S & Gold, B. (2011). Common and distinct mechanisms of cognitive flexibility in prefrontal cortex. *The Journal of Neuroscience*. Recuperado de <http://www.jneurosci.org/content/31/13/4771.full.pdf+html>
- Contini de González, N. & Betina Lacunza, A. (2011). Las habilidades sociales en niños y adolescentes. Su importancia en la prevención de trastornos psicopatológicos. *Fundamentos en Humanidades* . 159-182. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/184/18424417009.pdf>
- Coronel, C. P.; Levin, M.; Mejail, S. (2011). Las habilidades sociales en adolescentes tempranos de diferentes contextos socioeconómicos. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, vol. 9, 23. Pp. 241-261. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2931/293122834012.pdf>
- Díaz, A.; Martín, R.; Jiménez, J.; García, E.; Hernández, S.; Rodríguez, C. (2012). Torre de Hanoi: datos normativos y desarrollo evolutivo de la planificación. *European Journal of Education and Psychology*, vol. 5, núm. 1, pp. 79-91. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=129324775007>
- Dorado Mesa, M. & Jané Ballabriga, M. C. (2001). La conducta agresiva en preescolares: revisión de factores implicados y evolución. *Unitat de Psicopatologia Clínica Infanto-Juvenil*. Recuperado de

<http://www.psiquiatria.com/revistas/index.php/psiquiatriacom/article/viewFile/536/515/>

- D’Zurilla, T. (1995). Conceptual and methodological issues in social problem-solving assessment. *Association for Advancement of Behavior Therapy*, núm. 26, pp. 409-432. Recuperado de http://www.ub.edu/gdne/documents/SPSassess_concept&method.pdf
- Espósito, A. & Ison, M. (2006). Entrenamiento en estrategias cognitivo-atencionales en niños con TDAH. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*. XV, pp. 31-42.
- Espósito, A. (2013). Percepción y atención. Apunte de cátedra de Procesos Cognitivos. Facultad de Psicología, Universidad del Aconcagua. Mendoza, Argentina.
- Etchepareborda, M., C & Mulas, F. (2004). Flexibilidad cognitiva, síntoma adicional del trastorno por déficit de atención con hiperactividad. ¿Elemento predictor terapéutico? Recuperado de <http://www.lafun.com.ar/PDF/16-flexibilidad.pdf>
- Flóres-Lázaro, J.; Castillo-Preciado, R. & Jiménez-Miramonte, N. (2014). Desarrollo de funciones ejecutivas, de la niñez a la juventud. *Revista de la Universidad de Murcia*. Vol, 30, núm. 2, pp 463-473. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.2.155471>
- Fuente Arias, J.; Peralta Sánchez, F. & Sánchez Roda, D. (2009). Autorregulación personal y percepción de los comportamientos escolares desadaptativos. *Psicothema*, vol. 21, núm. 4, pp. 548-554. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/727/72711895008.pdf>
- Funes, J. & 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*, vol. 15, n°2, pp 260-266.
<http://www.psicothema.com/pdf/1055.pdf>

Gaitán Chipatecua, A. & Rey-Anaconda, C. A. (2013). Diferencias en funciones ejecutivas en escolares normales, con trastorno por déficit de atención e hiperactividad, trastorno de cálculo y condición co-mórbida. *Avances en Psicología Latinoamericana*, vol. 31, núm. 1, pp. 71-85. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/799/79928610006.pdf>

García, E.; Rodríguez, C.; Martín, R.; Jiménez, J.; Hernández, S. & Díaz, A. (2012). Test de Fluidez Verbal: datos normativos y desarrollo evolutivo en el alumnado de primaria. *European Journal of Education and Psychology*, Vol. 5, N° 1, pp. 53-64. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1293/129324775005.pdf>

García Pérez, E. M. & Magaz Lago, A. (1998). Test de evaluación de habilidades cognitivas para la solución de problemas interpersonales —EVHACOSPI. Manual de referencia. España: Editorial Grupo Albor-Cohs. Recuperado de <http://www.libreriaimagina.com/juguetes/5527/guias/Manual.pdf>

Giraldo Suesca, C. P. & Penagos, A. N. (2011). Caracterización de las habilidades cognitivas para la solución de problemas interpersonales, a partir del estudio de caso comparativo (Maestría en educación). Recuperado de <http://repository.javeriana.edu.co/bitstream/10554/1456/1/GiraldoSuescaClaudiaPatricia2011.pdf>

Greco, C. (2010). Habilidades sociocognitivas y el proceso emocional en la solución de problemas interpersonales. Apunte de cátedra de Procesos Cognitivos. Facultad de Psicología, Universidad del Aconcagua. Mendoza, Argentina.

- Hac, Pham Minh; Ardila, Alfredo; (1977). El sistema de ideas psicológicas de Vigotsky y su lugar en el desarrollo de la psicología. *Revista Latinoamericana de Psicología*, . 283-299. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/805/80590210.pdf>
- Hoyos De Los Ríos, O. L.; Olmos Solís, K. & De Los Reyes Aragón, C. J. (2013). Flexibilidad cognitiva y control inhibitorio: Un acercamiento clínico la comprensión del maltrato entre iguales por abuso de poder. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*. Vol 22, pp. 219-227.
- Ison, M. S. & García Coni, A. Flexibilidad cognitiva y categorización. (2004). En Vivas, J. (Comp.) *Evaluación de redes semánticas. Instrumentos y aplicaciones a educación y neuropsicología*. Mar del Plata: EUDEM.
- Ison, M; Espósito, A.; Carrada, M.; Morelato, G.; Maddio, S.; Greco, C. & Korzeniowski, C. (2007). Programa de intervención para estimular atención sostenida y habilidades cognitivas en niños con disfunción atencional. En Richaud de Minzi, M. C. & Ison, M. S. (Ed.), *Reunión Nacional, avances en investigación en ciencias del comportamiento en Argentina*. Mendoza: Universidad del Aconcagua.
- Ison, M. S. & Morelato, G. S. (2008). Habilidades socio-cognitivas en niños con conductas disruptivas y víctimas de maltrato. *Universitas Psychologica*, 7(2), 357-367. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1657-92672008000200005&script=sci_arttext
- Izzedin Bouquet, R. & Cuervo Martínez, A. (2009). Conceptualización, factores asociados y estrategias de autorregulación de la tristeza en niños y niñas de 10 años. *Tesis Psicológica*, núm. 4, pp 52-71. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1390/139013586005.pdf>

- Kolb, B. & Whishaw, I. (2006). *Neuropsicología Humana*. Buenos Aires: Panamericana.
- Koraly Pérez, E. (2012). Attention as a central mechanism of socioemotional development. *Psychological science agenda*. Recuperado de <http://www.apa.org/science/about/psa/2012/05/socioemotional-development.aspx>
- Korzeniowski, C. G.; Greco, C. & Espósito, A. (2013). Cuadernillo de evaluación neurocognitiva: Fichas técnicas. Documento de cátedra de Procesos Cognitivos. Facultad de Psicología, Universidad del Aconcagua. Mendoza, Argentina.
- Korzeniowski, C. G. (2011). Desarrollo evolutivo del funcionamiento ejecutivo y su relación con el aprendizaje escolar [en línea], *Revista de Psicología*, 7 (13). Recuperado de <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/revistas/desarrollo-evolutivo-funcionamiento-ejecutivo>
- Lipina, Sebastián Javier et al. Pobreza y desempeño ejecutivo en alumnos preescolares de la Ciudad de Buenos Aires (República Argentina). *Interdisciplinaria*, Buenos Aires, v. 21, n. 2, dic. 2004. Recuperado de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-70272004000200002&lng=es&nrm=iso.
- Londahl, E., Tverskoy, A., & D'Zurilla, T. (2005). The relation of internalizing symptoms to conflict and interpersonal problem solving in close relationships. *Cognitive Therapy and Research*, 29(4), 445-462. Recuperado de http://www.ub.edu/gdne/documents/sps_chapter_in_APA_book.pdf

- Lopez Soler, C & García Sevilla, J. (2010). ¿Qué es el problema atencional? En C. Lopez Soler & J. García Sevilla (Ed.), *Problemas de atención en el niño*. Murcia: Pirámide.
- Macêdo de Paula, E. & Befi-Lopes, D. (2011). Conflict resolution strategies in children with normal language development: cooperation or individualism? *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiología*, vol. 16, núm. 2. Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-80342011000200014&script=sci_arttext&lng=en
- Maddio, S. L. & Greco, C. (2010). Flexibilidad cognitiva para resolver problemas entre pares ¿Difiere esta capacidad en escolares de contextos urbanos y urbanomarginales? *Interamerican Journal of Psychology*, vol 44, 1. Pp. 98-109. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/284/28420640011.pdf>
- Marino, J. & Díaz-Fajreldines, H. (2011). Pruebas de fluidez verbal categoriales, fonológicas y gramaticales en la infancia: Factores ejecutivos y semánticos. *Revista Chilena de Neuropsicología*, vol. 6, núm. 1, pp. 49-56. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179322533008>
- Martín Cánovas, M. & Gomila, A. (2013). El lenguaje relacional facilita el desarrollo de la flexibilidad cognitiva. *Revista Argentina de ciencias del comportamiento*. Vol 5, 1. Pp. 25-34. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333427385005>
- Mazzoni, C; Stelzer, F; Cervigni, M & Martino, P. Impacto de la pobreza en el desarrollo cognitivo: un análisis teórico de dos factores mediadores. *liber.*, Lima, v.20, n.1, enero 2014. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272014000100008&lng=es&nrm=iso

- Miyake, A.; Friedman, N. P.; Emerson, M. J.; Witzki, A. H.; Howerter, A. & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex frontal lobe tasks: a latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41, pp. 49-100.
- Monteoliva, J. (2014). Iluminación en aulas. La dinámica de la luz natural en cielos claros y su incidencia en el rendimiento atencional de los alumnos (Tesis doctoral inédita). CONICET, Mendoza.
- Morelato, G. (2009). Evaluación de la Resiliencia en Niños víctimas de Maltrato Familiar. Tesis doctoral no publicada. Universidad Nacional de San Luis. San Luis.
- Morelato, G.; Maddio, S. & Valdéz Medina, J. L. (2011). Autoconcepto en niños de edad escolar: el papel del maltrato infantil. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, vol. XX, núm. 2, pp. 151-159. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2819/281922823006.pdf>
- Naranjo Meléndez, A. (2006). Evolución de la competencia social. *Revista Diversitas: Perspectivas en psicología*. Vol 2, 1. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67920112>
- Naranjo Pereira, M. L. (2008). Relaciones interpersonales adecuadas mediante una comunicación y conducta asertivas. *Actualidades investigativas en educación*, vol. 8, núm. 1, pp. 1-27. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/447/44780111.pdf>
- Ochoa Angrino, S.; Cruz Panesso, I. & Valencia, A. (2006). Las situaciones de resolución de problemas como estrategia de trabajo con niños diagnosticados con TDAH. Vol. 2, núm. 7, pp. 73-88. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80120706>.

- Páramo, M. A. (2012). Normas para la presentación de citas y referencias bibliográficas según el estilo de la American Psychological Association (APA): Tercera edición traducida de la sexta en inglés. Documento de cátedra de Taller de Tesina. Facultad de Psicología, Universidad del Aconcagua. Mendoza.
- Posner, M. *Evolution and development of Self-Regulation*. En *The Evolution of the Human Brain*. American museum of natural history. New York, 2008.
- Portellano, J. A. (2005). Introducción a la neuropsicología. [Version Adobe Digital Editions].
- Puentes Rozo, P. (2014). Déficit en habilidades sociales en niños con trastorno por déficit de atención-hiperactividad, evaluados con la escala de basc. *Revista colombiana de Psicología*. Vol. 23, núm. 1, pp 95-106. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcps/v23n1/v23n1a06.pdf>
- Ramos, P; Sospena, J & Gilboy, E. (2007). Memoria de trabajo, atención y composicionalidad. *Anuario de Psicología*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97012827006>.
- Ramirez Flores, M. & Ostrosky, F. Flexibilidad cognitiva después de un traumatismo craneoencefálico. *Universidad de México*, 2. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-48322012000100008&lang=es
- Ramos Galarza, C. A.; Pérez Salas, C. P. (2015). Relación entre el modelo híbrido de las funciones ejecutivas y el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Psicología desde el Caribe*, Mayo-Agosto, 299-314. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/213/21341030008.pdf>

- Rendón Arango, M. I. (2007). Regulación emocional y competencia social en la infancia. *Diversitas: Perspectivas de Psicología*, pp. 349-363. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/679/67930213.pdf>
- Rebollo, M. & Montiel, S. (2006). Atención y funciones ejecutivas. *Revista de Neurología*, 42. Recuperado de <http://www.mdp.edu.ar/psicologia/sec-academica/asignaturas/aprendizaje/Atencion%20y%20fe.pdf>
- Rubiales, J; Bakker, L. & Urquijo, S. (2013). Estudio comparativo del control inhibitorio y la flexibilidad cognitiva en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad, 7, 1. DOI: 10.7714/cnps/7.1.203
- Rueda, R., Posner, M., Rothbart, M. (2005). *The development of Executive Attention: Contributions to the emergence of Self-Regulation*. En *Developmental Neuropsychology*, 28, p. 573 – 594. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Sabagh Sabbagh, S. (2008). Solución de problemas aritméticos redactados y control inhibitorio cognitivo. *Revista Psicológica Javeriana*. Vol 7., núm. 1, pp. 217-229. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64770116>
- Sánchez, N. & Cuenya, L. (2011). Estudio sobre maltrato infantil en niños y adolescentes de la Provincia de Buenos Aires. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, vol. 3, núm. 3, pp. 8-15. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3334/333427075002.pdf>
- Sánchez Sarmiento, P.; Giraldo-Huertas, J. J.; Quiroz-Padilla, M. F. (2013). Impulsividad: una visión desde la neurociencia del comportamiento y la psicología del desarrollo. *Avances en neuropsicología latinoamericana*, vol. 31, núm. 1, pp. 241-251. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/799/79928610019.pdf>

- Santos Cela, J. L. (2010). Aproximación a los problemas e atención en la edad escolar a partir de la evaluación neuropsicológica y su relación con el trastorno de aprendizaje del cálculo. Orientación de programas de intervención educativa. Universidad de León.
- Servera, M. & Llabrés, J. (2004). CSAT. Tarea de atención sostenida en la infancia. Universitat de les Illes Balears. Documento de cátedra de Procesos Cognitivos. Facultad de Psicología, Universidad del Aconcagua. Mendoza.
- Sibaja Urrutia, D. (2007). La competencia social en relación con el rechazo de los pares en niños de educación primaria. *Psicología Iberoamericana*, vol 15, 2. Pp. 51-60. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=133915933007>
- Slachevsky, A.; Pérez, C.; Silva, J.; Orellana, G.; Prenafeta, M. L.; Alegria, P. & Peña, M. Córtex prefrontal y trastornos de comportamiento: Modelos explicativos y métodos de evaluación. *Revista chilena de Neuropsiquiatría*, 43(2), pp. 109-121. Recuperado de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272005000200004
- Solis, V. & Quijano M. C. (2014). Rehabilitación neuropsicológica en un caso de TDAH con predominio impulsivo. *Revista Chilena de Neuropsicología*, vol. 9, núm. 2, pp. 67-71. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1793/179331012005.pdf>
- Soroa, M.; Iraola, J.; Balluerka, N. & Soroa, G. (2009). Evaluación de la atención sostenida de niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Psicodidáctica*, vol. 14, núm. 1, pp. 13-27. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/175/17512723002.pdf>

- Soto, M & Muñoz Valera, Paola. Estudio preliminar del impacto socioeconómico sobre los puntajes de una batería multidimensional de aptitudes en niños preescolares. *Interdisciplinaria*, vol. 24, núm. 2, agosto-diciembre, 2007. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18024202>
- Stelzer, F.; Cervigni, M. A. & Martino, P. (2010). Bases neurales del desarrollo de las funciones ejecutivas durante la infancia y adolescencia. *Revista chilena de neuropsicología*, vol. 5, núm. 3, pp. 176-184. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179318868001>
- Tirapu-Ustárrroz, J. & Luna Lario, P. (2012). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. En Tirapu Ustarroz, J.; Molina, A. G.; Ríos-Lago M. & Ardila A. A., (Eds.) *Neuropsicología de la corteza prefrontal y las funciones ejecutivas* (pp. 220-259). Barcelona: Viguera.
- Tirapu-Ustárrroz, J., Muñoz-Céspedes, J.M. & Pelegrín-Valero, C. (2002). Funciones ejecutivas: necesidad de una integración conceptual. *Revista de neurología*. Recuperado de <http://www.neurologia.com/pdf/Web/3407/m070673.pdf>
- Torres Trianes, M. V.; Muñoz Sánchez, M. & Morena Fernández, L. (1999). Intervención sobre la inadaptación social centrada en el contexto. En Torres Trianes, M. (Ed.). *Relaciones sociales y prevención de la inadaptación social y escolar*. Málaga: Aljibe.
- Trujillo, N. & Pineda, David. (2008). Función ejecutiva en la investigación de los trastornos del comportamiento del niño y del adolescente. *Revista de Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8. Pp 77-94. Recuperado de http://neurociencias.udea.edu.co/revista/PDF/REVNEURO_vol8_num1_9.pdf

- Valdes, G. & Torrealba, F. (2006). La corteza prefrontal medial controla el alerta conductual y vegetativo. Implicancias en desórdenes de la conducta. *Revista Chilena de Neuropsiquiatría*, vol 44., núm. 3, pp. 195-204. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331527702005>
- Verdejo García, A. & Bechara, A. (2010). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. *Psicothema*, vol 22, n° 2. Pp. 227-235.
- Zanin, L., Ledezma, C., Galarsi, F. & De Bortoli, M. Á. (2010). Fluidez verbal en una muestra de 227 sujetos de la región Cuyo (Argentina). *Fundamentos en Humanidades*, XI(21) 207-219. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18415426014>