



UNIVERSIDAD DEL AZUAY
Facultad de Filosofía Letras y Ciencias de la Educación
Escuela de Psicología Clínica

PERFIL COGNITIVO EN ESCOLARES QUE PRESENTAN
CONDUCTAS AGRESIVAS

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de
Psicóloga Clínica

Autoras:

María José Illescas Barros

Carolina Diana Ordóñez Pando

Directora:

Mst. Martha Cobos Cali

Cuenca – Ecuador

2013

AGRADECIMIENTO

Deseamos expresar nuestro más profundo agradecimiento a todas aquellas personas que contribuyeron para la ejecución de esta tesis y muy especialmente a Dios por darnos la oportunidad de estar donde estamos, a nuestra directora Mst. Martha Cobos Cali por el apoyo incondicional, paciencia, esfuerzo y asesoramiento recibido durante la elaboración de esta tesis, sin la cual no hubiese sido posible la realización de este proyecto.

A todos los niños de la escuela Fe y Alegría, de los que tanto hemos aprendido y sin los cuales no hubiese sido posible llevar a cabo la tesis.

Por último, pero no menos importante expresamos nuestros agradecimientos a nuestros padres quienes de forma incondicional nos apoyaron, animaron y alentaron en todo momento, durante la formación académica y la realización de este proyecto.

RESUMEN

Este trabajo investiga si existe el perfil cognitivo en escolares con conductas agresivas y no agresivas. Es un estudio observacional transversal con una muestra de 30 escolares que presentan conductas agresivas y 30 escolares del grupo control, que fueron evaluados con la Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI).

Los resultados mostraron que los escolares con conducta agresiva presentan un perfil cognitivo con dificultad en las áreas de: Memoria (memoria verbal auditiva y evocación de estímulos auditivos), Lenguaje (habilidades metalingüísticas, repetición y comprensión, lectura: precisión, comprensión y velocidad, escritura: precisión, composición narrativa y velocidad, aritmética: conteo, manejo numérico y cálculo), Funciones ejecutivas (habilidades conceptuales, fluidez verbal, diseños correctos con mínimo de movimientos). Nuestros resultados sugieren que las conductas agresivas en escolares influyen considerablemente en varios procesos cognitivos. Las otras áreas no presentan diferencia significativa.

Palabras claves: neuropsicología infantil, agresividad, funciones cognitivas, desarrollo neuropsicológico, alteraciones neuropsicológicas.

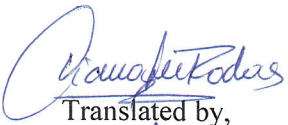
ABSTRACT

This research studies the existence of a cognitive profile in students with aggressive and nonaggressive behaviors. This is an observational transversal study with a sample group of 30 students with aggressive behavior and a control group of 30 students. They were evaluated with a Neuropsychological Tests for Children.

The results showed that school children with aggressive behavior present a cognitive profile with difficulties in the following areas: Memory (auditory verbal memory and evocation of auditory stimuli), Language (metalinguistic abilities, repetition and comprehension, reading: accuracy, comprehension and speed; writing: accuracy, composition and speed; arithmetic: counting, numerical control and calculation), Executive Function Skills (conceptual abilities, verbal fluidity, accurate designs with minimum movement). The results suggest that aggressive behavior in school children have a considerable influence on various cognitive processes. Other areas do not show significant differences.

Key Words: child neuropsychology, aggressiveness, cognitive functions, neuropsychological development, neuropsychological alterations.




Translated by,
Diana Lee Rodas

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	i
Agradecimiento	ii
Resumen.....	iii
Abstract	iv
Índice de contenidos.....	v
Índice de ilustraciones y cuadros	viii

Introducción	1
--------------------	---

CAPITULO I: NEUROPSICOLOGÍA INFANTIL

1.1 Neuropsicología infantil: Generalidades.....	4
1.2 Desarrollo neuropsicológico infantil.....	9
1.2.1 Neurulación	10
1.2.2 Proliferación neuronal “neurogénesis”	11
1.2.3 Migración neuronal	12
1.2.4 Diferenciación neuronal	13
1.2.5 Mielinización.....	14
1.3 Desarrollo de las funciones cognitivas.....	17
1.3.1 Lenguaje	17
1.3.2 Percepción	18
1.3.3 Aprendizaje y Memoria.....	20
1.3.4 Pensamiento y funciones ejecutivas	21
1.4 Alteraciones neuropsicológicas infantiles.....	25
1.4.1 Trastorno de cálculo	26
1.4.1.1 Discalculia	26
1.4.2 Trastornos del lenguaje	26
1.4.2.1 Disfasia	26

1.4.2.2. Aprosodia	26
1.4.2.3 Disartria	26
1.4.3 Trastornos de percepción	27
1.4.3.1 Agnosia.....	27
1.4.3.2. Amusia.....	27
1.4.4 Trastorno de la escritura	27
1.4.4.1 Disgrafía	27
1.4.5 Trastorno de memoria	28
1.4.5.1 Amnesia.....	28
1.4.6 Trastorno de la motricidad	28
1.4.6.1 Apraxia	28
1.4.7 Trastorno de lectura.....	29
1.4.7.1 Dislexia.....	29

CAPÍTULO II: AGRESIVIDAD INFANTIL DESDE LA NEUROPSICOLOGÍA

2.1 Agresividad infantil: Concepto	31
2.2 Explicación neuropsicológica de la agresividad infantil.....	36
2.3 Consecuencias de la agresividad infantil	42
2.4 Diagnóstico neuropsicológico infantil	44
2.4.1 Historia clínica y establecimiento del rapport.....	45
2.4.2 Aplicación y calificación de pruebas	46
2.4.3 Análisis de resultados, informe neuropsicológico y entrega de resultados.....	47

CAPÍTULO III: EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA A ESCOLARES CON CONDUCTAS AGRESIVAS

3.1 Introducción	51
3.2 Metodología	51
3.2.1 Descripción del universo y muestra	51
3.2.1.1 Descripción de la muestra	52
3.2.2 Procedimiento.....	53

3.2.3 Instrumento de evaluación	54
3.3 Análisis cuantitativo.....	58
3.4 Análisis cualitativo.....	93
CONCLUSIONES.....	109
RECOMENDACIONES.....	111
BIBLIOGRAFÍA.....	112

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES Y CUADROS

Figura 1. Embrión de forma lateral	11
Figura 2. Migración neuronal.....	12
Figura 3. Diferenciación neuronal.....	13
Figura 4. Mielinización	14
Gráfico 1. Edades de los sujetos en estudio	53
Gráfico 2. Habilidades gráficas	59
Gráfico 3. Memoria verbal.....	60
Gráfico 4. Memoria visual	61
Gráfico 5. Percepción táctil.....	62
Gráfico 6. Percepción visual	63
Gráfico 7. Percepción auditiva.....	64
Gráfico 8. Evocación de estímulos auditivos.....	65
Gráfico 9. Evocación de estímulos visuales.....	66
Gráfico 10. Repetición del lenguaje.....	67
Gráfico 11. Comprensión del lenguaje.....	68
Gráfico 12. Habilidades metalingüísticas	69
Gráfico 13. Habilidades espaciales	70
Gráfico 14. Atención visual	71
Gráfico 15. Atención auditiva	72
Gráfico 16. Habilidades conceptuales.....	73
Gráfico 17. Fluidez verbal.....	74
Gráfico 18. Fluidez gráfica	75
Gráfico 19. Porcentaje de respuestas-Flexibilidad cognoscitiva.....	76
Gráfico 20. Porcentaje de respuestas perseverativas-Flexibilidad cognoscitiva.....	77
Gráfico 21. Número de categorías-Flexibilidad cognoscitiva.....	78
Gráfico 22. Incapacidad para mantener la organización-Planeación y organización	79
Gráfico 23. Diseños Correctos-Planeación y organización.....	80

Gráfico 24. Número de movimientos realizados-Planeación y organización	81
Gráfico 25. Diseños correctos con mínimo de movimientos-Planeación y organización	82
Gráfico 26. Precisión lectura.....	83
Gráfico 27. Comprensión de lectura	84
Gráfico 28. Velocidad de lectura	85
Gráfico 29. Precisión de escritura	86
Gráfico 30. Composición narrativa	87
Gráfico 31. Velocidad de escritura.....	88
Gráfico 32. conteo aritmética	89
Gráfico 33. Manejo numérico aritmética	90
Gráfico 34. Cálculo aritmética	91
Gráfico 35. Razonamiento lógico matemático.....	92
Gráfico 36. Lateralidad	93
Gráfico 37. Copia de figuras	94
Gráfico 38. Agarre de lápiz en copia de figuras.....	95
Gráfico 39. Agarre de lápiz en dictado de sílabas.....	96
Gráfico 40. Curva de aprendizaje memoria de codificación verbal.....	98
Gráfico 41. Curva de aprendizaje memoria de codificación visual	99
Gráfico 42. Áreas con porcentajes por arriba del promedio	105
Gráfico 43. Áreas con porcentajes extremadamente bajos.	106
 Tabla 1. Escolares en estudio	 52
Tabla 2. Estructura de la Batería de Evaluación Neuropsicológica Infantil	55
Tabla 3. Tipos de Errores	97
Tabla 4. Memoria de codificación visual.....	99
Tabla 5. Evocación de estímulos visuales.....	100
Tabla 6. Dictado de sílabas	101
Tabla 7. Dictado de palabras	101
Tabla 8. Dictado de no palabras.....	102
Tabla 9. Dictado de oraciones.....	102

Tabla 10. Copia de un texto	103
Tabla 11. Recuperación escrita	104
Tabla 12. Áreas significativas con el valor Chi-cuadrado Pearson.....	107

INTRODUCCIÓN

Los intentos por profundizar el conocimiento del comportamiento agresivo en los niños y niñas, han sido motivo de varios estudios e investigaciones que han llevado a descubrir grandes avances científicos, sin embargo aún no se ha llegado a establecer un acuerdo general de cómo dichas conductas agresivas pueden afectar a nivel cognitivo.

En nuestro medio social es notable la presencia de un gran número de escolares que poseen conductas agresivas, que traen consigo varias consecuencias como fracaso académico, inadecuada integración en cualquier ambiente, menor autocontrol, procesos cognitivos disminuidos, entre otros, generando predisposición a una conducta antisocial en la adolescencia y edad adulta, esto ha motivado este estudio.

El presente trabajo acerca de las conductas agresivas en escolares y su perfil cognitivo pretende profundizar la evaluación neuropsicológica para entender mejor su problemática, mejorar el análisis de las diversas funciones cognitivas y así comprender la complejidad de estos casos.

De este modo, el primer capítulo se fundamenta en el conocimiento general acerca del aporte de la Neuropsicología Infantil, para lo cual se ha realizado una íntegra revisión bibliográfica para conocer acerca del desarrollo neuropsicológico infantil y sus alteraciones, permitiendo una mejor comprensión de la naturaleza de las funciones cognitivas y su relación con las diversas conductas.

El segundo capítulo se refiere a la agresividad infantil y su relación con la neuropsicología, considerando a la agresividad infantil como una conducta que pretende dañar física o psicológicamente a otra persona que suele presentarse en forma directa como patadas, pellizcos, insultos, etc. Y de manera indirecta mediante el rechazo, exclusión y daño de relaciones interpersonales. Donde se ha analizado la explicación de la agresividad infantil desde la Neuropsicología.

En el tercer capítulo se presenta la Evaluación Neuropsicológica Infantil a escolares con conductas agresivas describiendo la metodología y análisis de los resultados de esta investigación, en donde se identifica las áreas con mayor significancia debido a que presentan déficit los escolares con conductas agresivas, sin encontrar áreas con mejor desarrollo en comparación con el grupo control.

Los resultados revelaron que los niños agresivos presentan problemas en las siguientes áreas: memoria verbal auditiva, lenguaje (repetición y comprensión), evocación de estímulos auditivos, habilidades metalingüísticas y conceptuales, fluidez verbal, lectura (precisión, comprensión y velocidad), escritura (precisión, composición narrativa y velocidad), aritmética (conteo, manejo numérico y cálculo) y diseños correctos con mínimo de movimientos.

Al evaluar las funciones cognitivas de los escolares con conductas agresivas hemos logrado cumplir a cabalidad con el objetivo de esta investigación y hemos demostrado de una manera detallada su funcionamiento cognitivo.

CAPÍTULO

I

1. NEUROPSICOLOGÍA INFANTIL

1.1 Neuropsicología Infantil: Generalidades

La manera cómo las relaciones entre cerebro, comportamiento y procesos cognoscitivos se han transformado en los últimos años, es admirable. La neuropsicología se ha convertido en un tema de utilidad para una amplia categoría de disciplinas y los numerosos avances en las técnicas de imágenes cerebrales y los modelos cognoscitivos.

Dichos modelos han sido diseñados para pretender explicar la complejidad de los procesos psicológicos, permitiendo cada vez una mejor comprensión de la naturaleza de las representaciones cognoscitivas y comportamentales, no sólo en los cerebros normales sino también en aquellos que han sufrido lesiones. (Montañés, P., Brigard, F., 2005).

De este modo, si bien la neuropsicología tiene sus inicios en el siglo XIX, con varias aportaciones de autores como Paul Broca, con el descubrimiento de la afemia, Carl Wernicke con la publicación de su trabajo con la afasia, esta rama del conocimiento científico nace en la segunda mitad del siglo XX, durante de la segunda guerra mundial, por lo menos en la Unión Soviética, donde surge con sus propias características. Las bases teóricas y metodológicas, elaboradas por el fundador de la neuropsicología Soviética contemporánea, A. R. Luria, poseen aspectos particulares.

La teoría neuropsicológica de Luria, parte de los proyectos de L.S. Vygotsky acerca de la naturaleza de las funciones psicológicas superiores, su desarrollo ontogenético y su relación con el sistema nervioso. Este hecho ha sido señalado por el mismo A.R. Luria

que el derecho de ser nombrado como fundador de la aproximación neuropsicológica, pertenece no a él, sino a su maestro y amigo – L.S. Vygotsky. (Cubillo, M., Guevara, J., Pedroza, A., 2000).

De acuerdo a la teoría de (Vygotsky, 1983) acerca del desarrollo histórico-cultural de la psique humana, la naturaleza de ésta es social y no biológica, es decir, “el hombre no nace con las funciones psicológicas preparadas, ni tampoco maduran gradualmente durante el crecimiento, sino que se desarrollan durante toda la vida”

Todos los aportes de dichos autores, fomentaron para que la Neuropsicología tenga avances y pueda consolidarse como una nueva disciplina que se ha ido desarrollando tanto en extensión y profundidad dando origen a nuevos campos de investigación.

Dicho esto, la Neuropsicología se constituyó como una rama de la ciencia psicológica:

“Su ubicación se sitúa en el cruce que componen la psicología por un lado y las neurociencias por el otro, siendo un enfoque modélico que intenta explicar la base material y funcional sobre la que se asientan los fenómenos “normales” y patológicos de la mente humana”. (Parterno, R.M y Eusebio, C.A, 2001).

Esta ciencia se diferencia de otras Neurociencias conductuales por su objeto de estudio, pues está centrada en las bases neuronales de los procesos mentales complejos. Por este motivo los sujetos de estudio de la Neuropsicología son especialmente seres humanos y las conductas estudiadas son más específicas de nuestra especie como: pensamiento, memoria, lenguaje, funciones ejecutivas y formas más complejas de motricidad y percepción. (Portellano, J,A., 2008).

Las principales características de la neuropsicología son:

1. De carácter científico, donde utiliza el método científico natural para el estudio del cerebro y lo hace mediante el procedimiento hipotético-deductivo en el que establece hipótesis que son refrendadas mediante la realización de experimentos o a través del método analítico-inductivo realizando experimentos para poner a prueba la relación funcional entre variables controladas.
2. Estudia las funciones mentales superiores, centrándose en los procesos cognitivos superiores: como pensamiento, lenguaje, memoria, funciones ejecutivas, percepción y motricidad.
3. De igual modo estudia los resultados del funcionamiento cerebral sobre la conducta emocional.
4. Estudia las manifestaciones del córtex cerebral asociativo, en donde la corteza asociativa es la principal responsable de los procesos cognitivos superiores y es una zona muy susceptible de resultar dañada, lo que puede afectar a los procesos cognitivos.
5. También las áreas del encéfalo como cuerpo calloso, tálamo, ganglios basales, amígdala, hipocampo o cerebelo pueden tener implicaciones sobre la conducta, por lo que sus lesiones pueden afectar a las funciones mentales superiores o básicamente a la regulación de la actividad emocional.
6. Es de carácter interdisciplinar, surgiendo como una nueva especialidad autónoma gracias a la convergencia y aportaciones procedentes de disciplina muy diferentes como neurología, biología, neurofisiología, fisiología y psicología conductual.(Portellano J. , 2010).

El desarrollo científico de la Neuropsicología sigue avanzando gracias a las contribuciones realizadas por los científicos procedentes del campo de la psicología, la neurología, la neurofisiología y la psiquiatría. Como subcampo de la neuropsicología básica, aparece aunque con un desarrollo histórico parcial, la Neuropsicología Infantil. Sus autores buscan distinguir esta subárea de la disciplina de origen reconociendo que si bien hay semejanzas entre el funcionamiento cerebral del adulto y el niño, también

existen muchas e importantes diferencias que justificaron para una nueva investigación y creación de esta disciplina.

La Neuropsicología Infantil tiene su origen con la identificación de los primeros cuadros de dislexia infantil en el último tercio del siglo XIX, pero a partir de los años sesenta es aceptada como disciplina autónoma por la comunidad científica.(Portellano, J,A., 2008). Las definiciones de neuropsicología infantil han sufrido algunas variaciones a lo largo del tiempo, según los diferentes autores que han trabajado estos conceptos.

La neuropsicología infantil es llamada también: neuropsicología de la edad escolar, neuropsicología clínica infantil, neuropsicología pediátrica, neuropsicología del desarrollo o neuropsicología cognitiva infantil. (Parterno, R.M y Eusebio, C.A, 2001).

De acuerdo con R.A. Santana se puede definir a la neuropsicología infantil como:

“la ciencia que estudia los cambios que se producen en los diferentes tipos de actividad mental en su curso ontogenético en presencia de los procesos patológicos del cerebro”. (Santana, R.A., 1999).

Acorde a la definición que lo realiza Portellano, J. la neuropsicología infantil es:

“(…) una neurociencia conductual que estudia las relaciones entre la conducta y el cerebro en desarrollo, con el objetivo de aplicar los conocimientos científicos de dichas relaciones, para evaluar y compensar las consecuencias de lesiones cerebrales producidas en el transcurso de la infancia”. (Portellano, J,A., 2008).

Para ello es imprescindible saber que el cerebro del niño no es una réplica del cerebro del adulto en miniatura, sino que es un cerebro en continuo desarrollo, con un crecimiento a veces vertiginoso, y sujeto a una abundancia de modificaciones y

conexiones debidas a la continua estimulación que le proporciona el entorno en el que se desarrolla. (Oltra, 2009).

Situados en el campo de la neuropsicología infantil, ésta se dirige al análisis de la formación y del desarrollo de las funciones psicológicas en la ontogenia, tanto normal como patológica, con el objeto de elaborar programas de intervención que garanticen la superación de las dificultades que puedan presentar.(Cubillo, M., Guevara, J., Pedroza, A., 2000).

Como se puede constatar, todas estas definiciones concuerdan en el hecho de que se encarga del estudio que se produce durante el desarrollo del cerebro y como dichos cambios se pueden relacionar con la conducta, de igual manera intenta aplicar los conocimientos científicos para la intervención adecuada en los casos patológicos.

Las características más relevantes de la neuropsicología infantil son:

1. Estudiar la relación entre la conducta y el cerebro en desarrollo.
2. Se centra en el estudio del daño cerebral producidas por alguna agresión al sistema nervioso en una edad temprana.
3. Da especial atención a las poblaciones pediátricas de riesgo biológico provocadas por alteraciones genéticas, nutricionales, traumáticas, infecciones, tóxica, ambientales o de cualquier otra índole.

Para entender mejor las diferencias entre la neuropsicología infantil y la del adulto se consideran aspectos como:

1. La neuropsicología del adulto se origina a partir de las lesiones cerebrales de mayor gravedad, mientras que la infantil surge a partir de la observación de las consecuencias derivadas de lesiones cerebrales infantiles de menor gravedad.
2. Durante la infancia el cerebro se encuentra en un proceso de desarrollo expansivo fluido, lo que no sucede en el adulto, ya que éste tiene más consolidada tanto su estructura cerebral como sus conexiones.
3. En términos generales, el pronóstico que ofrece la lesión cerebral infantil también es mejor que en el adulto, debido a su mayor neuroplasticidad.
4. Las lesiones cerebrales producidas durante la infancia suelen tener efectos más difusos porque el cerebro tiene un funcionamiento más global, ya que las áreas cerebrales están menos conectadas entre sí, mientras que en el adulto, las consecuencias del daño en el sistema nervioso suelen tener efectos más locales porque sus conexiones cerebrales están más consolidadas.
5. El daño cerebral grave producido durante los primeros 12 meses de vida puede tener efectos devastadores e irreversibles sobre las funciones cognitivas, perceptivas o motoras en el niño, en cambio en el adulto el daño cerebral producirá deterioro o pérdida de las capacidades previamente adquiridas.(Portellano, J,A., 2008)

1.2 Desarrollo neuropsicológico infantil.

El desarrollo saludable del cerebro tiene un impacto directo sobre las habilidades cognitivas. La nutrición inadecuada antes del nacimiento y las experiencias negativas o la falta de estímulos adecuados durante los primeros años de vida influyen en el desarrollo cerebral y tienen un impacto decisivo en la vida adulta, ya que, pueden causar desórdenes neurológicos y trastornos de conducta.(Corrales, J., 2000).

Es por ello que a continuación intentaremos describir en breves momentos el proceso de desarrollo neuropsicológico del cerebro con sus diferentes etapas.

El desarrollo del cerebro humano comienza muy precozmente, alrededor de la 3ª a 4ª semana de edad gestacional y continúa, hasta la adultez. Se ha caracterizado por la presencia de 2 eventos organizacionales mayores.

- El primer período se inicia con la concepción e incluye la:
 - 1.Neurulación
 - 2.Proliferación.
 - 3.Migración
 - 4.Diferenciación.

- El segundo período es de reorganización, el mismo que ocurre durante la gestación y continuando después del parto. Este estadio se caracteriza por:
 1. Crecimiento dendrítico.
 2. Crecimiento axonal.
 3. Producción de sinapsis.
 4. Cambios en la sensibilidad a neurotransmisores.(Avaria, A., 2005).

1.2.1 Neurulación

Se inicia con la formación de la notocorda, que ejerce un papel inductor para la formación de la placa y luego del tubo neural. En los extremos cefálico y caudal queda comunicado con la cavidad amniótica por los neuroporos craneal y caudal.

El neuroporo craneal se cierra el día 24-25 y el neuroporo caudal el día 27. La disrupción de este proceso origina la espina o el encéfalo bífido. El cierre del neuroporo rostral conduce a la formación del prosencéfalo, cuyo crecimiento desigual genera la formación de un surco entre dos esbozos de vesículas que marca el principio de la

diverticulación transversal del prosencéfalo y conduce a la formación del telencéfalo y del diencéfalo.(Avaria, A., 2005).

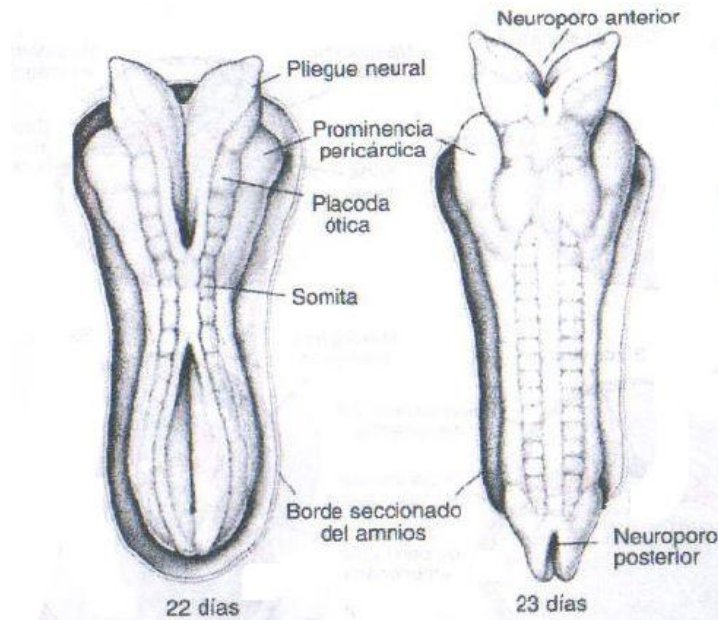


Figura 1. Embrión de forma lateral

Fuente: Ablett, E., Bellizzi, D., Bowse, R., Byers, J. (2012). Tercera a octava semana de desarrollo. Recuperado de <http://elorigen.wikispaces.com/7.+3%C2%BA+a+8%C2%BA+semana+de+desarrollo>

1.2.2 Proliferación neuronal “neurogénesis”

Entre el 2º y 4º mes de vida intrauterina se produce la proliferación celular, neurogénesis, en la matriz germinativa periventricular de los ventrículos laterales y 3er ventrículo para las células cerebrales y en el labio rómbico (4º ventrículo) para las del cerebelo. Todas las neuronas se generan en estas regiones, a excepción de las neuronas que originan la capa granulosa externa cerebelosa, que entran en mitosis durante su migración y las del sistema olfativo que mantienen la posibilidad de regeneración por la persistencia de células troncales indiferenciadas en el epitelio olfativo.(Barkovich, A., Gressens, P., Evrad, P., 1992).

Se ha reportado que esta neurogénesis puede ser inducida por crisis epilépticas (Parent, J. , 2002) y se ha involucrado en procesos de aprendizaje (Shors, G., Miesegaes, A., Beylin, M., Zhao, T., 2001). Este nuevo conocimiento abre la posibilidad de tratamientos derivados de este proceso.

(Crespel, A., Bald, M., Lerner, M., 2004), mencionan que el número de células generadas en el encéfalo fetal es entre un 30 y un 70% superior al número del adulto. Las células “sobrantes” sobreviven por un período de días a semanas, tras lo cual, en forma espontánea, se inicia una cascada de cambios degenerativos y un proceso fisiológico de muerte celular programada.

1.2.3 Migración neuronal

Entre el 3° y 5° mes ocurre la migración de las neuronas, guiadas por procesos gliales en base a señales químicas, como las moléculas de adhesión celular y factores de crecimiento neural. Se han descrito algunos de los eventos moleculares subyacentes al patrón temporo-espacial de desarrollo del sistema nervioso, mediados por genes reguladores que determinan la actividad de otros en una secuencia definida y por lapsos precisos y en regiones específicamente determinadas.

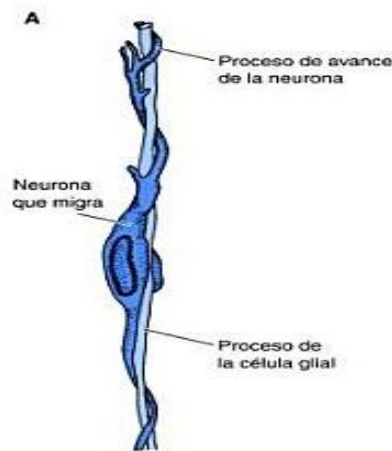


Figura 2. Migración neuronal

Fuente: Gilbert, S. (7ª Edición). (2005). Biología del Desarrollo. Buenos Aires. Editorial Médica Panamericana

1.2.4 Diferenciación neuronal

Se lleva a cabo mediante el crecimiento del cuerpo celular, la elaboración de axones y dendritas, y la adquisición de la propiedad de propagar potenciales de acción. En la neurona existen unas zonas llamadas por Ramón y Cajal conos de crecimiento, de donde se originan las dendritas y los axones. (Barbeito, L., 2007).

Durante el segundo periodo se toma como prioridad la organización y arborización dendrítica, axonogénesis y sinaptogénesis, en la cual las neuronas van estableciendo circuitos neurales de complejidad creciente. Este proceso, además de regulado genéticamente, es sensible a la experiencia, y es la base más importante de la plasticidad del sistema nervioso, (neuroplasticidad) referida a los procesos de desarrollo normal, aprendizaje y recuperación de lesiones.

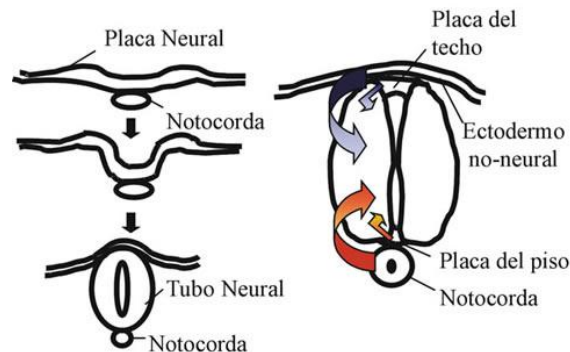


Figura 3. Diferenciación neuronal

Fuente: Cepeda, A. (2012). Control molecular de la diferenciación neuronal. *Revista Científica Ciencia Cierta*, 12-15.

(Lenn, N., 1992), propone que las conexiones sinápticas pueden ser más rígidas, con un cableado “duro” como en las neuronas que controlan funciones autonómicas - respiración, ritmo cardíaco - en que se requieren conexiones muy precisas, y este proceso está fundamentalmente bajo control genético. Los axones que se originan en la retina están programados para llegar a la corteza visual del cerebro, pero las conexiones

locales específicas dependen de señales provenientes del ambiente. En las áreas de asociación, las conexiones son más flexibles, pudiendo ser modificadas hasta la edad adulta.

Desde el punto de vista clínico, la investigación en retardo mental ha demostrado una alteración de la arborización dendrítica como el hallazgo neuropatológico subyacente en la mayoría de los casos de retardo mental, tanto aquellos considerados genéticos como de presumible causa ambiental. (Kaufmann, W., 1999).

1.2.5 Mielinización

La mielinización consiste en el recubrimiento de las conexiones entre las neuronas con una membrana especializada que permite una adecuada transmisión de los impulsos nerviosos, es un hecho post natal, que ocurre en ciclos, con una secuencia ordenada predeterminada, en dirección caudo - rostral. Al finalizar el 2º trimestre de la gestación se han mielinizado las raíces y médula espinal y se ha iniciado en troncoencéfalo.

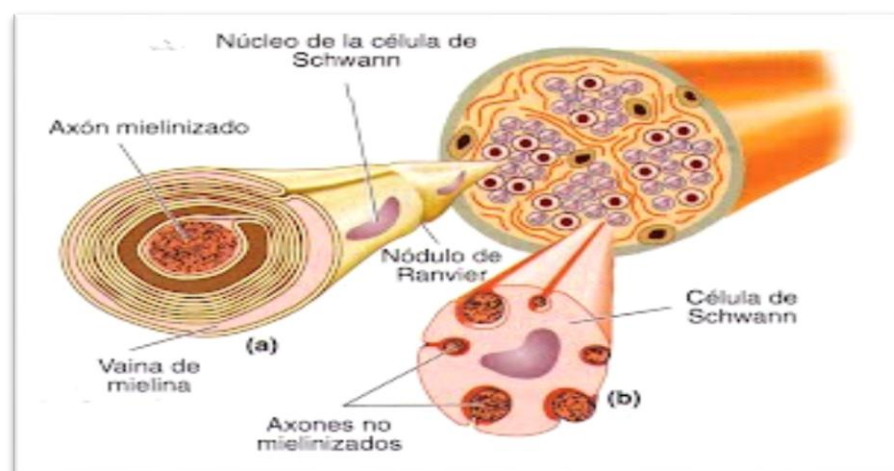


Figura 4. Mielinización

Fuente: Águeda, A. (2009). *Fundamentos de Psicobiología*. Madrid. Editorial Sanz y Torres.

En cuanto a la evolución temporal del cerebro humano se piensa que sucede la siguiente manera: inducción neuronal (3-4 semanas de gestación); proliferación de neuroblastos (8-25 semanas de gestación); migración neuronal y agregación selectiva neuronal (8-34 semanas de gestación); diferenciación neuronal, formación de vías específicas de conexión (5 semanas de gestación-4 años de vida); muerte neuronal en corteza y eliminación de sinapsis selectivas en corteza (2-16 años) y mielinización (25 semanas de gestación-20 años). Considerando que el cerebro humano contiene del orden de cien mil millones de neuronas y que prácticamente no se añaden neuronas después del nacimiento, puede calcularse que las neuronas deben generarse en el cerebro a un ritmo promedio de más de 250.000/min.(Avaria, A. , 2005).

Dentro del desarrollo neuropsicológico infantil se encuentra el proceso de desarrollo de las funciones corticales donde a nivel de macroestructuras se sitúan las zonas primarias motoras y sensoriales, que son las primeras en madurar. Las zonas primarias sensoriales son específicas para procesar los estímulos sensoriales (visual, auditivo o sensorial) y las motoras se encargan de la actividad motora; estas áreas son completamente operativas al final del primer año. Las áreas secundarias integran la información de modalidad específica y son completamente operativas a la edad de cinco años, las áreas terciarias sensoriales y motoras llamadas de asociación se ubican en los lóbulos parietales, temporales, occipitales y zona prefrontal, son las últimas en madurar y son funcionales entre los cinco y ocho años. Su maduración permite el aprendizaje de la lectura, escritura, matemáticas, y de las funciones cognoscitivas.(Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A., Ostrosky-Solís, F., 2007).

Existen numerosos factores que pueden afectar el desarrollo del niño, clínicamente se pueden distinguir:

- Factores genéticos: En cada evaluación debe tenerse en cuenta el patrón genético familiar. Existen ciertas características de la maduración que son propias de la carga genética, como pequeñas demoras en la aparición del lenguaje, cierto grado de hiperactividad o determinadas habilidades cognitivas.
- Factores prenatales: Es posible que las variaciones del desarrollo estén influenciadas por características fisiológicas de la madre, como la edad, número embarazo, estado emocional, etc. Se desconoce la influencia sutil de algunas patologías leves durante el embarazo: cuadros virales, traumatismos, clima, tipo de alimentación en relación a macro y micronutrientes, etc.
- Factores postnatales: Diversos factores fisiológicos como la alimentación, las inmunizaciones, ciertas patologías de poca gravedad pueden modular el desarrollo postnatal, dentro de un plano normal.
- Estimulación: condiciona variaciones de lo normal y también causa alteraciones del desarrollo en grado variable. Es posible que el mayor desarrollo específico de determinadas áreas en un niño esté dado por factores culturales que generan mayor estímulo en ciertos aspectos. El lenguaje, la socialización, el desarrollo de hábitos, son áreas donde la estimulación tiene efecto muy importante.
- Afectividad: Su importancia es indiscutible en el desarrollo de un niño. Las alteraciones del vínculo con los padres o con la familia, pueden afectar el desarrollo del infante.
- Factores culturales y socioeconómicos: Este nivel determina distintas oportunidades de estimulación, de educación, valores sociales diferentes que se pueden reflejar en las variaciones del desarrollo normal.(Schlack, 2002).

1.3 Desarrollo de las funciones cognitivas.

Desde el nacimiento, cada individuo aprende de los sucesos cotidianos que lo rodean, pero es hasta que ingresa a la escuela en donde el aprendizaje se vuelve formal y la adquisición de la lectura y la escritura, así como los conocimientos básicos sobre matemáticas y ciencias, requieren de atender, comparar, diferenciar y buscar semejanzas para lograr asociar e integrar las nuevas ideas con las ya existentes. (Aronen, Vountela, Steenari, Salmi, & Carlson, 2005; Bull & Scerif, 2001; Rosselli, Jurado, & Matute, 2008).

Dentro de las funciones cognitivas tenemos las siguientes:

1.3.1 LENGUAJE

Es una de las funciones mentales superiores por medio de la cual el hombre se distingue de los animales, debido a que la comunicación entre los animales es instintiva, no se desarrolla; en cambio, el lenguaje en el hombre se aprende, se desarrolla, el mismo puede definirse como un proceso de carácter biológico, dotado de leyes internas y que se encuentra genéticamente determinado dependiendo de:

- a) Factores internos: como la integridad biológica e integridad neurológica.
- b) Factores externos: medio ambiente y código lingüístico.

El lenguaje pre-existe, está estructurado, formulado y en uso, y será el niño el que entre en él y no viceversa. Al nacer, el primer medio de comunicación del niño es el llanto, esta comunicación a su vez se verá enriquecida por la comunicación

gestual, la prosodia del lenguaje de la madre, es decir las diferentes tonalidades afectivas de la madre.(Sánchez, 2002).

El cerebro humano con el paso de los años se ha ido especializando y creando redes neuronales que nos hacen seres individuales e irrepetibles. La mayoría de las neuronas, en el momento del nacimiento, no han sufrido procesos de maduración completos, dado que sus axones aún no han sido recubiertos de mielina y no se han establecido todas las conexiones que hacen posible su funcionamiento pleno. (Fajardo, 2008).

Los circuitos neuronales asociados con el lenguaje, se localizan en el hemisferio izquierdo, e involucran regiones de la corteza auditiva en el lóbulo temporal (área de Wernicke), región temporo-parietal y región prefrontal (área de Broca), que se conecta con la región premotora adyacente que controla los movimientos del sistema vocal. Se han propuesto dos vías principales, la vía dorsal y la ventral, las mismas que conectan estas áreas. La vía dorsal participa en la articulación vocal e involucra tractos que conectan la corteza auditiva posterior con la región de Broca, incluyendo el lóbulo parietal inferior, mientras que la vía ventral conecta la corteza auditiva anterior con la región de Broca a través del lóbulo temporal anterior.(Aboitiz, 2012).

1.3.2 PERCEPCIÓN

La percepción se define como la interpretación de la información que proviene del entorno, a través de los sentidos. Se trata de emociones, de experiencias pasadas que condicionan nuestra actitud y sobre todo de un proceso cognitivo fundamental.

La percepción es un proceso cognitivo básico, que permite captar lo que está sucediendo en diferentes situaciones y contextos.

Se debe tener claro que toda percepción implica una interpretación, es decir dar un significado a lo que se percibe, como también afirmar que es un proceso dinámico, que permanece en constante cambio.(Cruz, E., Fierro, C. Torres, P., 2007).

Al nacer los aparatos receptores en el niño, están dispuestos para su función, pero es en los últimos meses de gestación en que maduran las vías sensoriales, primero las del sentido táctil y muscular, pero también las del sentido del olfato y gustativo, y más tarde las del sentido visual y finalmente las del sentido auditivo.(Cruz, E., 2009).

Los procesos de la percepción ocurren en el lóbulo frontal del cerebro y no en las zonas sensoriales primarias de la corteza cerebral como se pensaba, según científicos de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)."El hallazgo derivó luego de cuatro años de entrenamiento y experimentación en monos", indicó la UNAM en un comunicado. El experimento es "contundente y demuestra por primera vez cuál es el rol funcional de estas zonas corticales del cerebro y dónde ocurren los procesos finos de nuestra percepción", añadió la institución.

La investigación consistió en que los monos recibieran un estímulo de vibración en un dedo y apretaran botones como respuesta al sentirlo, "si sentía el estímulo, las neuronas de la corteza frontal se activaban y sabíamos por adelantado, antes de que el mono apretara el botón, que había percibido esa inducción", prosiguió la UNAM.(De Lafuente, V., Romo, R., 2005).

1.3.3 APRENDIZAJE Y MEMORIA

Desde que un individuo nace el aprendizaje está relacionado con el desarrollo, ya que es un aspecto necesario y universal del proceso de desarrollo de las funciones cognoscitivas y específicamente humanas, por lo tanto, da lugar a que todos los seres humanos compartan características universales debido a la herencia biológica y cultural que como especie tenemos en común y, al mismo tiempo, cada uno de nosotros varía en función de sus circunstancias físicas e interpersonales.

Según Vygotsky el aprendizaje en el sujeto se encuentra en primer lugar, poniendo acento en lo social, es decir, que el niño va a aprender a través de un “otro” social, puesto que no puede haber aprendizaje de un sujeto sin otro con el que se relacione. Vygotsky encuentra profundas relaciones entre desarrollo y aprendizaje pues considera que ambos están íntimamente relacionados, para él, el desarrollo de las funciones psicológicas superiores se da primero en el plano social y después en el nivel individual.(Guevara, M., 2009).

El desarrollo del aprendizaje se fundamenta en tres bases neurofisiológicas:

- La primera base neurofisiológica es la percepción y su tarea reside en realizar un análisis interpretativo de un conjunto de datos a partir del cual un individuo obtiene información.
- La segunda es la atención que constituye un proceso de localización perceptiva que incrementa la conciencia clara y distinta de un número central de estímulos.
- La tercera es la memoria gracias a la cual se posibilita evocar información previamente aprendida o almacenada.

En base a estos tres enunciados, la persona aprende, pero desde el punto de vista del desarrollo cultural y humano, el fin esencial del aprendizaje es la formación integral de la persona. (Villalobos, 2003).

El aprendizaje se puede describir como el mecanismo a través del cual se adquiere información nueva acerca del ambiente, y la memoria como el mecanismo por el cual ese conocimiento se retiene. Se ha dividido la memoria en explícita, definida como la involucrada en el recuerdo consciente de la información que se puede transformar y comunicar en palabras, y la memoria implícita, caracterizada por el recuerdo no consciente de capacidades como habilidades motoras.

La memoria explícita depende de la integridad del lóbulo temporal y de estructuras diencefálicas como el hipocampo, por otra parte la memoria implícita incluye formas simples de memoria asociativa como condicionamiento clásico, y no asociativas como la habituación, que depende de la integridad del cerebelo y ganglios basales. (Avaria, 2005).

1.3.4 PENSAMIENTO Y FUNCIONES EJECUTIVAS.

Dentro de las funciones ejecutivas se incluyen gran variedad de destrezas tales como la capacidad para establecer metas, el desarrollo de planes de acción, la flexibilidad de pensamiento, la inhibición de respuestas automáticas, la autorregulación del comportamiento, y la fluidez verbal. Las funciones ejecutivas parecen ser indispensables para el logro de metas escolares. (Melzter, L., Krishnan, K., 2007), siendo conceptualizadas por algunos autores como de naturaleza unitaria es decir que tienen un tronco común y están estrechamente relacionadas entre sí. (Rodriguez, A., Sundet, K., 2006).

Es poco probable que la capacidad para realizar tareas ejecutivas requiera de una sola habilidad cognoscitiva de base. De hecho se ha observado que los pacientes con lesiones frontales presentan un buen rendimiento en unas pruebas ejecutivas mientras que fracasan en otras. (Godefroy,O., Cabaret, M., Petit-Chenal, V., Pruvo, J., Rousseaux, M., 1999).

De la misma manera, varios estudios encuentran una baja correlación (alrededor de 40) entre diversas pruebas ejecutivas y es por eso que se ha concluido que las funciones ejecutivas corresponden a constructos independientes pero moderadamente relacionados. (Miyake, A., Friedman, N., Emerson,M., Witzki, A., Howerter, A. , 2000).

Las funciones ejecutivas tienen sus bases neuronales en los lóbulos frontales y su estudio nació de la observación de los cambios conductuales en pacientes con lesiones en este lóbulo cerebral. Estos pacientes presentan entre otras cosas dificultades atencionales, reducción en el autocontrol, y cambios en las habilidades de planeación y organización. (Goldberg, E., 2001).

La emergencia de las funciones ejecutivas es evidente entonces, cuando el niño da muestras de tener la capacidad para controlar la conducta usando información previa y progresivamente se van optimizando con la interlocución, por una parte la maduración cerebral y por otra, la estimulación ambiental. Dicho con mayor precisión, existe evidencia del desarrollo de la función ejecutiva durante el primer año de vida.

Mientras tanto el pensamiento es una actividad psíquica, en el que las ideas o palabras, se seleccionan y agrupan en relación a algún tema, mediante asociación

consciente o inconsciente, es por ello que los pensamientos pueden ser: concretos o abstractos.(Fragassi, S., 2006).

El pensamiento concreto, según Piaget, se desarrolla a partir de los 7 años, donde el niño conoce la realidad que lo rodea y pensar sobre ella estableciendo relaciones, a partir de sus sentidos. Los niños de esta edad son capaces de agrupar objetos por colores o tamaños, jerarquizarlos de menor a mayor o por orden alfabético, encontrar los opuestos, realizar operaciones matemáticas sobre elementos observables, pero siempre deberán tener presente el objeto a estudiar o a analizar. En cambio, el pensamiento abstracto significa ir más allá de captar un objeto, de un hecho o de una información mucho más de los que se muestra en su simple contacto sensitivo es poder crear en la mente una imagen de algo sin necesidad de tenerlo presente, ya sea físicamente o en nuestro recuerdo.(Fingermann, H., 2011).

Al igual que otras funciones de la psiquis, el pensamiento, va evolucionando a lo largo de la historia de cada ser humano, según la inteligencia, la edad, la predisposición y el ambiente social, sobre el marco histórico, social y cultural que sostiene la vida de las personas.(Fragassi, S. 2006).

El pensamiento implica una actividad global del sistema cognitivo con la intervención de memoria, atención, procesos de comprensión, aprendizaje, etc. Es una experiencia interna e intrasubjetiva que tiene una serie de características particulares, que lo diferencian de otros procesos, la más importante es su función de resolver problemas y razonar.(Conde, M., 2002).

El pensamiento se desarrolla hasta la adolescencia, de allí en adelante, lo que se logra es mejorar los esquemas de adaptación al medio, con lo cual se alcanzan mayores niveles de inteligencia, es por ello que el tipo de pensamiento define el tipo de soluciones que adoptará el sujeto ante situaciones que lo superan. (Belohlaveck, 2011).

Esta capacidad de producción de ideas se localiza en el lóbulo frontal, el mismo que ha alcanzado en el hombre un mayor desarrollo que en los animales, es por ello que dicho lóbulo participa en la elaboración del pensamiento, debido a las amplias conexiones del lóbulo frontal con el sistema límbico. Por otra parte se ha pensado también que las áreas de asociación son el sitio donde se desarrollan las funciones cognoscitivas más altas: el pensamiento y la percepción. (Bustamante, 2007).

Además se menciona que en el desarrollo cognitivo intervienen dos procesos neurobiológicos: plasticidad cerebral y desarrollo cíclico, con sus periodos críticos y sensibles.

Plasticidad Cerebral: es una de las características del cerebro sano; los cerebros sanos y cognitivamente mejor preparados son los más cambiantes. El desarrollo cerebral es un proceso heterocrónico, es decir que las diferentes regiones maduran en distintos momentos. Un entorno estimulante es muy beneficioso, pero no se debe caer en la hiperestimulación, debido a que el cerebro necesita descanso.

Es mejor estimular el cerebro del niño de forma lenta que de forma rápida e intensiva, aunque el proceso de aprendizaje es mayor durante la infancia y la adolescencia, la plasticidad cerebral no acaba con ella, sino que persiste a lo largo de toda la vida.

Periodos críticos y sensibles: el desarrollo del cerebro se lleva a cabo por ciclos y no de forma lineal. En los periodos críticos el cerebro necesita un estímulo determinado para ponerse en marcha y desencadenar el proceso de sinapsis cerebral estable, donde intervienen áreas muy concretas dirigidas a funciones sensoriales simples, en las que, se requiere entrenamiento, repetición y constancia de la estimulación.

Los periodos sensibles están más ligados a la enseñanza y coinciden con el momento en que el cerebro está mejor dispuesto al cambio, y están orientados a los procesos complejos.(Ortiz, T., 2009)

1.4 Alteraciones neuropsicológicas infantiles.

Se estima que al menos el 10% de los infantes presentan deficiencias cognitivas, perceptivas, psicomotoras o comportamentales de mayor o menor gravedad causadas por algún tipo de daño o disfunción cerebral. (Gaddes, 1980; Baron, 2000). Siendo el ámbito escolar donde más ampliamente se proyectan estos trastornos, y si no se realiza un adecuado diagnóstico de las dificultades neuropsicológicas es probable que se valore al niño de modo erróneo, ya que muchas veces se les coloca la etiqueta de “vago”, “despistado” o “problemático”, cuando en realidad sus alteraciones neuropsicológicas son las que dificultan el rendimiento escolar. (Portellano, J. 2010).

Las alteraciones neuropsicológicas infantiles se clasifican de la siguiente manera:(A.E.G., 2000).

1.4.1 Trastorno del cálculo:

- **1.4.1.1 Discalculia:** disfunción que afecta el proceso de aprendizaje de cálculo en niños con un coeficiente intelectual normal lo que provoca un bajo rendimiento en matemáticas. Según el diagnóstico clínico, la discalculia se debe a una menor maduración a nivel cerebral (hemisferio izquierdo) de las áreas relacionadas con el procesamiento numérico.(Vázquez, M., 2011).

1.4.2 Trastornos del lenguaje:

- **1.4.2.1 Disfasia:** trastorno del lenguaje tanto a nivel de expresión como de comprensión que se da en niños con inteligencia normal y que no presenta ningún tipo de trastorno, esta discapacidad no depende de otros cuadros clínicos como la sordera, el retraso mental, el autismo infantil, la parálisis cerebral o las alteraciones emocionales.(Artaiz, L., 2008).
- **1.4.2.2 Aprosodia:** el lenguaje hablado conlleva a dos tipos de información el contenido y el tono de voz. El contenido es una función del hemisferio izquierdo y el tono de voz corresponde al hemisferio derecho, esta ausencia en el tono del habla se conoce como aprosodia. (Kolb, 2006).
- **1.4.2.3 Disartria:** son problemas de articulación el habla como consecuencia de una lesión cerebral, a nivel de los nervios craneales, produciendo una parálisis de los músculos de los órganos fonatorios, como la laringe, cavidad bucal, labios, lengua, paladar, mandíbula.(Blank, A., 2008).

1.4.3 Trastornos de percepción:

- **1.4.3.1 Agnosia:** El término “agnosia” significa ausencia de conocimiento y fue introducido por Freud en 1891 para designar la afectación del reconocimiento de un estímulo, en el caso de la agnosia el sujeto podría decir el nombre del objeto y para qué sirve pero no lo puede hacer porque es incapaz de reconocer el objeto que se le presenta, es como si no lo hubiese visto, oído o tocado nunca, dependiendo de la modalidad sensorial que se encuentre afectada.(Román, F., Sánchez, M., Rabadán, M., 2011).
- **1.4.3.2 Amusia:** se define como la pérdida o disminución de la capacidad musical debido a una lesión cerebral, que puede ser tanto en el hemisferio izquierdo como en el derecho. La amusia puede presentarse de diferentes maneras como:
 - Amusia vocal: ausencia de la destreza para cantar, silbar o tararear.
 - Amusia instrumental: dificultad en tocar un instrumento.
 - Amusia sensorial: dificultad para diferenciar tonos timbres o melodías.(Bétes de Toro, 2000).

1.4.4 Trastorno de la escritura:

- **1.4.4.1 Disgrafía:** trastorno de aprendizaje en el que se tienen graves problemas con la palabra escrita, que se ve afectado por la dificultad extrema, con habilidades de motricidad fina, a pesar de tener una inteligencia normal y capacidad.(Cowell, D., Chivers, M., 2008).

1.4.5 Trastorno de memoria:

- **1.4.5.1 Amnesia:** La característica principal de este trastorno es la pérdida de memoria en general para hechos recientes importantes, no debido a un trastorno mental orgánico y demasiado intenso como para ser explicada por un olvido ordinario o por cansancio. La amnesia se centra habitualmente alrededor de acontecimientos traumáticos, tales como accidentes o duelos inesperados y suele ser parcial y selectiva.(Organización Panamericana de la Salud, 2003).

Tipos de amnesia:

Amnesia anterógrada: consiste en la incapacidad para retener información luego de una perturbación cerebral.

Amnesia retrógrada: es la imposibilidad de evocar una información previamente aprendida. (Ardila A. O., 2012).

1.4.6 Trastorno de la motricidad:

- **1.4.6.1 Apraxia:** enfermedad neurológica caracterizada por la pérdida de la capacidad de llevar a cabo movimientos previamente aprendido, a pesar de tener la capacidad física y el deseo de realizarlo, es decir existe una disociación entre lo que se quiere hacer y la ejecución motora, donde se ve afectada la corteza prefrontal que controla el movimiento voluntario.(Habib, S., Sanjuán, J., Álvarez, M., 2010).

1.4.7 Trastorno de lectura:

- **1.4.7.1 Dislexia:** trastorno en el que hay incapacidad para desarrollar un lenguaje adecuado, en especial el escrito; es decir, niños con dificultades para leer o escribir, sin que los mismos presenten alteraciones de la inteligencia u otro problema que explique el porqué de su dificultad, aunque aún no se ha identificado alguna causa orgánica, en algunos casos se ha observado que hay diferencia en el tamaño de los hemisferios cerebrales, principalmente en el izquierdo, el mismo que es el encargado de asociar los sonidos con la imagen de las letras, por lo que se les dificulta deletrear, escribir o hablar.(Hernández, S., 2009).

Para concluir en este capítulo se describe el nacimiento tanto de la neuropsicología, que estudia la relación entre cerebro y conducta correlacionando aspectos del funcionamiento cerebral al comportamiento de sujetos normales y con deterioro orgánico cerebral, y de la neuropsicología infantil, considerada una rama de la neuropsicología.

Nos centramos en la neuropsicología infantil detallando el desarrollo neuropsicológico del cerebro con sus diferentes etapas, el desarrollo de las funciones cognitivas y las alteraciones neuropsicológicas ocasionadas por una disfunción cerebral.

La neuropsicología infantil se basa en el desarrollo del cerebro, especialmente, durante los primeros años de vida, ya que tienen un impacto decisivo en la vida adulta, puesto que pueden causar trastornos de conducta y alteraciones neuropsicológicas como deficiencias cognitivas, perceptivas, psicomotoras o comportamentales de mayor o menor gravedad originadas por algún tipo de daño cerebral.

CAPÍTULO

II

2. AGRESIVIDAD INFANTIL DESDE LA NEUROPSICOLOGÍA.

2.1 Agresividad Infantil: Concepto.

La palabra agresividad se deriva de la palabra latina *aggressare* que significa aproximarse, atacar. El diccionario de Lengua Española (Real Academia Española) define agresividad como la “tendencia a actuar o a responder violentamente”.(Postigo, S., Gonzáles, R., Mateu, C., Ferrero,J., Martorell, C., 2009).

Dichos planteamientos para formular el comportamiento agresivo han ido evolucionando desde teorías tales como la de (Lorenz, K., 1976) quien planteó que la agresión surge de un instinto de lucha heredado, donde los seres humanos comparten con otras especies, hasta concepciones más contemporáneas que conciben la agresividad como producto de diversos factores tanto sociales, culturales y situacionales como neuroquímicos y hormonales. (De Rivera, J., 2003).

Desde la perspectiva psicoanalítica, la agresividad es definida como "una tendencia o conjunto de tendencias que se actualizan en conductas reales o de la fantasía, dirigidas a dañar a otro, destruirlo, contrariarlo, humillarlo, etc. La agresión puede adoptar modalidades distintas de la acción violenta y destructiva; no hay conducta tanto negativa (por ejemplo: negación de ayuda) como positiva, tanto simbólica (por ejemplo: ironía) como efectivamente realizada, que no pueda funcionar como agresión”.(Laplanche & Pontalis., 1974).

Varias investigaciones han encontrado que las manifestaciones de la conducta agresiva son distintas a través de las sociedades y difieren de sujeto a sujeto. Cuando las formas de manifestar conductas agresivas es física (golpes, patadas, etc.) suele llamarse

agresión directa.(Card, N., Stucky,B., Sawalani,G., Little, T. , 2008), y se considera más propia de varones.

Por el contrario, cuando la expresión de la agresión apunta a dañar las relaciones interpersonales (rechazo, exclusión de un grupo, hablar mal de alguien, etc.), se considera agresión indirecta o agresión relacional.(Chaux,E., 2003), la que es practicada con mayor frecuencia por mujeres.

La agresión física es la forma más común de agresión en la primera infancia porque requiere menos mediación cognitiva, menos habilidades sociales y menor desarrollo del lenguaje que otras formas de agresión. (Tremblay, R., 2004).

Para (Oteros, AM., 2006), la conducta agresiva es socialmente inaceptable ya que puede llevar a dañar física o psicológicamente a otra persona, se menciona que la agresividad en la etapa escolar puede aplicarse a acciones agresivas (conductas), a estados de ánimo (sentimientos subjetivos), a impulsos, pensamientos e intenciones agresivas, y a las condiciones en que es probable que se adopten conductas agresivas (estimulación ambiental).

Sin embargo, es importante diferenciarlas conductas agresivas del juego, de la agresión y violencia propiamente tal, para poder identificar la dimensión de este problema y tomar medidas para su tratamiento y prevención. (Gumpel, T., Meadan, H; Galardo, D., Forero, C. , 2000).

Desde tiempos atrás y por excelencia, la familia ha sido donde los niños aprenden a comportarse consigo mismos y con los demás, es decir es un agente de socialización

infantil. Es la agresividad, una de las formas de conducta que se aprenden en el hogar, y en donde las relaciones intrafamiliares ejercen una influencia en su generación y mantenimiento. Cuando los niños exhiben conductas agresivas en su infancia y crecen con ellas formando parte de su repertorio conductual, se convierten en adolescentes y adultos con serios problemas de interrelación personal.

Para comprender de una mejor manera se menciona algunas características de la conducta agresiva relacionada con el modo de actuar de los niños:

1. Accesos de cólera.
2. Actos de desobediencia ante la autoridad y normas del hogar.
3. Amenazas verbales.
4. Daños a cosas materiales.
5. Deterioros en la actividad social y académica por episodios de rabias.
6. Discusiones con los hermanos, padres u otros integrantes de la familia.
7. Gritos.
8. Molestar a otros integrantes de la familia.
9. Mostrarse iracundo o resentido.
10. Pleitos.

Todas estas características deben presentarse en una frecuencia, intensidad y duración adecuadas para pensar que se trate de un patrón conductual.

Algunas características casi universales del comportamiento agresivo son:

- Impulsividad.
- Relativamente refractarios a los efectos de la experiencia para modificar su conducta problema.
- Carencia de habilidad para demorar la gratificación.
- Baja tolerancia a las frustraciones. (Hernández, E., 2008).

En el caso de los niños la agresividad suele presentarse en forma directa, como un acto violento contra una persona, este acto puede ser físico, como patadas, pellizcos, o verbal como insultos o palabras soeces, incluso se da el caso de niños que, en lugar de manifestar su agresividad directa o verbalmente, lo hacen de forma contenida, es decir mediante gesticulaciones, gritos, resoplidos, etc.(Flores, P., Jiménez, J., Salcedo, A., Ruiz, C., 2009).

Existen algunos factores que predisponen la agresividad en los niños, entre ellos tenemos:

- Por imitación: se da cuando existe en la escuela, familia o entorno cercano, personas que agreden física o verbalmente, es entonces cuando los niños reproducen modelos y erróneamente aprenden que ésta es la manera de resolver las cosas y conseguir lo que quieren.
- Relaciones conflictivas en el ambiente familiar: las constantes peleas entre los padres y/o un ambiente conflictivo, pueden inducir al niño a comportarse de manera agresiva.

- Inadecuados estilos de crianza: cuando se deja hacer al niño lo que quiere y no se le enseña a no agredir a los demás, estará acostumbrado a no respetar normas, ni reglas previamente establecidas.
- La existencia de incongruencia en el comportamiento de los padres: los padres desaprueban la agresión, pero aun así emplean la agresión física o amenazante hacia el niño, también se da incongruencia cuando una misma conducta unas veces es castigada y otras ignorada, o cuando el padre regaña al niño pero la madre no lo hace.
- Falta de afecto hacia el niño: cuando existe negligencia en la crianza del niño, los padres no les brindan los cuidados, la educación que necesita, no se felicitan buenas conductas o sus logros, es entonces cuando el niño tratará de llamar la atención de diversas formas y al no conseguirlo, reaccionará con la agresión como único recurso efectivo.(Araus, M., 2011).

Todos estos factores son agentes influyentes de la conducta agresiva, sin embargo, es oportuno distinguir dos términos como son: la agresión y violencia. La principal diferencia es que, "la agresión es una respuesta hostil frente a un conflicto latente, patente o crónico", y la violencia se asocia a un conflicto "en el que no se sabe cómo regresar a una situación de orden y respeto de las normas sociales". (Unidad de Apoyo a la Transversalidad., 2006).

2.2 Explicación neuropsicológica de la agresividad infantil.

En un esfuerzo por conocer la evolución del comportamiento agresivo de los niños se ha intentado identificar y describir los factores asociados con la manifestación de dicho comportamiento en las etapas del desarrollo que comprenden la infancia, es por ello que se ha centrado en una explicación neuropsicológica, puesto que en las definiciones que se han realizado se conoce que la neuropsicología es una rama de la ciencia especializada en la psicología y la neurología, la misma que estudia los efectos de una lesión, daño o mal formación cerebral, que afectan los procesos de aprendizaje, conducta y emocionales en un individuo. La agresividad es el resultado de una compleja interacción de diversas sustancias neuroquímicas y otros factores (ambientales, neuroanatómicos, hormonales y genéticos).

En relación a lo anterior en el lóbulo frontal, es en donde se encuentran estructuras específicas como el hipocampo, amígdala, tálamo, que están implicadas en la regulación y control de la toma de decisiones, comportamiento y conducta agresiva. (Rubio, 2009).

Cuando se considera la presencia de factores biológicos en el origen de las conductas agresivas, se apoyan en tres investigaciones:

- a) Una disfunción de los mecanismos inhibitorios del sistema nervioso central
- b) El surgimiento de una emocionalidad diferente
- c) Efectos de los andrógenos sobre la conducta de los humanos. (Hernández, E., 2008).

Cuando se habla de conducta agresiva, se refiere a que existe una alteración en las estructuras mencionadas, donde en ocasiones hay una correlación con determinadas actividades anormales en el cerebro. (Rubio, 2009).

La alteración estructural y funcional de los circuitos cerebrales implicados en la modulación emocional está asociada a la aparición de conductas violentas y agresivas. La hipofunción del córtex prefrontal, unida a la hiperactividad de las estructuras subcorticales, se vincula a la agresión de corte impulsivo.(Alcázar, M., Verdejo, A., Bouso, J., Bezos, L., 2010).

Aunque por el momento no existe una comprensión completa de los complejos mecanismos que subyacen a la conducta agresiva, se poseen hallazgos científicos que muestran que la agresividad está asociada con factores genéticos, neurobiológicos y psicofisiológicos. Para comprender la etiología de este fenómeno de la forma más exacta y certera posible, hay que tener en cuenta la interacción de variables biológicas con aspectos psicosociales y de aprendizaje. (Alcázar, M., Verdejo, A., Bouso, J., Bezos, L., 2010).

Como señalan (Bechara, A., Damasio, A., 2000), hay que tener precaución para no caer en la trampa frenológica establecida detrás de la identificación de un área cerebral-función, ya que los efectos patológicos asociados con una región cerebral determinada sólo pueden ser comprendidos adecuadamente en el contexto de sistemas neurológicos multicomponentes.

De esta manera, la disfunción de los circuitos prefrontales está probablemente acompañada de un funcionamiento inadecuado en varias estructuras subcorticales, sus interconexiones y en el equilibrio relativo en la actividad de estas regiones.

Se mantiene la hipótesis de que la violencia impulsiva y con ella la agresividad está relacionada con alteraciones en los sistemas cerebrales que gobiernan el control emocional, ya que se caracteriza por un grave déficit para regular el afecto y controlar los impulsos agresivos, por lo que presenta una alta comorbilidad con diversos trastornos mentales. Los individuos con alteraciones funcionales o estructurales en el sistema regulador del afecto podrían, por tanto, manifestar comportamientos descontrolados y dominados por la ira, debido a su estilo de respuesta dirigido por la estimulación externa y la incorrecta interpretación de esta información como amenazante, a pesar de que sus capacidades de inteligencia general, razonamiento lógico y conocimiento declarativo de las normas sociales y morales se encontrarían probablemente preservadas. (Alcázar, M., Verdejo, A., Bouso, J., 2008)

Por otra parte, sabemos que lesiones en la corteza frontal hacen que los individuos respondan agresivamente a estímulos triviales que en sujetos sin lesión no provocan ninguna respuesta agresiva. Estos individuos suelen responder con agresión impulsiva y con síntomas de gran irritabilidad. (Raine, A., 2001)

Las diferencias encontradas en elementos estructurales y funcionales en individuos agresivos no solamente se encuentran en la corteza. La amígdala, el hipocampo y la corteza prefrontal se integran en el sistema límbico que gobierna la expresión de las emociones, a la vez que el tálamo transmite *inputs* desde las estructuras subcorticales límbicas hasta la corteza prefrontal. (Alcázar, M., Verdejo, A., Bouso, J., Bezos, L., 2010).

Las estructuras subcorticales, ampliamente implicadas en la regulación y expresión emocional, están intensamente interconectadas con el córtex prefrontal y otras regiones de la corteza. Los últimos avances en este campo apuestan por un posible desequilibrio funcional de estructuras corticales frontales y regiones subcorticales en la manifestación

de comportamiento agresivo de carácter reactivo.(Alcázar, M., Verdejo, A., Bouso, J., Bezos, L., 2010).

Recientes revisiones aluden a una perturbación en el sistema de control ‘de arriba abajo’ referente a la modulación del córtex prefrontal sobre los actos agresivos desencadenados por estímulos que provocan ira. La incapacidad para regular emociones negativas puede ser resultado de la alteración de la capacidad del córtex prefrontal para inhibir la activación emocional procedente de las estructuras subcorticales. La alteración en el control regulatorio puede dar lugar a reactividad emocional negativa descontrolada y, consecuentemente, a comportamientos violentos.(Siever, L., 2008).

También se encuentra cierto consenso con respecto a una hiperactividad dopaminérgica en regiones cerebrales relacionadas con la motivación y procesamiento de refuerzos en sujetos con arranques de agresividad y dificultades para demostrar gratificaciones. (Carver, C., Johnson, S., Joormann, J., 2008).

En el plano neuropsicológico, un funcionamiento prefrontal reducido puede traducirse en una pérdida de la inhibición o control de estructuras subcorticales, filogenéticamente más primitivas, como la amígdala, que se piensa que está en la base de los sentimientos agresivos. (Damasio, A., 2000).

Además las investigaciones informan sobre regiones específicas de la corteza prefrontal que pueden vincularse a comportamiento agresivo, como el córtex orbito frontal y las regiones ventromedial y dorsolateral; sin embargo, todavía hay muchas incógnitas con respecto al papel específico de cada una de estas áreas.(Alcázar, M., Verdejo, A., Bouso, J., Bezos, L., 2010).

Al respecto se ha mencionado que el comportamiento está regulado por una corteza cerebral muy desarrollada que inhibe o facilita la presentación de la conducta agresiva. Es claro que se admite la existencia de ciertos factores biológicos, como el temperamento, que influyen en la manifestación del comportamiento agresivo; no obstante, las bases biológicas les proporciona toda una serie de comportamientos influidos por el medio sociocultural en el que viven.(Ayala, H., Pedroza, F., Morales, S., Chaparro, A., Barragán, N., 2002).

En la actualidad se sabe que un daño en los lóbulos frontales provoca deterioro en el control de los impulsos, lo que conlleva a un comportamiento socialmente inaceptable y poco adaptativo, dichos lóbulos están implicados en la regulación de estados emocionales.(Alcázar-Córcoles, M., Verdejo-García, A., Bouso-Saiz, J., Bezos-Saldaña, L., 2010).

Estudios llevados a cabo con individuos agresivos han demostrado que sus cerebros presentan anomalías en regiones concretas, donde se demostró que adolescentes considerados agresivos, mostraron una mayor actividad en la amígdala (parte del cerebro que se relaciona con el miedo), y una menor actividad en el lóbulo (región cerebral vinculada a la capacidad de razonamiento y de toma de decisiones), así como del auto-control, cuando se les mostraban imágenes de rostros amenazantes. La actividad en la amígdala reflejaría que los participantes más agresivos sentían más miedo cuando veían las caras amenazantes y eran menos capaces de controlar sus propios actos. Estos estudios se debatieron en la conferencia anual de la Society for Neuroscience norteamericana, donde se puso de manifiesto que la estructura cerebral, que depende mayormente de la genética, no siempre es determinante para que un individuo sea agresivo, ya que el entorno puede modificar su estructura. (Castro-Perea, O., 2007).

Otra sustancia que se ha relacionado con la agresividad es la serotonina, estudios han demostrado que la disminución de los niveles serotominérgicos se encuentra asociada a la puesta en marcha de conductas agresivas. Esta sustancia no solo parece tener un papel importante en la inhibición de la agresividad, sino que podría ejercer un control más complejo al minimizar la aparición de conductas de riesgo para el sujeto.(Redolar, D., 2011).

Sin embargo, existen otras publicaciones que estudian los efectos de los genes y del ambiente en las diferencias individuales en agresividad. Seis de ellas comprendían muestras de niños entre 3 y 12 años. La mayoría de estos niños participaron en estudios longitudinales y formaban parte de muestras homogéneas con respecto a la edad. Los resultados sugieren que, entre los 3 y 12 años, las influencias de factores genéticos en la agresividad son considerables y estables. Por lo que se puede argumentar que aunque la influencia de los factores genéticos parece ser un hallazgo persistente en los estudios genéticos de la agresividad, las estimaciones puntuales de la herencia tienden a variar considerablemente, incluso dentro del mismo rango de edad.(Rebollo-Mesa, I., Polderman, T., 2010).

Es evidente que la agresividad humana es un fenómeno complejo y que el cerebro no funciona en base a funcionamientos estáticos, sino que sus regiones se relacionan e influyen mutuamente, por lo que no sería correcto atribuir una conducta agresiva a una región cerebral determinada, ya que son varias las que participan y es el cerebro total el responsable final del comportamiento, sin embargo existe una especialización funcional de las estructuras cerebrales y la amígdala, el hipotálamo y la corteza orbitaria prefrontal desempeñan un papel fundamental en la agresividad. (Mardomingo, M., 2003).

El trabajo neuropsicológico consiste en establecer los mecanismos cerebrales que subyacen a una u otra discapacidad y buscar las vías y los métodos para la formación o corrección de las mismas. Su tarea fundamental consiste no sólo en identificar la sintomatología que presenta el niño, sino en descubrir sus causas, correlacionándola con una posible afectación en el funcionamiento de zonas cerebrales determinadas.(Quintanar, L., Solovieva, Y., 2000).

El comportamiento agresivo es el resultado de múltiples factores. No debemos olvidar que las disfunciones del sistema nervioso sólo suponen una predisposición hacia la violencia; por tanto, se requiere la existencia de otras variables medioambientales, psicológicas y sociales que potencien o reduzcan esta predisposición biológica.(Gallardo, D., Forero, C., Maydeu, A., Andrés, P., 2009).

2.3 Consecuencias de la Agresividad Infantil

Actualmente, la agresividad entre estudiantes es una preocupación mundial, haciéndose visible para muchas personas la problemática de la agresividad infantil en las escuelas se considera un problema social que debería involucrar tanto a maestros como a psicólogos y otros especialistas en el tema educativo. (Furlong, M., Soliz, A., Simental, J., Greif, J., 2004).

Un comportamiento agresivo en la infancia si no se trata a tiempos derivará probablemente en conducta antisocial en la adolescencia y edad adulta, debido a que principalmente son niños con dificultades para socializarse y adaptarse a su propio ambiente. Este comportamiento agresivo complica las relaciones sociales que el niño va estableciendo a lo largo de su desarrollo y dificulta por tanto su correcta integración en cualquier ambiente.(Rodas, F., 2007).

Diferentes estudios informan que los episodios de agresión y/o violencia en las escuelas producen en los niños daños físicos y emocionales, estrés, desmotivación, ausentismo, e incluso efectos negativos en el rendimiento escolar por estrés postraumático en los afectados. Por lo que se puede apreciar que en el plano cognitivo, las lesiones prefrontales causan una reducción de la capacidad de razonar y de pensar que pueden traducirse en fracaso académico y problemas económicos, predisponiendo así a una forma de vida agresiva y violenta.(Gumpel, T., Meadan, H; Galardo, D., Forero, C. , 2000)

(Speltz, M., Deklyen, M., Greenberg, M., Dryden, M. , 1995), indicaron que los niños agresivos se caracterizan por la mala calidad de sus relaciones con sus padres, en particular, los padres de estos niños tienden a ejercer una disciplina severa e incongruente y a propiciar consecuencias positivas ante la conducta problema.

De igual manera diferentes estudios informan que los episodios de agresión y/o violencia en las escuelas producen en los niños daños físicos y emocionales, estrés, desmotivación, ausentismo, e incluso efectos negativos en el rendimiento escolar por estrés postraumático en los afectados. (Gumpel, T., Meadan, H; Galardo, D., Forero, C. , 2000).

Las conductas de agresión y violencia alteran el ambiente escolar repercutiendo negativamente en el aprendizaje. Además, existe una fuerte correlación entre las conductas delictivas durante la pubertad y los reportes de los maestros sobre el comportamiento de los niños en edad escolar (Roa, M., Del Barrio, M., Carrasco, M., 2004).

Un buen clima escolar que favorece el aprendizaje estaría definido por tres factores: no violencia, ausencia de perturbaciones para estudiar y amistad (Ascorra, R., Arias, H., Graff, C. , 2003).

Según un estudio publicado en la revista *Aggressive Behavior* (2009), las personas que son agresivas en su infancia y juventud posiblemente continuarán con ese comportamiento en la vida adulta. L. Rowel Hueßmann, utilizó datos de una investigación de 40 años sobre el desarrollo de la agresión en el Condado Columbia, el estudio observó a alumnos del tercer grado (8 años) en 1960 hasta el 2000 cuando llegaron a los 48 años.

Los investigadores evaluaron las consecuencias a largo plazo del comportamiento agresivo en la infancia de 523 participantes, demostrando que los varones que presentaban conductas agresivas en la infancia mostraron más probabilidades de seguir siendo agresivos en la edad adulta que las mujeres que también fueron agresivas en la infancia. A partir de este estudio longitudinal llegaron a la conclusión que los individuos que son agresivos entre los 8 y 19 años experimentarán una vida adulta difícil con consecuencias tales como fracaso educativo, fracaso económico, problemas de salud y problemas matrimoniales. (Arbor, A., 2009).

2.4 Diagnóstico neuropsicológico infantil

El objetivo principal de la evaluación neuropsicológica infantil es comprobar la presencia de cambios cognoscitivos y comportamentales en niños en los que se sospecha algún tipo de alteración cerebral. (Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A., 2007).

El examen neuropsicológico puede comprobar la presencia de síndromes cognoscitivos y puede sugerir la etiología de la condición patológica, su topografía, su posible evolución, y cuáles podrían ser las medidas de rehabilitación y manejo para el paciente.(Ardila, A., Ostrosky, F., 2012).

En consecuencia, el desempeño de un niño en las pruebas neuropsicológicas va a estar afectado por variables de maduración y desarrollo, es por ello que los instrumentos clínicos que se utilizan dentro de la neuropsicología infantil deben ser flexibles y de acuerdo con la etapa de desarrollo en la que se encuentre el niño. Dentro de la evaluación neuropsicológica del niño se pueden considerar etapas, donde la primera etapa incluye la realización de la historia clínica y el establecimiento del rapport, la segunda está definida por la aplicación y calificación de las pruebas y en la última etapa se realiza el análisis de los resultados, informe neuropsicológico y entrega de resultados.(Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A., 2007).

2.4.1 Historia clínica y establecimiento del rapport

La historia clínica es una fuente de información ideal para la evaluación del niño y permite obtener un conjunto de datos clínicos relevantes (Reyes A, Palma, A 2001, Real Academia Española2011), para la realización de la misma se toman en cuenta las características del niño, entre las que se encuentran edad, sexo, dominancia lateral, antecedentes psicopatógenos familiares y personales, nivel socioeconómico y cultural; el motivo de consulta, composición e historia del grupo familiar, las pautas madurativas y la evolución de estas, las relaciones del niño con su familia, la escuela y sus pares.(Martínez, F., Medina, M., 2011).

Para conseguir resultados confiables dentro de la evaluación neuropsicológica un aspecto fundamental es el establecimiento del rapport, el mismo que se logra cuando la relación, entre el entrevistador y el entrevistado, está basada en la confianza y cooperación mutua. A partir de ello el paciente puede manifestar sus sentimientos hacia otras personas y escenarios y de este modo puede compartir sus perspectivas y sus vivencias.(Olguin, D., 2006).

En resumen, la historia clínica debe cumplir cuatro objetivos:

1. Describir la historia vital y la disfunción del niño, con su evolución temporal.
2. Identificar y aislar las condiciones médicas crónicas que influyan en la conducta.
3. Identificar patrones familiares de disfunción.
4. Identificar comorbilidad en el niño (trastornos por ansiedad, depresión, disfunción familiar).(Foster, J., 2009).

2.4.2 Aplicación y calificación de pruebas

La elección de las pruebas neuropsicológicas va a estar influida por la aproximación teórica del neuropsicólogo, la edad del niño y su condición neurológica, actualmente, el campo de la neuropsicología clínica cuenta con diversas pruebas para evaluar funciones cognitivas, para lo cual tenemos pruebas neuropsicológicas completas como la Batería de Luria- Nebraska (Golden, Hameke y Purisch, 1978), Esquema de Diagnóstico Neuropsicológico Ardila - Ostrosky (Ardila, Ostrosky-Solís y Canseco, 1981; Ardila y Ostrosky-Solís, 1991), Evaluación Neuropsicológica Infantil (Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A. 2007),etc., estas pruebas neuropsicológicas evalúan un amplio espectro de

funciones cognoscitivas incluyendo orientación (tiempo, persona y espacio), atención y activación, memoria, lenguaje (oral y escrito), aspectos viso-espaciales y viso-perceptuales y funciones ejecutivas.

El sistema de calificación, de las pruebas mencionadas anteriormente, aporta datos cuantitativos y cualitativos, posteriormente se cuantifican los datos crudos y se convierten a puntajes normalizados. El sistema de calificación permite obtener un perfil individual de las funciones cognoscitivas, este perfil señala las habilidades en habilidades del sujeto en cada una de las áreas cognoscitivas evaluadas.(Ostrosky, F., Ardila, A., Rosselli, M., 2011).

2.4.3 Análisis de los resultados, informe neuropsicológico y entrega de resultados

El análisis de los resultados radica en obtener el perfil de ejecución del niño en cada una de las pruebas, los puntajes brutos se convierten en estándares de acuerdo a la edad del niño, luego mediante la conversión a percentiles, se conoce el nivel en el que se encuentra el niño en cada una de las funciones cognoscitivas, siendo necesario analizar las funciones con bajo puntaje, para finalmente considerar las posibles etiologías en combinación con el análisis de los datos de la historia.(Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A., 2007).

Posteriormente se realiza un informe neuropsicológico que es una exposición minuciosa y precisa de lo observado en las entrevistas de evaluación, con el fin de transmitir al paciente los resultados, conclusiones y sugerencias en base a los datos obtenidos y al análisis realizado. El informe es una herramienta útil para guiar, en forma sistemática la devolución, por lo tanto es el documento que se va a entregar al paciente o, en caso de que este haya sido derivado, al médico a cargo; por consiguiente, debe estar redactado

en un lenguaje comprensible, con los términos técnicos, acompañados de las explicaciones y fundamentos teóricos que le sustenten.(Burin, D., Drake, M., Harris, P., 2008).

Finalmente se entregan de resultados, para lo cual es importante dedicar una sesión para explicar los resultados tanto a los padres como al paciente, la comunicación de los resultados deben basarse en dos principios generales y una técnica verbal apropiada, los dos principios son:

1. El paciente o en el caso de niños, sus padres, tienen derecho a conocer todo lo que el psicólogo o cualquier otro profesional o institución sepa acerca de la capacidad, rendimiento y problemas que presente el paciente.
2. El profesional o institución tiene la obligación de preocuparse por comunicar al paciente o a los padres datos comprensibles y útiles acerca de los problemas que se presenten.

En lo que se refiere a la técnica verbal se deben cuidar aspectos como el contenido (lo que se va a decir, debe ser claro y sencillo) y el lenguaje (como lo va a decir, debe ser un lenguaje comprensible).(Aguilar, J., 2008).

Para concluir, en este capítulo, se ha tratado la agresividad infantil desde una perspectiva neuropsicológica y las consecuencias de la misma. Para ello se resalta los puntos más importantes que se han desarrollado. En un inicio, se intentó esclarecer con un concepto general sobre la agresividad infantil, teniendo en cuenta que esta puede manifestarse de forma directa (golpes y patadas), e indirecta cuando apunta a dañar las relaciones interpersonales (rechazo, exclusión de un grupo). De igual modo se puntualizó una explicación neuropsicológica sobre la agresividad infantil, señalando a varias zonas del cerebro como las responsables de cierto comportamiento agresivo, donde sobresalen la

corteza prefrontal, la amígdala, el hipocampo, una hiperactividad dopaminérgica, daño en los lóbulos frontales, disminución de los niveles serotonérgicos, sin embargo no debemos olvidar que todo esto está relacionado con otros factores de origen genéticos y ambientales.

Posteriormente se pasó a analizar las consecuencias de las conductas agresivas, donde luego de revisar varias investigaciones, se destacó, que los niños y niñas que presentan conductas agresivas en la infancia tienden a presentar más probabilidades de mostrar problemas de conducta y conducta antisocial que los niños que no presentan tales características. Así mismo presentan estrés, desmotivación, ausentismo, e incluso efectos negativos en el rendimiento escolar.

CAPÍTULO

III

3. EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA A ESCOLARES CON CONDUCTAS AGRESIVAS

3.1 Introducción.

Una vez que se ha finalizado con la aplicación de los test psicométricos, procedemos a cuantificar los datos para conocer las relaciones con objetivos planteados en la investigación. La aplicación de un estudio psicométrico permitirá avanzar en futuras investigaciones así como ayudar a determinar el déficit cognitivo, devenir las capacidades del sujeto a lo largo del desarrollo del proceso patológico; establecer programas de rehabilitación; evaluar la eficacia de los tratamientos; valorar el nivel de autocuidado y las necesidades residuales.

3.2 Metodología.

3.2.1 Descripción del Universo y Muestra

El universo se encontraba constituido por 682 alumnos matriculados en la escuela “Fe y Alegría”. La muestra del presente estudio fueron 60 escolares, pertenecientes a dicha institución, la muestra se obtuvo por medio del departamento psicológico, los niños y niñas fueron remitidos por presentar conductas agresivas, por lo que se seleccionaron a 30 niños y niñas con conductas agresivas y los 30 restantes sin conductas agresivas evidentes, la edad de los niños fueron entre los 7 y 10 años de edad.

Los alumnos que no participaron en el estudio fueron niños y niñas menores de 7 años y mayores de 10 años, que no pertenecieran a familias nucleares o que presentaron trastornos del desarrollo infantil, como retraso mental, autismo, trastorno de Rett, trastorno de Asperger, trastorno desintegrativo infantil, entre otros.

3.2.1.1 Descripción de la muestra

El primer grupo estaba constituido por 30 (50%) escolares que no presentaban conductas agresivas y el segundo por 30 (50%) escolares que presentaban conductas agresivas.

Tabla 1. Escolares en estudio

ESCOLARES EN ESTUDIO			
	GRUPO I (NO AGRESIVOS)	GRUPO II (AGRESIVOS)	TOTAL
ESCOLARES	30	30	60
PORCENTAJE	50%	50%	100%

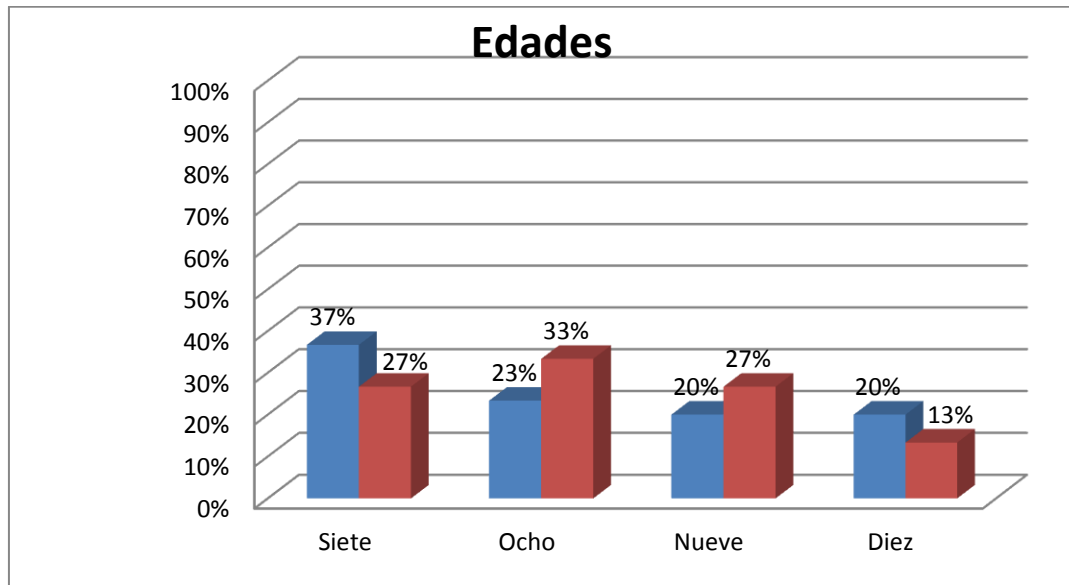
Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Sexo de los escolares de estudio

El primer grupo fue de 30 escolares, formado por 15 niños correspondiendo a un 50% y 15 niñas correspondiendo a un 50 %, los criterios de inclusión para este grupo fueron: escolares que no presenten conductas agresivas, que pertenezcan a una familia nuclear y que no presenten trastornos del desarrollo infantil.

El segundo grupo constituido por 30 escolares, formado por 20 niños correspondiente a un 67% y 10 niñas que corresponden a un 33%, los criterios de inclusión fueron que presenten conductas agresivas y características sociodemográficas similares a las del primer grupo.

Edades de los sujetos en estudio



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 1. Edades de los sujetos en estudio.

3.2.2 Procedimiento

Inicialmente se procedió a obtener el permiso de las autoridades de la institución con el fin de facilitar el proceso de investigación. La recolección de la información se llevó a cabo por una encuesta a cada uno de los maestros de la escuela para determinar cuál era el porcentaje de alumnos que presentaban conductas agresivas, posteriormente se procedió de manera individual la aplicación de la Bateria de Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI), en tres sesiones para cada niño y niña con un tiempo aproximado de 40 a 60 minutos. El proceso de evaluación se coordinó con el departamento de psicología del centro educativo, siendo presentado como una actividad incluida en el proceso de rutina. Posteriormente se procedió a la calificación y análisis de los resultados cuantitativamente y cualitativamente.

3.2.3 Instrumento de evaluación

La evaluación de los escolares se efectuó mediante la aplicación de la Batería de Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI).

Se evaluaron 13 áreas cognitivas diferentes: atención, habilidades constructivas, memoria (codificación y evocación diferida), percepción, lenguaje oral, habilidades metalingüísticas, lectura, escritura, matemáticas, habilidades visoespaciales, habilidades conceptuales y funciones ejecutivas de la Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI), como lo indica la **Tabla 2**, cuyo objetivo es analizar el desarrollo neuropsicológico en niños y niñas de edades entre 5 y 16 años. Cada área permite registrar puntuaciones y para realizar la interpretación se convierten los puntajes brutos a escalas centiles, los que están diferenciados en 12 grupos de edades en meses. La prueba permite además evaluar la lateralidad manual y la presencia de signos neurológicos blandos.(Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A., 2007).

La Evaluación Neuropsicológica Infantil ha sido aplicada a una población de niños colombianos entre 5 y 16 años, para lo cual se seleccionaron 252 niños (92 niños y 160 niñas) de la ciudad de Manizales (Colombia), y se les administró dicha batería. Para obtener un índice de validez externa, a 21 de los participantes también se les aplicó la escala de inteligencia Wechsler para niños-revisada (WISC-R). Resultados. Se encontraron diferencias significativas en la mayoría de las subpruebas al comparar los diferentes intervalos de edad. Las diferencias entre niños y niñas aparecieron más específicamente en pruebas de habilidades visoperceptuales, visoconstructivas, espaciales y numéricas. Algunas subpruebas del ENI se correlacionaron con las subpruebas del WISC-R.

Llegando a la conclusión de que la batería ENI podría llenar la necesidad existente en el mundo hispanohablante de disponer de instrumentos neuropsicológicos para la evaluación de niños y adolescentes. (Arbelaez, C., Ardila, A., Méndez, L., Mejía, M., Villa, P., Rosselli, M., Echeverría, S., Ocampo, P., Matute, E., Botero, V., Tangarife, G., 2004).

Tabla 2. Estructura de la Batería de Evaluación Neuropsicológica Infantil.

ENI: EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA INFANTIL		
ÁREAS GENERALES	ÁREAS ESPECÍFICAS	PRUEBAS
HABILIDADES CONSTRUCTIVAS	Habilidades gráficas	Copia de figuras Figura humana Copia de figura compleja
MEMORIA (CODIFICACIÓN)	Memoria verbal auditiva Memoria visual	Lista de palabras Memoria de un texto
PERCEPCIÓN	Táctil Visual Auditiva	Imágenes superpuestas Imágenes borrosas Cierre visual Reconocimiento de expresiones Integración de objetos Percepción de notas musicales

		Percepción de sonidos ambientales Percepción fonémica
MEMORIA (EVOCACIÓN DIFERIDA)	Recuperación de la figura compleja Evocación de estímulos auditivos Evocación visual	Recuperación espontánea de la lista de palabras Recuperación por claves Reconocimiento verbal-auditivo Recuperación de un texto Recuperación espontánea Recuperación por claves Reconocimiento visual
LENGUAJE ORAL	Repetición Expresión Comprensión	Sílabas Palabras No palabras Oraciones Denominación de imágenes Designación de imágenes Seguimiento de instrucciones Comprensión del discurso
HABILIDADES METALINGÜÍSTICAS	Síntesis fonémica Deletreo Recuento de sonidos Recuento de palabras	

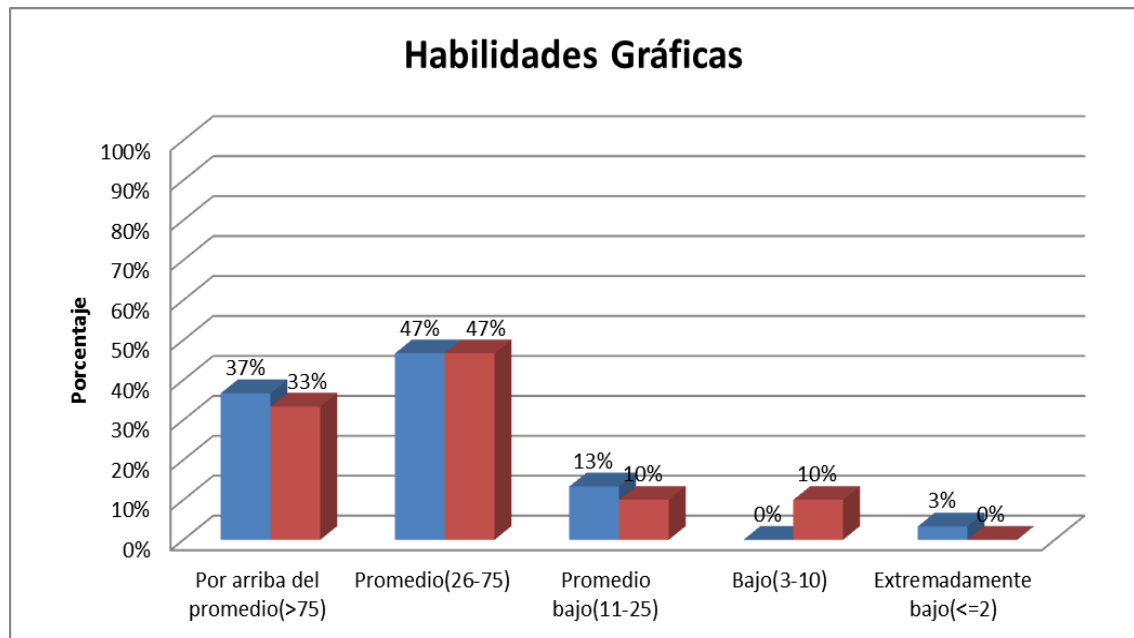
LECTURA	Sílabas Palabras No palabras Oraciones En voz alta Silenciosa	Aciertos Comprensión
ESCRITURA	Del nombre Sílabas Palabras No palabras Oraciones Copia de un texto	
CÁLCULO	Recuento Lectura de números Dictado de cantidades Comparación de números Ordenamiento de cantidades Serie directa 1+3 Serie inversa 100-3 Cálculo mental Cálculo escrito	
HABILIDADES ESPACIALES	Comprensión der-izq. Expresión der-izq. Dibujos desde ángulos diferentes Orientación de líneas Ubicación de coordenadas	

ATENCIÓN	Atención visual	Cancelación de dibujos Cancelación de letras
	Atención auditiva	Dígitos en progresión Dígitos en regresión
HABILIDADES CONCEPTUALES	Similitudes Matrices Problemas Numéricos	
FUNCIONES EJECUTIVAS	Fluidez verbal	Semántica Fonémica
	Fluidez gráfica Flexibilidad cognitiva Planeación y organización	Semántica No semántica

Fuente: Ardila, Rosselli. 2004

3.3 ANALISIS CUANTITATIVO

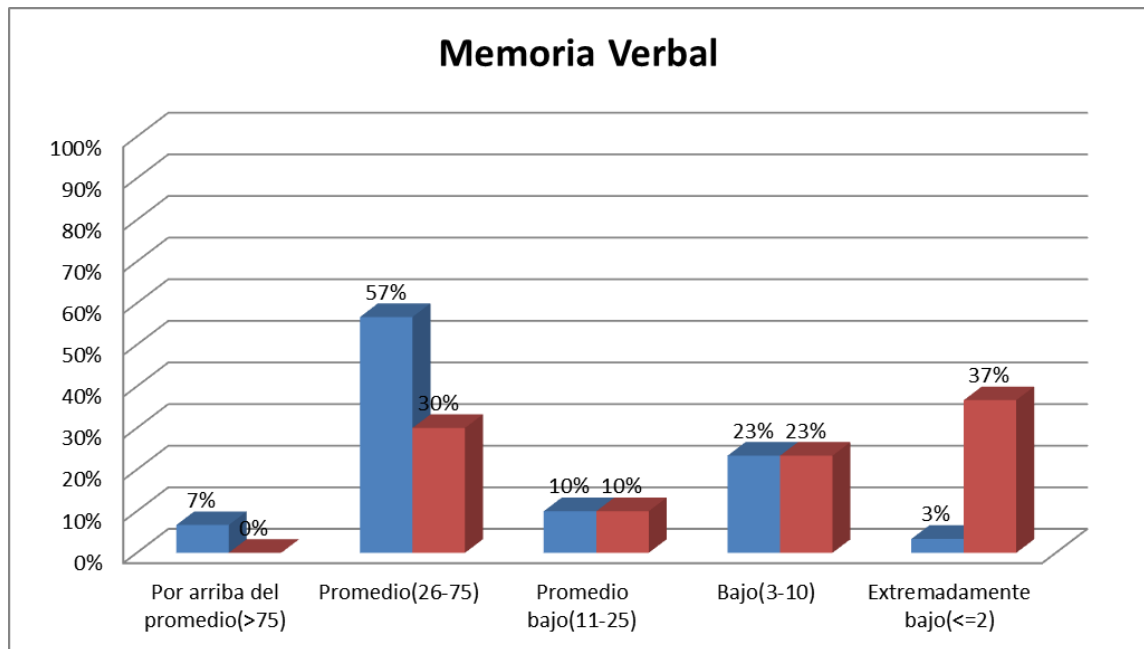
Los datos obtenidos de la evaluación neuropsicológica a través del ENI revelaron los siguientes resultados:



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 2. Relación de las Habilidades graficas entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

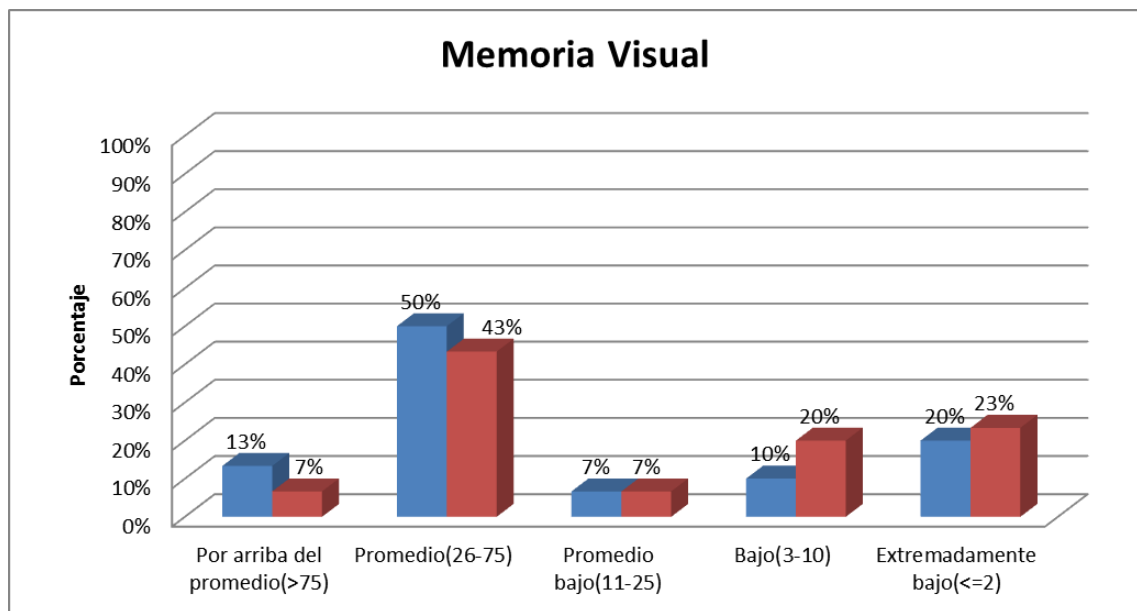
En esta área no existe una diferencia significativa de las habilidades gráficas entre el grupos 1 (no agresivos) y 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 4.190, gl de 4y una significación $p= 0.381$.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 3. Relación de la Memoria Verbal entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

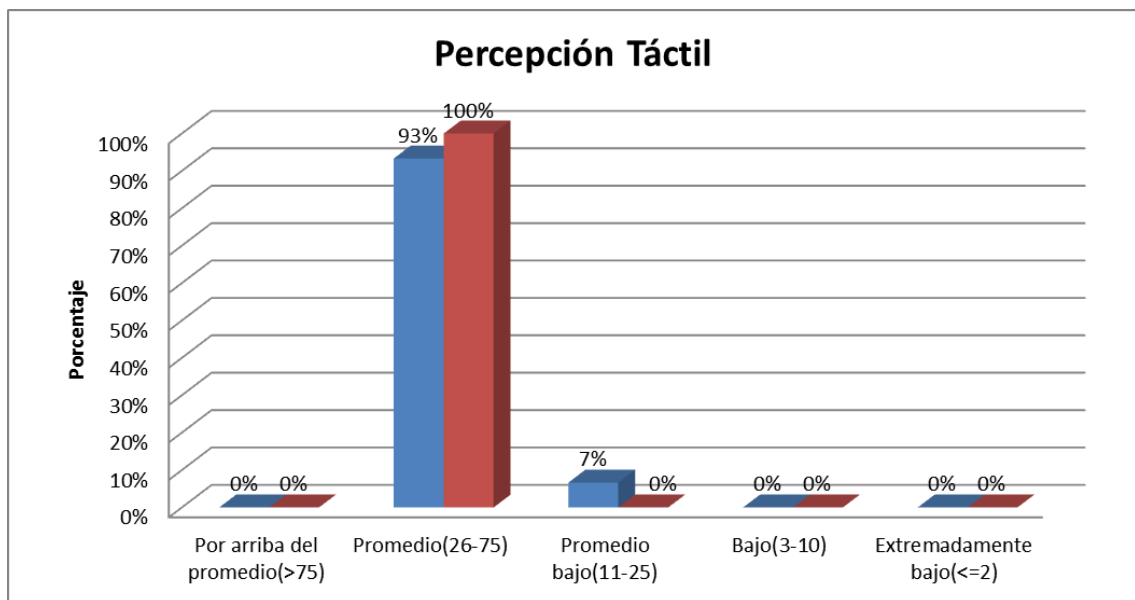
En esta área existe una diferencia significativa de la Memoria Verbal entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 12.795, gl de 4 y significación $p= 0.012$. Lo que nos permite decir que los niños agresivos presentan respuestas deficientes en esta área.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 4. Relación de la Memoria Visual entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

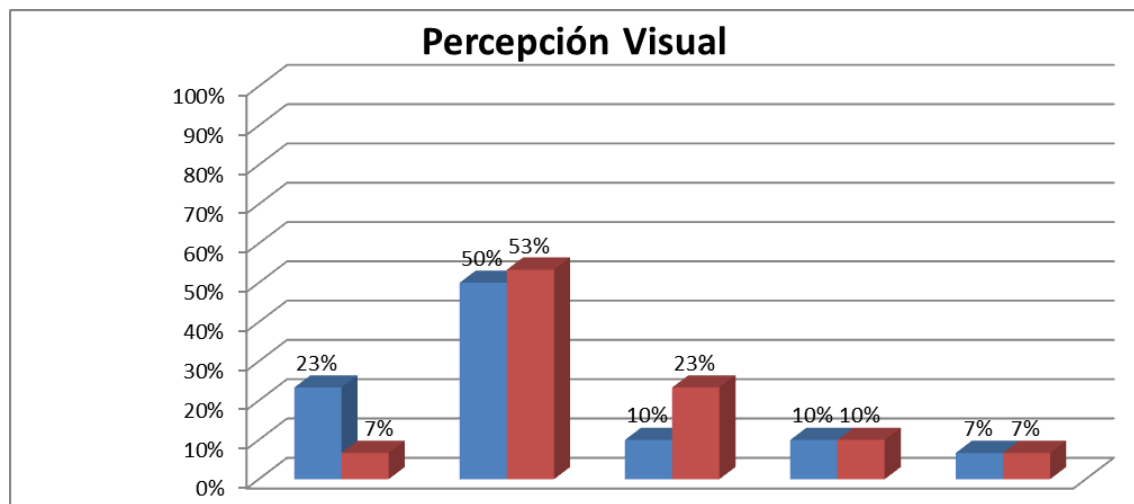
En esta área no existe una diferencia significativa de la Memoria Visual entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 1.886, gl de 4 y significación $p= 0.757$.



Fuente: Illescas, Ordoñez. 2012.

Gráfico 5. Relación de Percepción Táctil entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

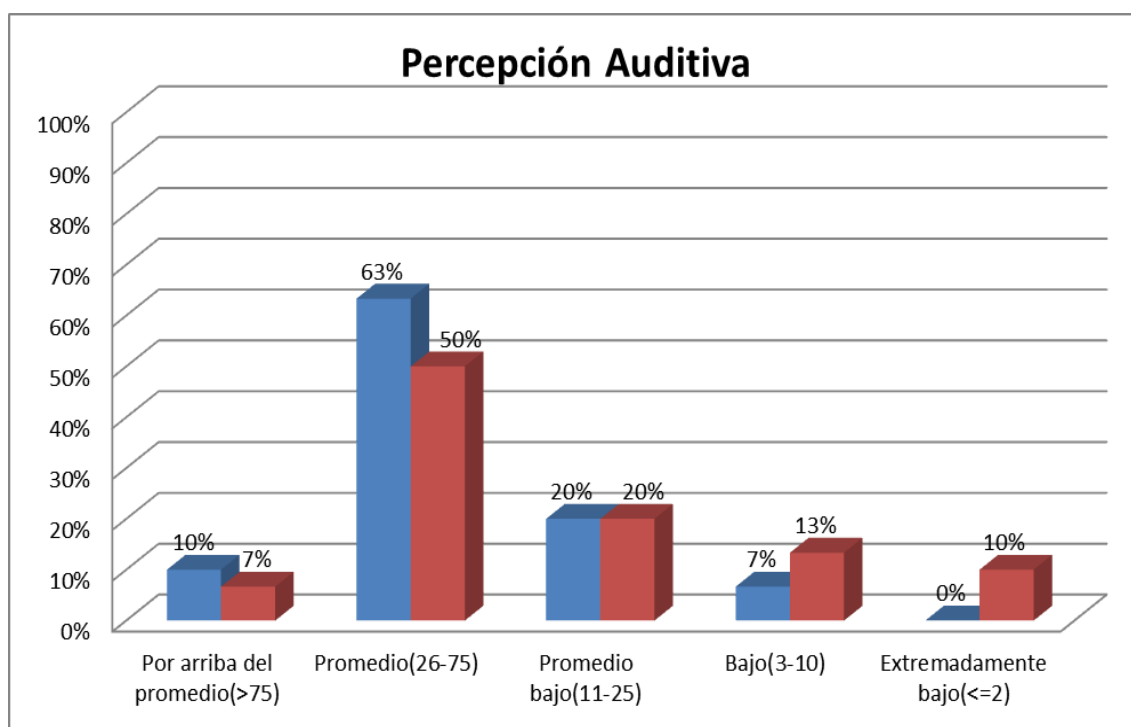
En esta área no existe una diferencia significativa de Percepción Táctil entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 2.069, gl de 1 y significación $p=0.150$.



Fuente: Illescas, Ordoñez. 2012.

Gráfico 6. Relación de la Percepción Visual entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

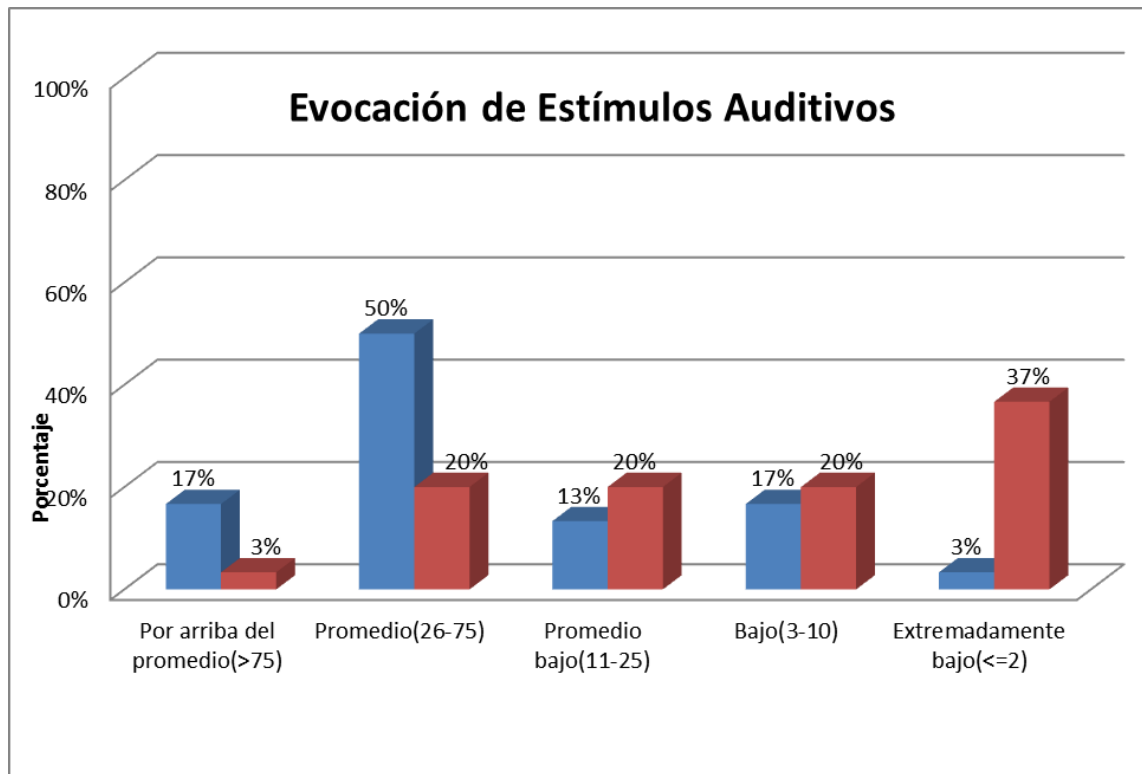
En esta área no existe una diferencia significativa de la Percepción Visual entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 4.410, gl de 4 y una significación $p= 0.353$.



Fuente: Illescas, Ordoñez. 2012.

Gráfico 7. Relación de la Percepción Auditiva entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

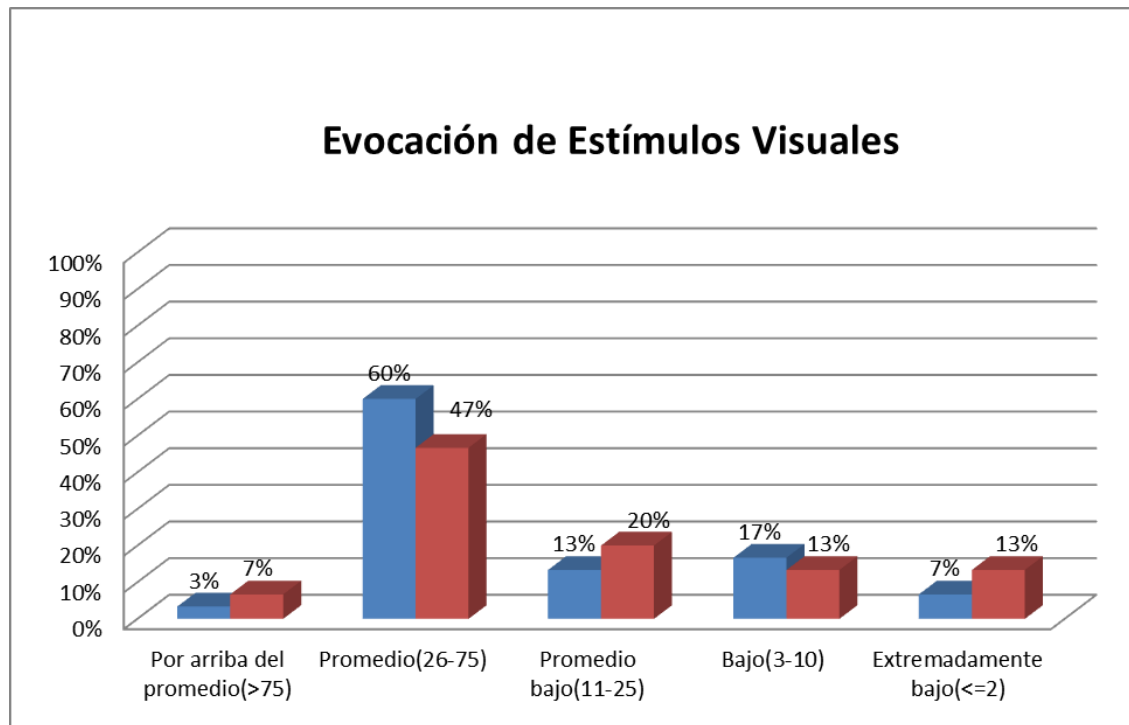
En esta área no existe una diferencia significativa de la Percepción Auditiva entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 4.337, gl de 4 y significación $p= 0.362$.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 8. Relación de Evocación de Estímulos Auditivos entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

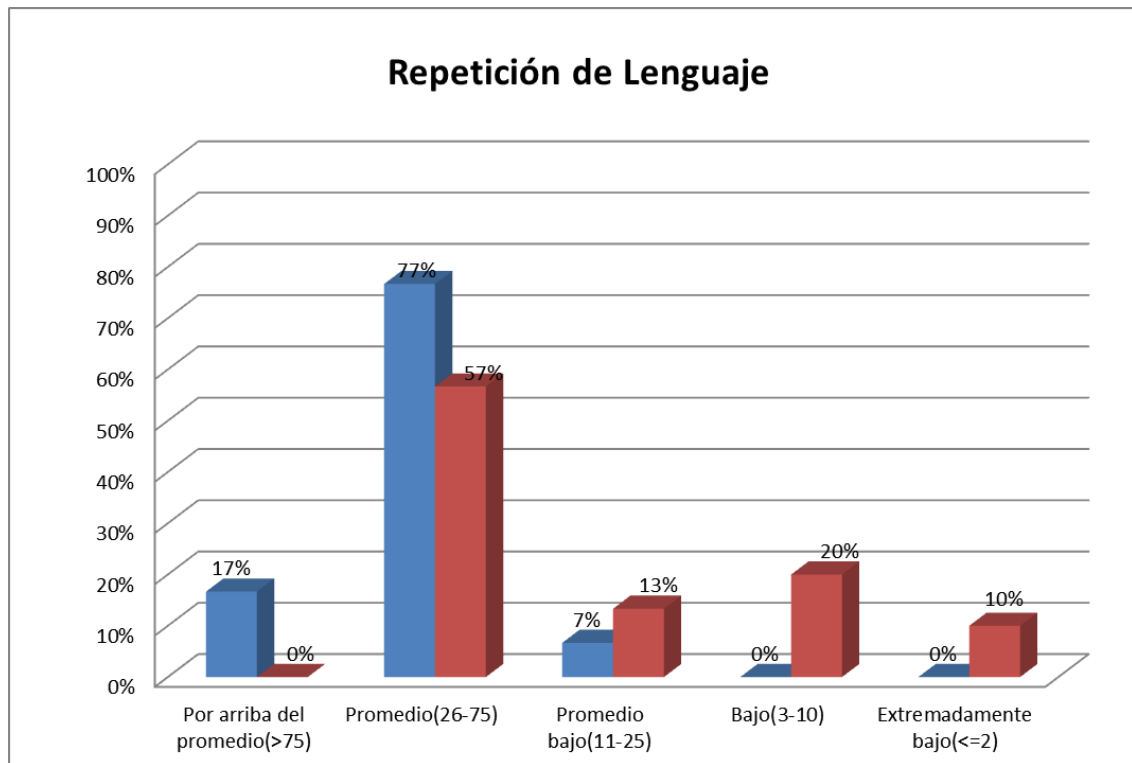
En esta área existe una diferencia significativa de la Evocación de Estímulos Auditivos entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 15.348, gl de 4 y significación $p= 0.004$. Lo que nos permite decir que los niños agresivos presentan respuestas deficientes en esta área.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 9. Relación de la Evocación de Estímulos Visuales entre escolares con conductas no agresivas y agresivas

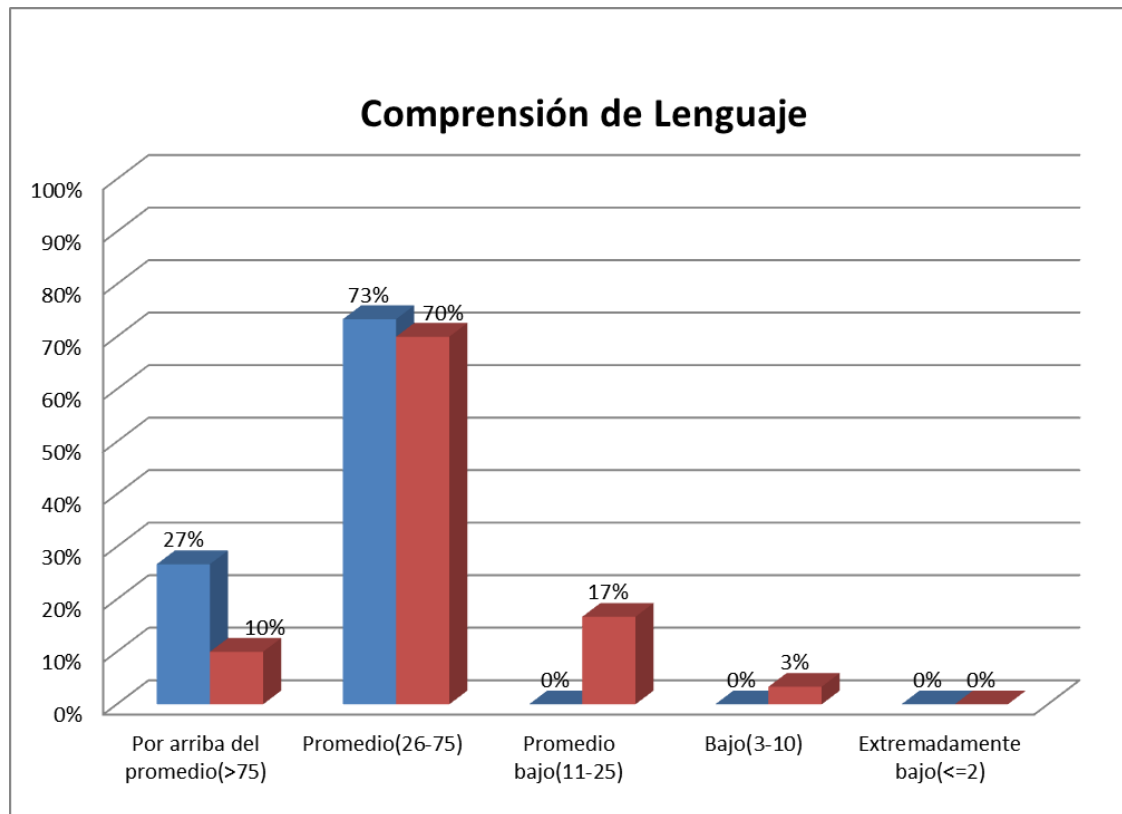
En esta área no existe una diferencia significativa de la Evocación de Estímulos Visuales entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 2.011, gl de 4 y significación $p = 0.734$.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 10. Relación de la Repetición de Lenguaje entre escolares con conductas no agresivas y agresivas

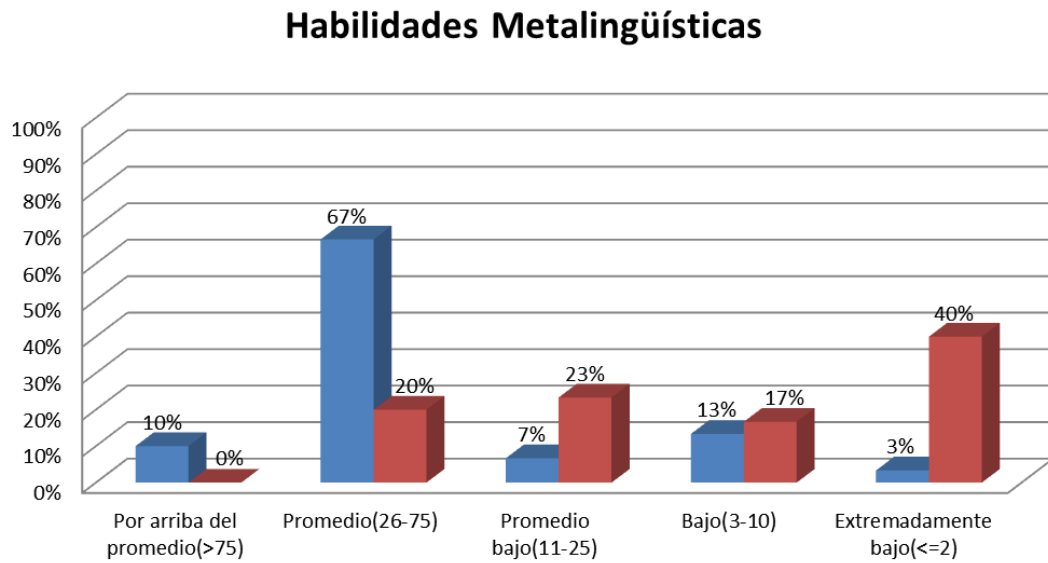
En esta área existe una diferencia significativa de la Repetición de Lenguaje entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 15.567, gl de 4 y significación $p = 0.004$. Lo que nos permite decir que los niños agresivos presentan respuestas deficientes en esta área.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 11. Relación de la Comprensión de Lenguaje entre escolares con conductas no agresivas y agresivas

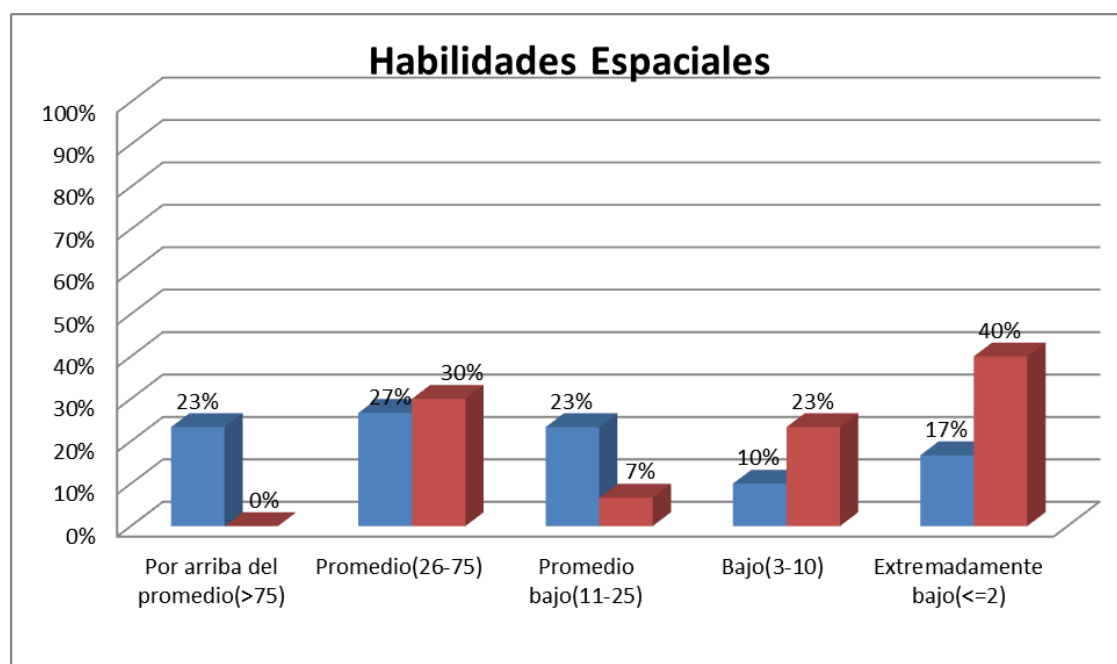
En esta área existe una diferencia significativa de la Comprensión de Lenguaje entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 8.296, gl de 3 y significación $p = 0.040$. Lo que nos permite decir que los niños agresivos presentan respuestas deficientes en esta área.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 12. Relación de las Habilidades Metalingüísticas entre escolares con conductas no agresivas y agresivas

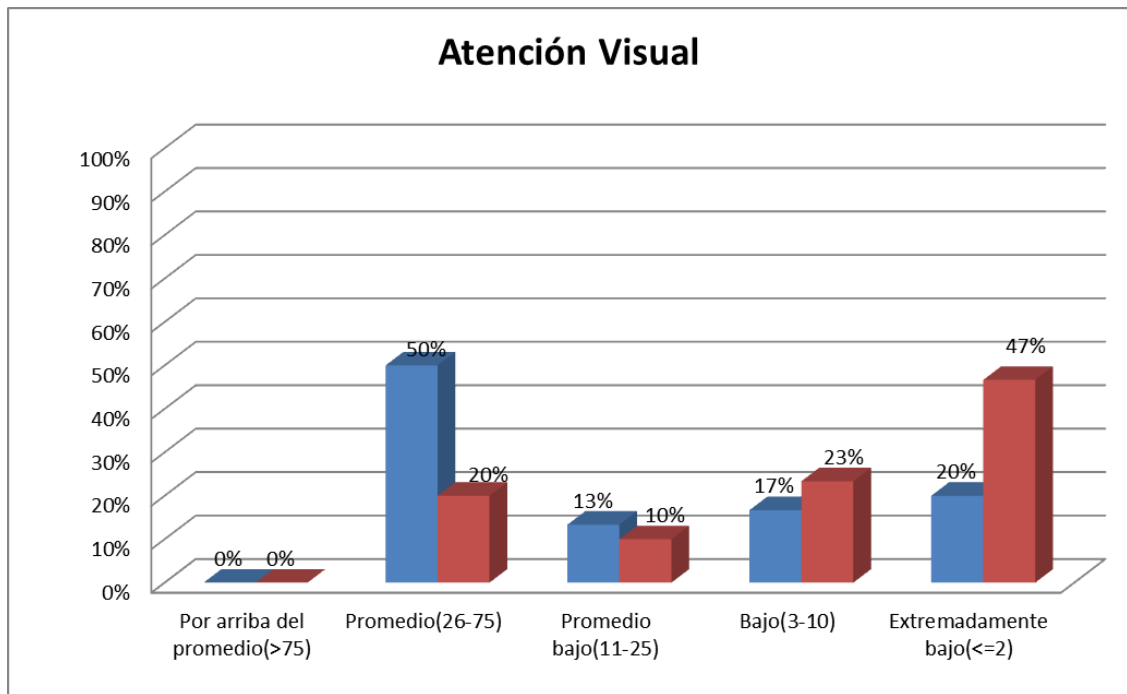
En esta área existe una diferencia significativa de las Habilidades Metalingüísticas entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 22.735, gl de 4 y significación $p= 0.000$. Lo que nos permite decir que los niños agresivos presentan respuestas deficientes en esta área.



Fuente: Illescas, Ordoñez. 2012.

Gráfico 13. Relación de las Habilidades Espaciales entre escolares con conductas no agresivas y agresivas

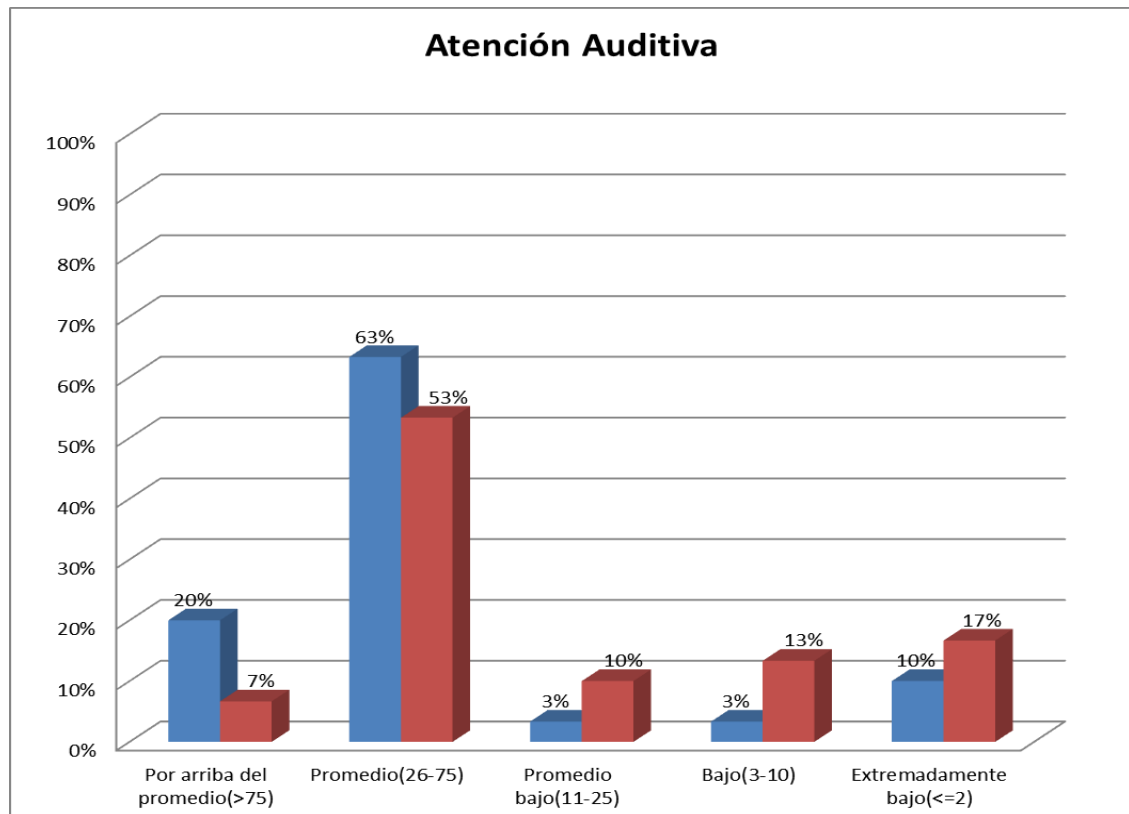
En esta área no existe una diferencia significativa de las Habilidades Espaciales entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 6.535, gl de 4 y significación $p= 0.163$.



Fuente: Illescas, Ordoñez. 2012.

Gráfico 14. Relación de la Atención Visual entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

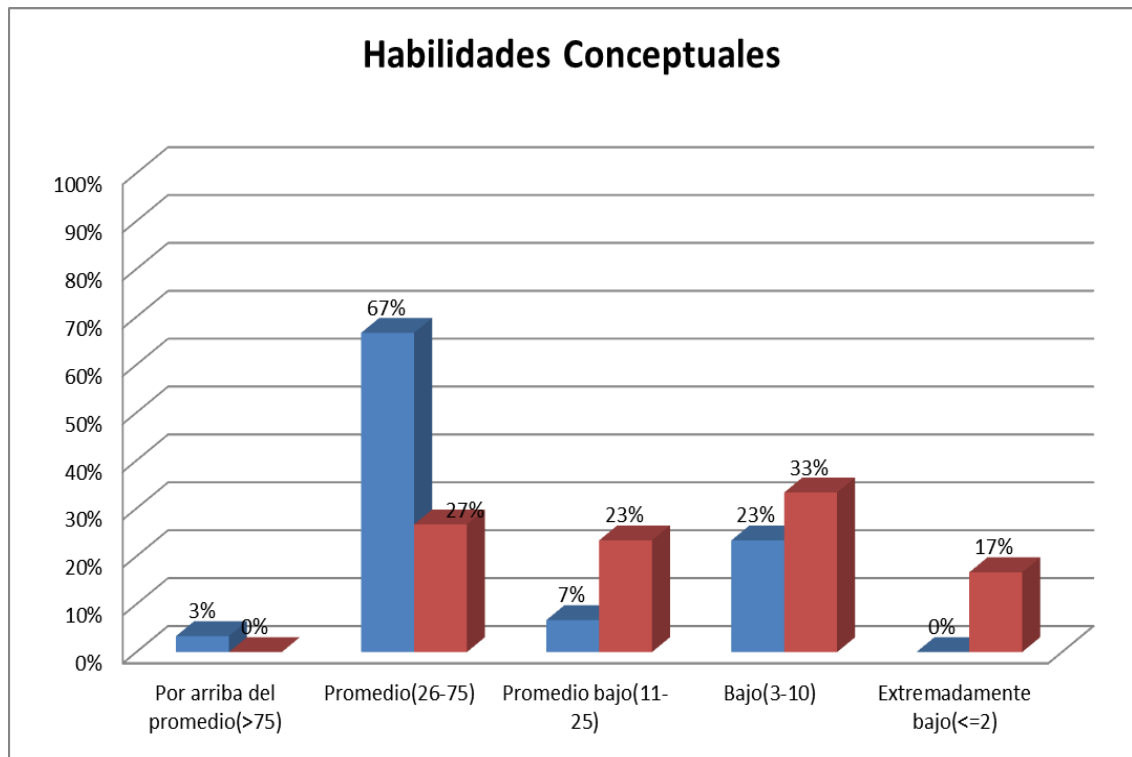
En esta área no existe una diferencia significativa de la Atención Visual entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 7.533, gl de 3 y significación $p = 0.057$.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 15. Relación de la Atención Auditiva entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

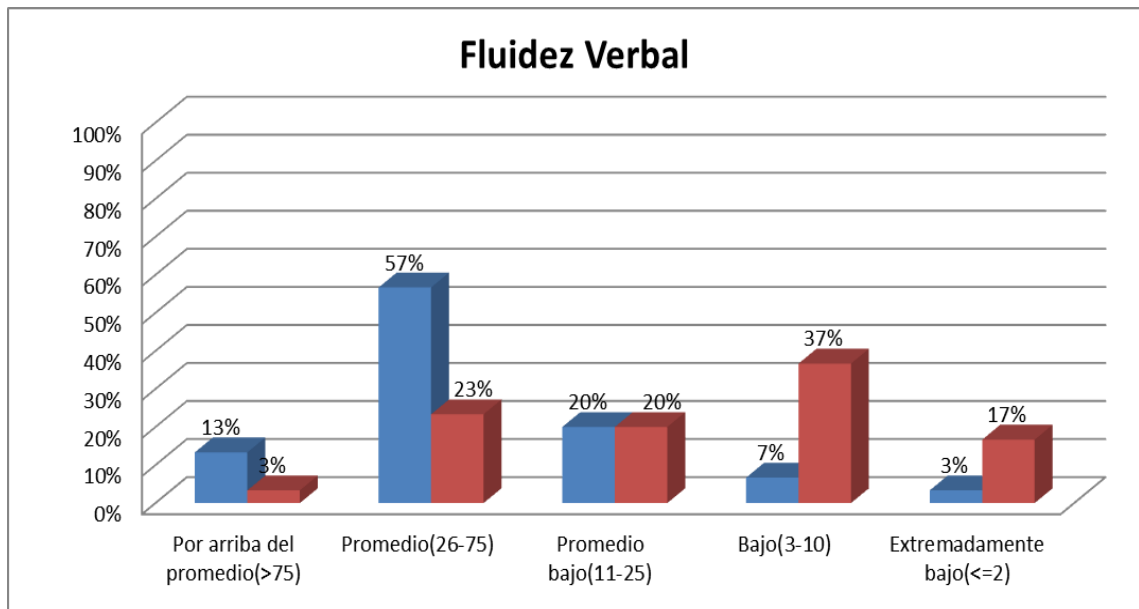
En esta área no existe una diferencia significativa de la Atención Auditiva entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 5.557, gl de 4 y significación $p = 0.235$.



Fuente: Illescas, Ordoñez. 2012.

Gráfico 16. Relación de las Habilidades Conceptuales entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

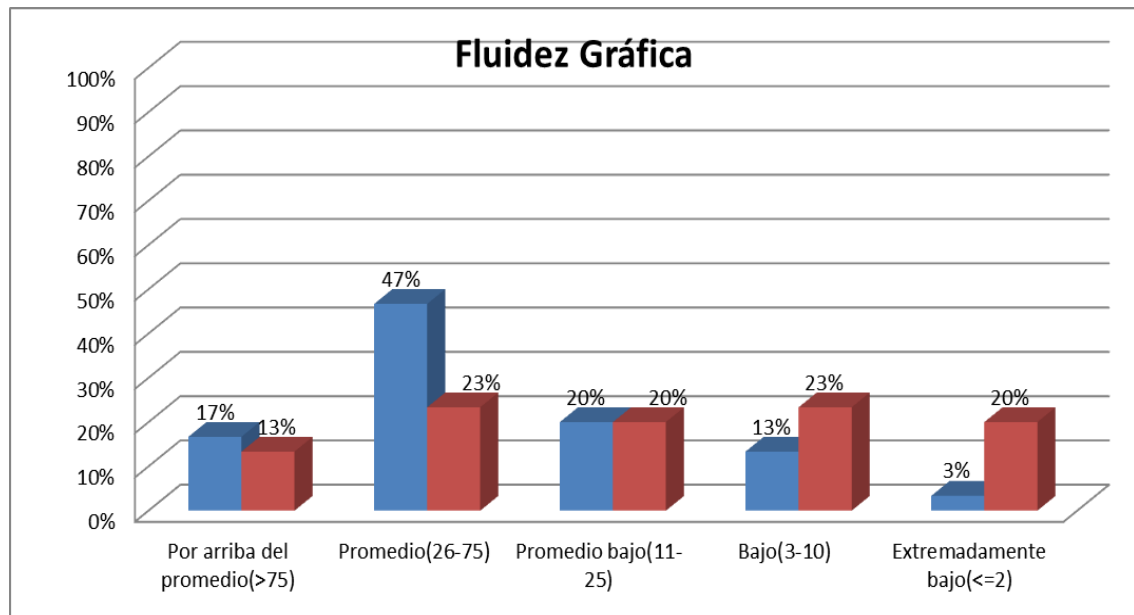
En esta área existe una diferencia significativa de las Habilidades Conceptuales entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 14.450, gl de 4 y significación $p = 0.006$. Lo que nos permite decir que los niños agresivos presentan respuestas deficientes en esta área.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 17. Relación de la Fluidez Verbal entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

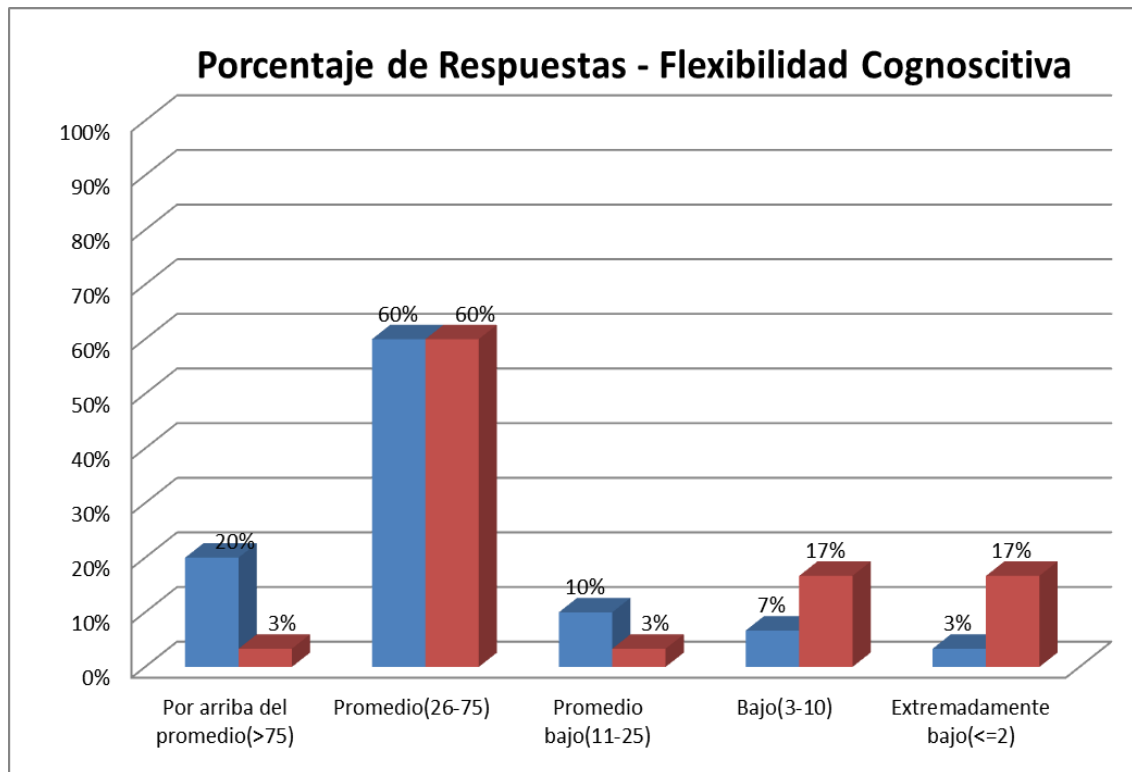
En esta área existe una diferencia significativa de la Fluidez Verbal entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 14.864, gl de 4 y significación $p= 0.005$. Lo que nos permite decir que los niños agresivos presentan respuestas deficientes en esta área.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 18. Relación de la Fluidez Gráfica entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

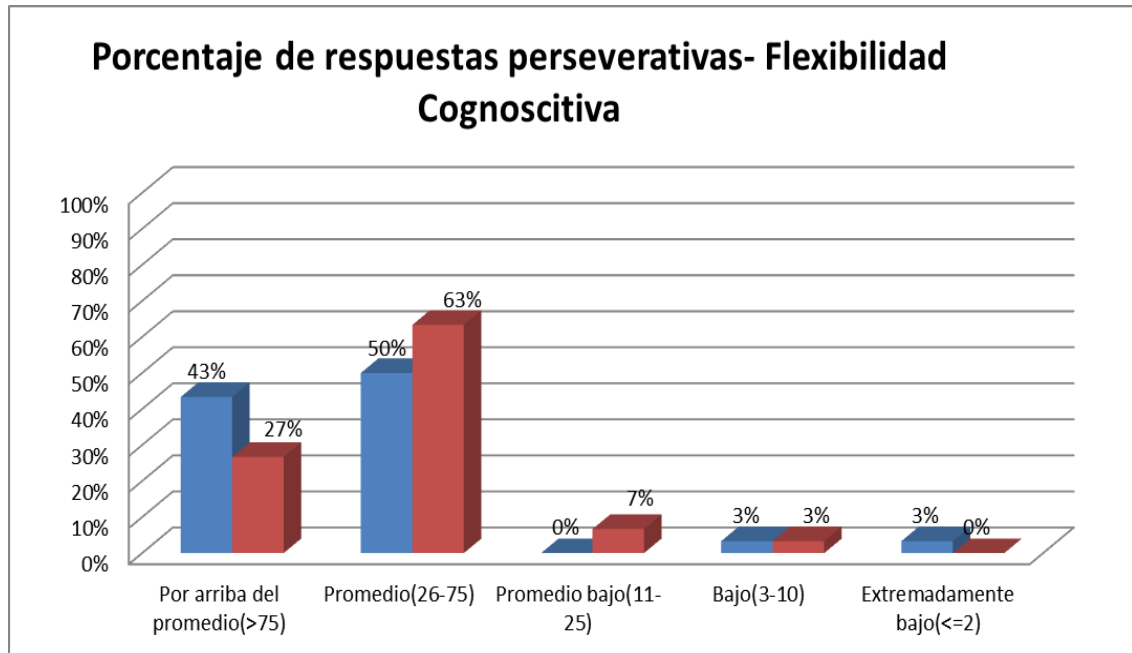
En esta área no existe una diferencia significativa de la Fluidez Gráfica entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 6.834, gl de 4 y significación $p= 0.145$.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 19. Relación del Porcentaje de Respuestas-Flexibilidad entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

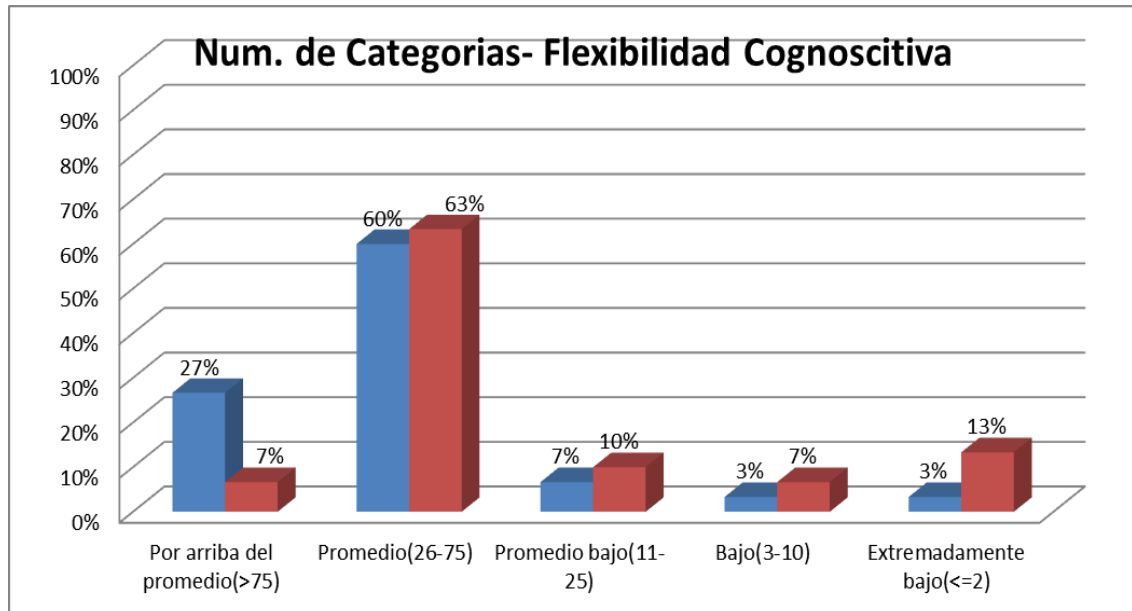
En esta área no existe una diferencia significativa del Porcentaje de Respuestas-Flexibilidad Cognoscitiva entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 8.524, gl de 4 y significación $p = 0.074$.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 20. Relación del Porcentaje de respuestas perseverativas-Flexibilidad Cognoscitiva entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

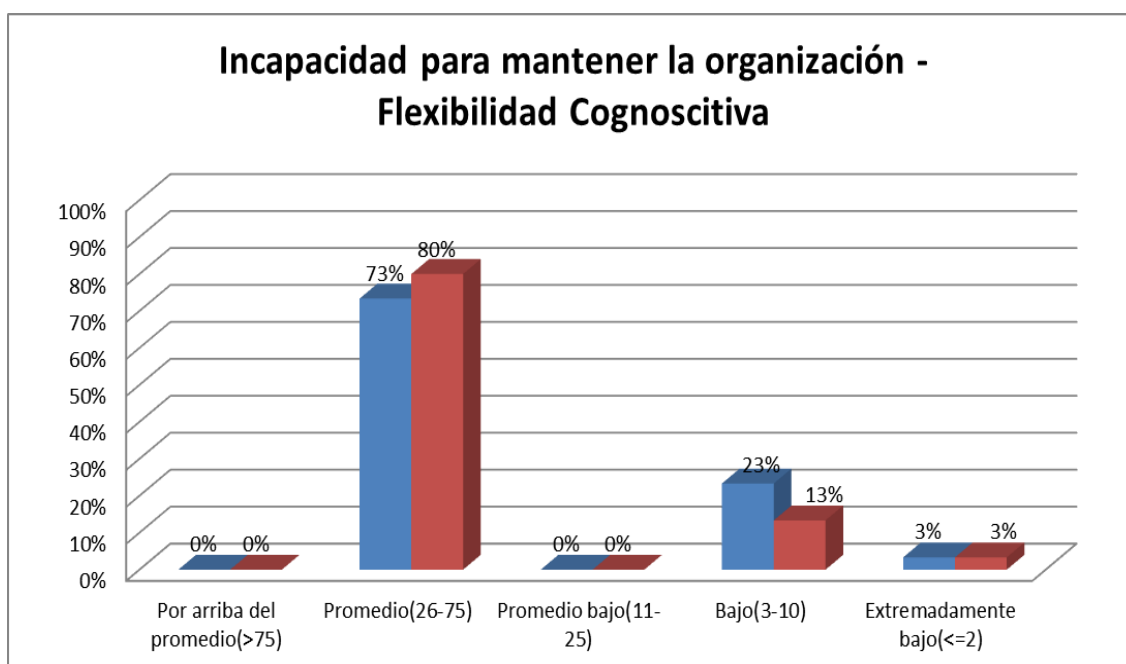
En esta área no existe una diferencia significativa del Porcentaje de respuestas perseverativas-Flexibilidad Cognoscitiva entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 4.661, gl de 4 y significación $p= 0.324$.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 21. Relación de Número de Categorías-Flexibilidad Cognoscitiva entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

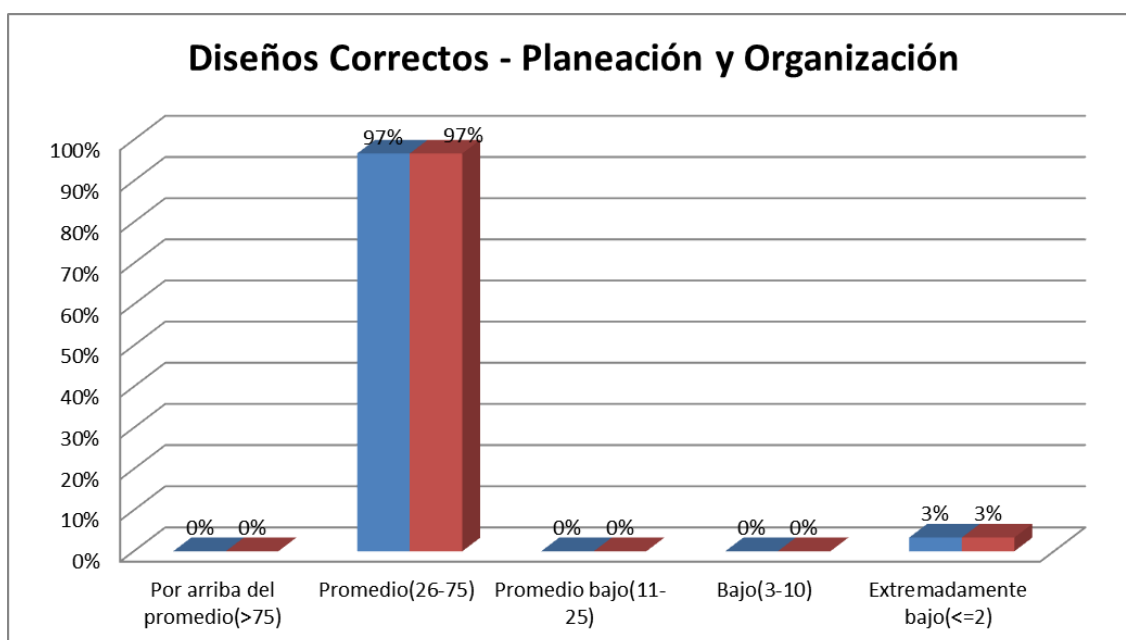
En esta área no existe una diferencia significativa de Número de Categorías-Flexibilidad Cognoscitiva entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 5.960, gl de 4 y significación $p = 0.202$.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 22. Relación de la Incapacidad para Mantener la Organización-Flexibilidad Cognoscitiva entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

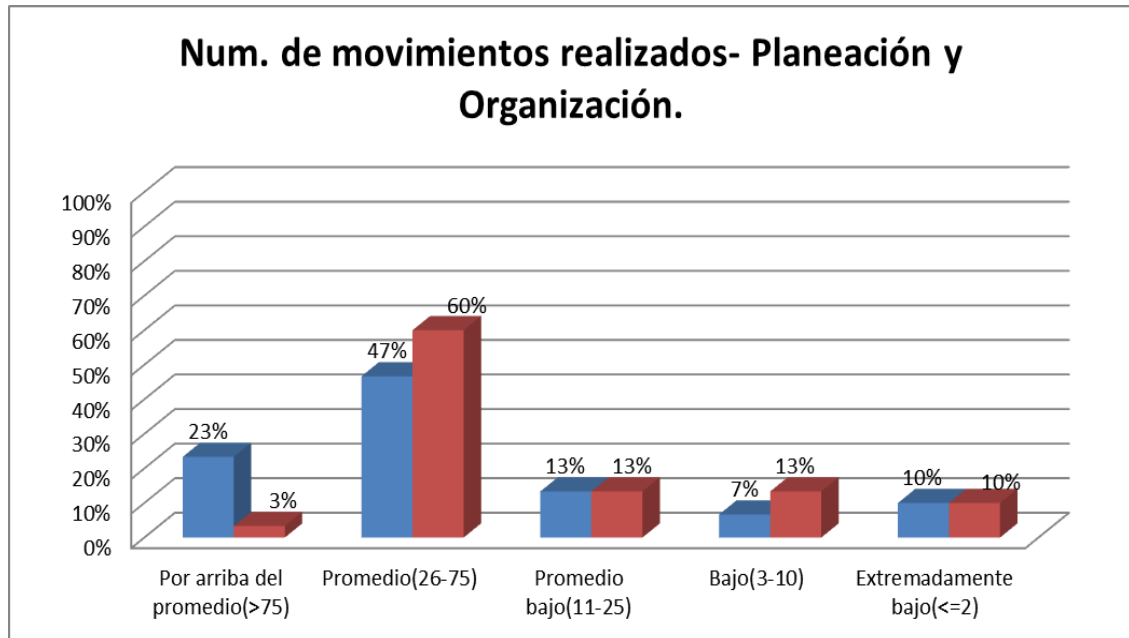
En esta área no existe una diferencia significativa de la Incapacidad para Mantener la Organización-Flexibilidad Cognoscitiva entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 0.888, gl de 2 y significación $p = 0.641$.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 23. Relación de Diseños Correctos-Planeación y Organización entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

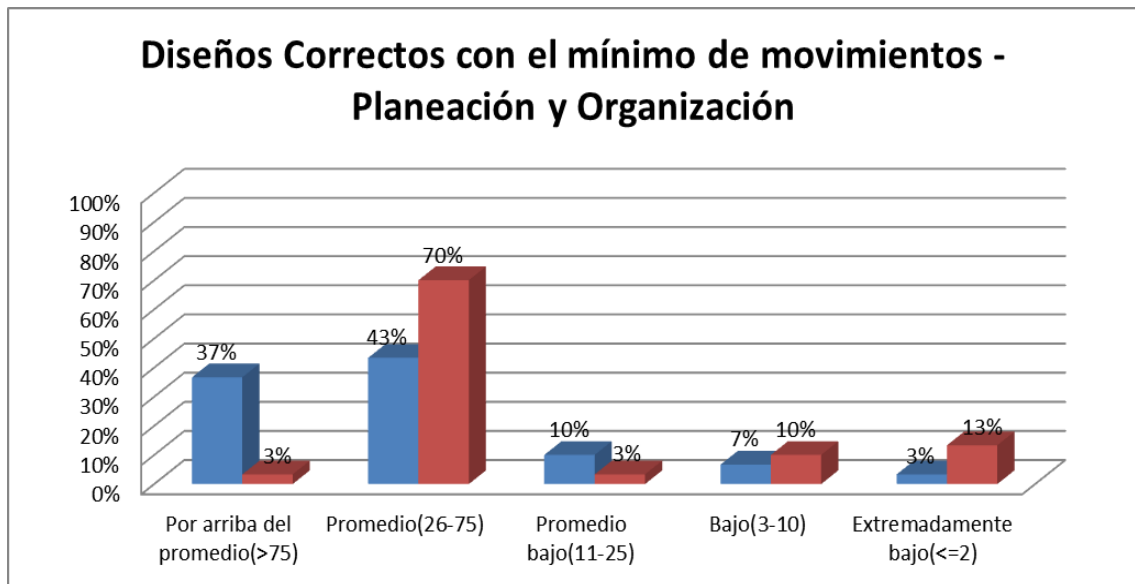
En esta área no existe una diferencia significativa de Diseños Correctos-Planeación y Organización entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 0.000, gl de 1 y significación $p = 1,000$.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 24. Relación de Número de Movimientos Realizados-Planeación y Organización entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

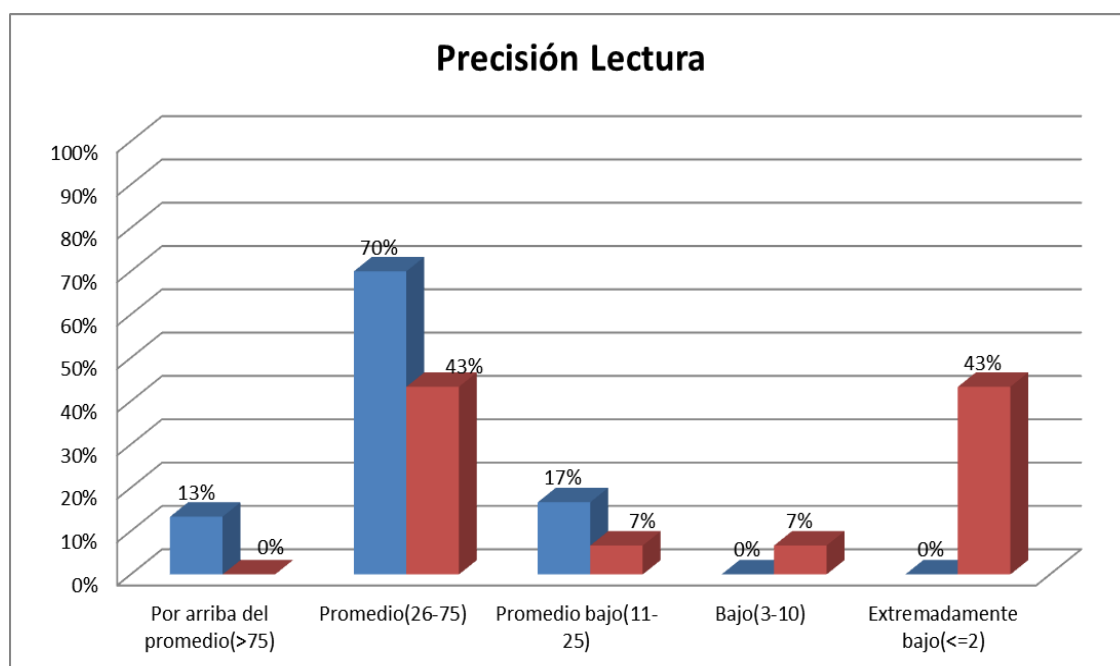
En esta área no existe una diferencia significativa de Número de Movimientos Realizados--Planeación y Organización entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 5.667, gl de 4 y significación $p= 0.225$.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 25. Relación de Diseños Correctos con el mínimo de movimientos-Planeación y Organización entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

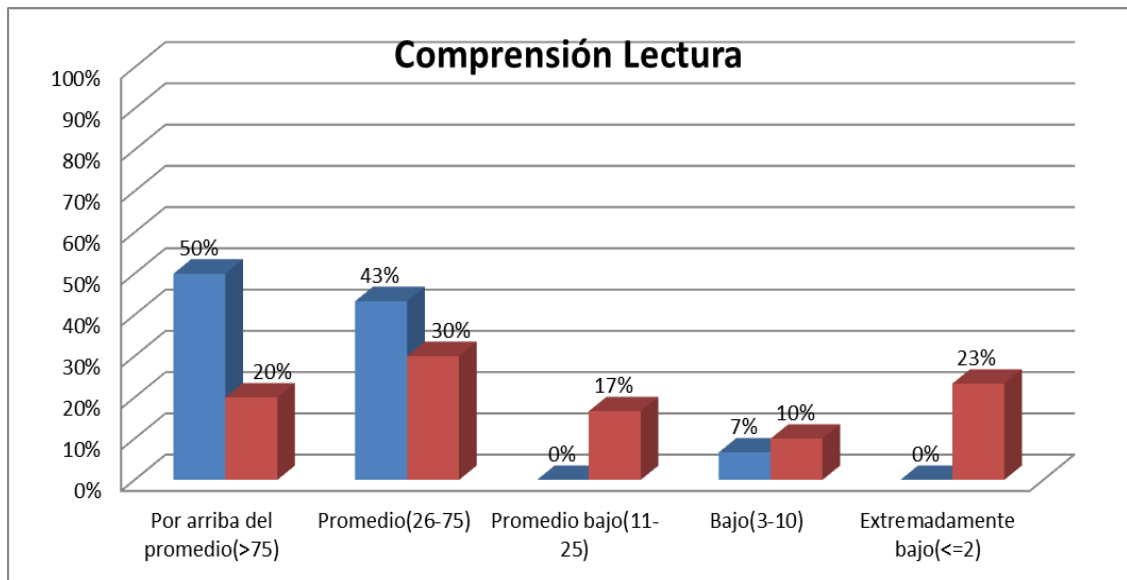
En esta área existe una diferencia significativa de Diseños Correctos con el mínimo de movimientos-Planeación y Organización entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 13.216, gl de 4 y significación $p = 0.010$. Lo que nos permite decir que los niños agresivos presentan respuestas deficientes en esta área.



Fuente: Illescas, Ordoñez. 2012.

Gráfico 26. Relación de Precisión Lectura entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

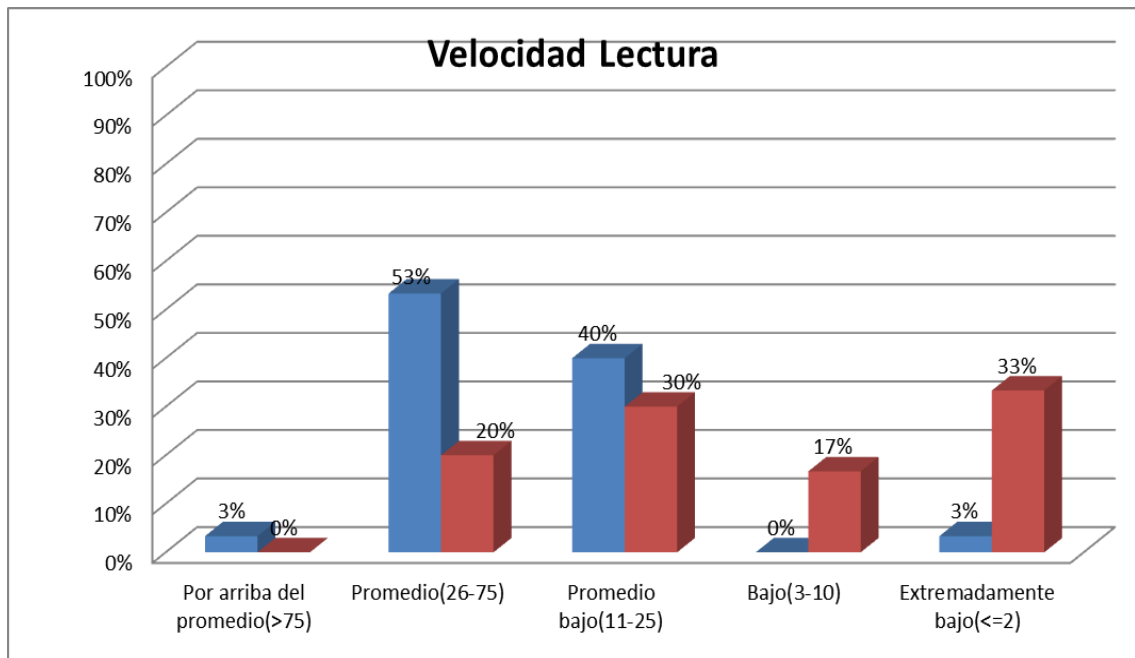
En esta área existe una diferencia significativa de Precisión Lectura entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 22.168, gl de 4 y significación $p= 0.000$. Lo que nos permite decir que los niños agresivos presentan respuestas deficientes en esta área.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 27. Relación de Comprensión de Lectura entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

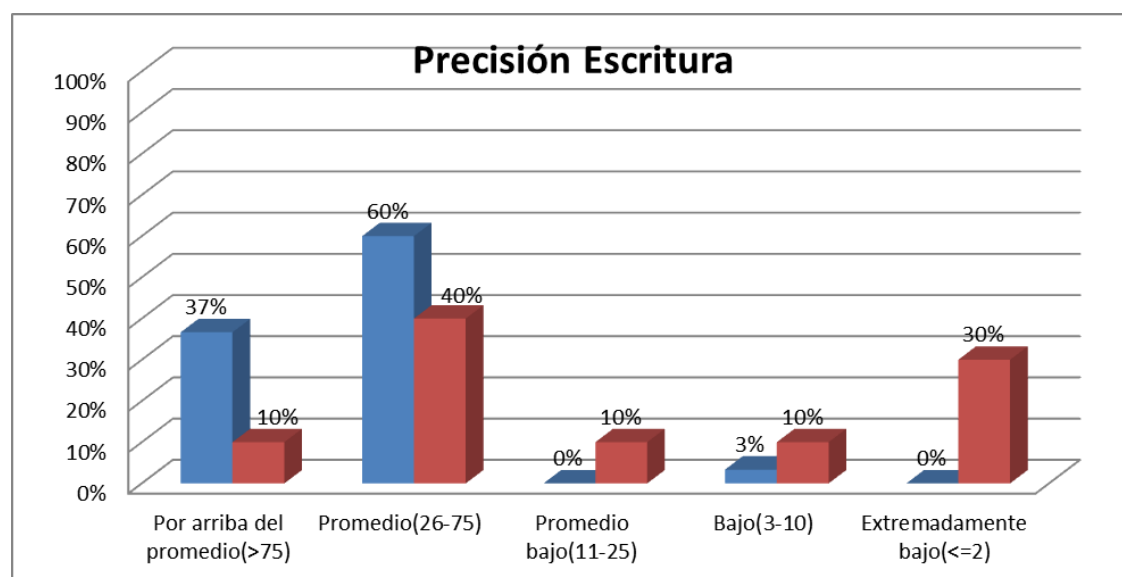
En esta área existe una diferencia significativa de Comprensión de Lectura entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos puesto que tiene un valor de 16.784, gl de 4 y significación $p= 0.002$. Lo que nos permite decir que los niños agresivos presentan respuestas deficientes en esta área.



Fuente: Illescas, Ordoñez. 2012.

Gráfico 28. Relación de la Velocidad de Lectura entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

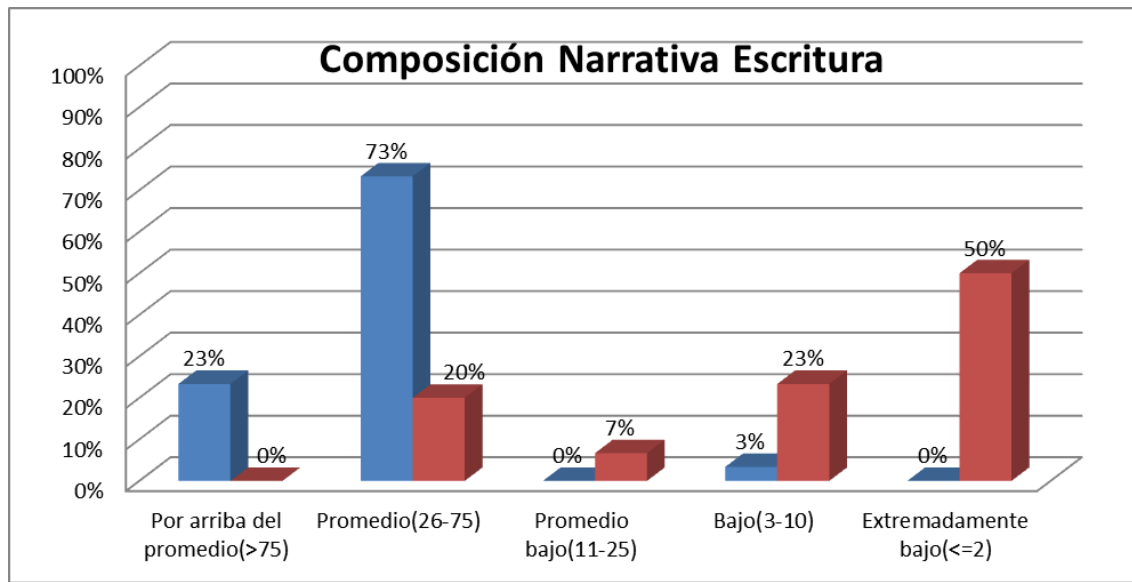
En esta área existe una diferencia significativa de la Velocidad de Lectura entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 30.791, gl de 4 y significación $p= 0.000$. Lo que nos permite decir que los niños agresivos presentan respuestas deficientes en esta área.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 29. Relación de la Precisión de Escritura entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

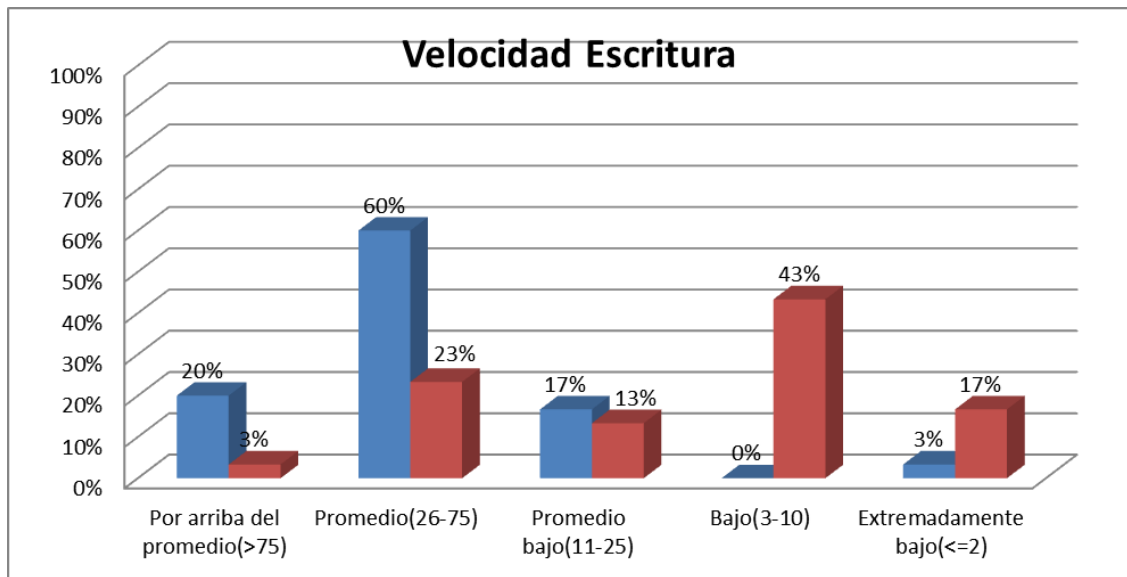
En esta área existe una diferencia significativa de la Precisión de Escritura entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 18.771, gl de 4 y significación $p= 0.001$. Lo que nos permite decir que los niños agresivos presentan respuestas deficientes en esta área.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 30. Relación de la Composición Narrativa entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

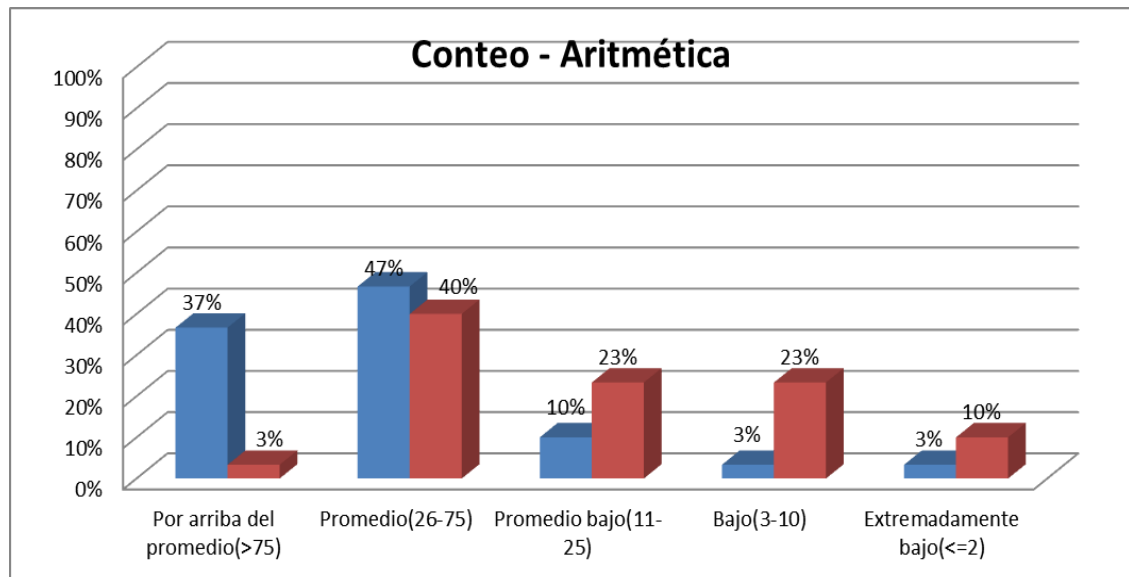
En esta área existe una diferencia significativa de la Composición Narrativa entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 37.643, gl de 4 y significación $p= 0.000$. Lo que nos permite decir que los niños agresivos presentan respuestas deficientes en esta área.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 31. Relación de Velocidad de Escritura entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

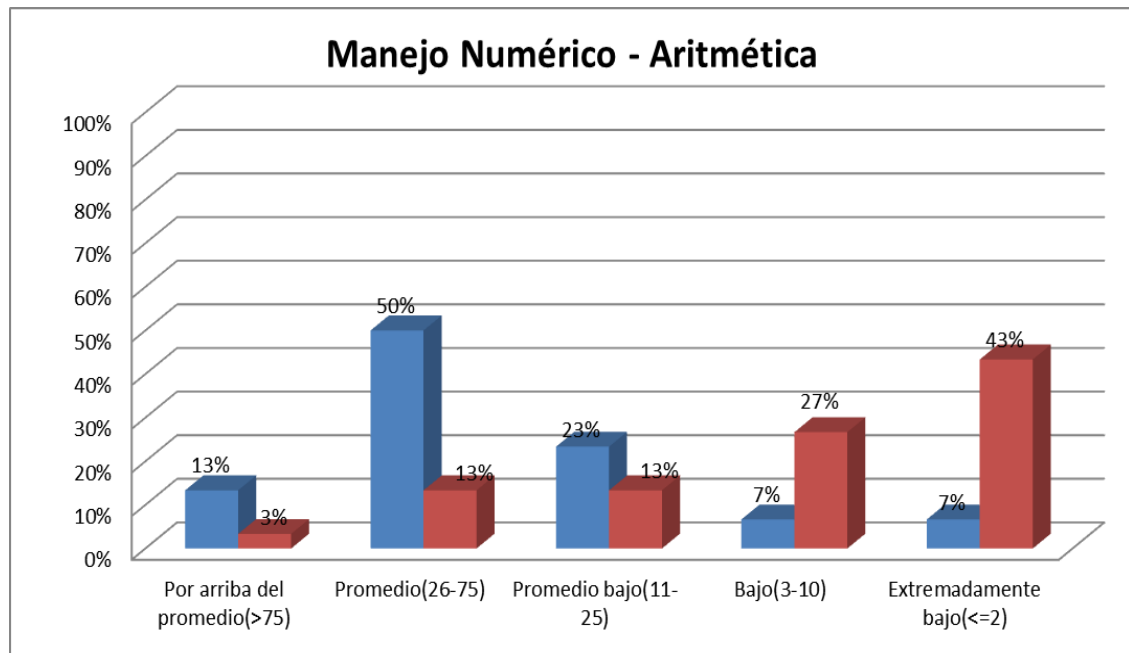
En esta área existe una diferencia significativa de Velocidad de Escritura entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 34.795, gl de 4 y significación $p = 0.000$. Lo que nos permite decir que los niños agresivos presentan respuestas deficientes en esta área.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 32. Relación de Conteo- Aritmética entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

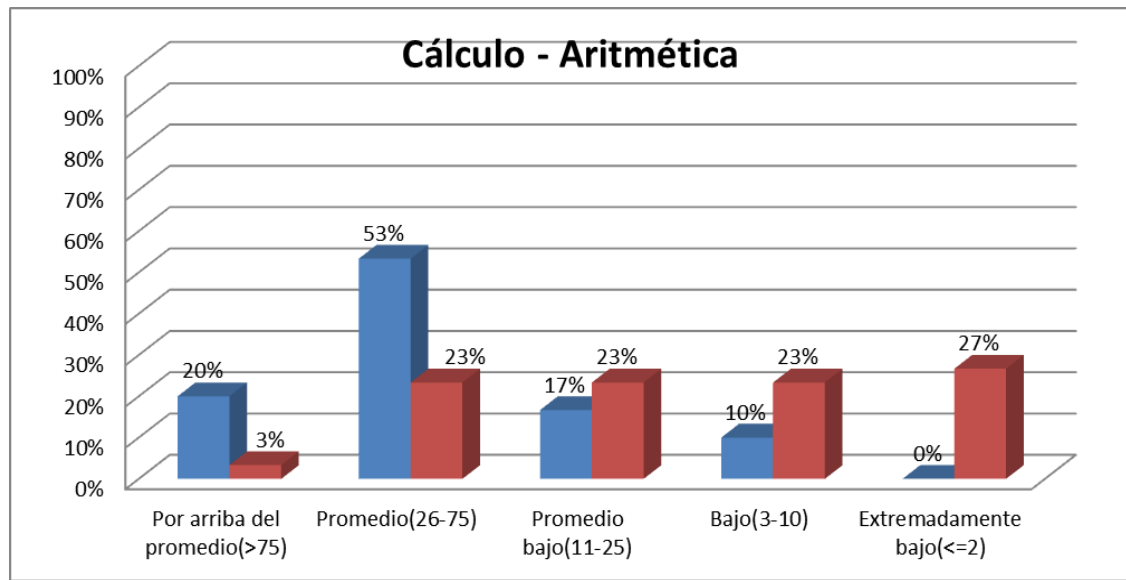
En esta área existe una diferencia significativa de Conteo- Aritmética entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 15.587, gl de 4 y significación $p= 0.004$. Lo que nos permite decir que los niños agresivos presentan respuestas deficientes en esta área.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 33. Relación de Manejo Numérico-Aritmética entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

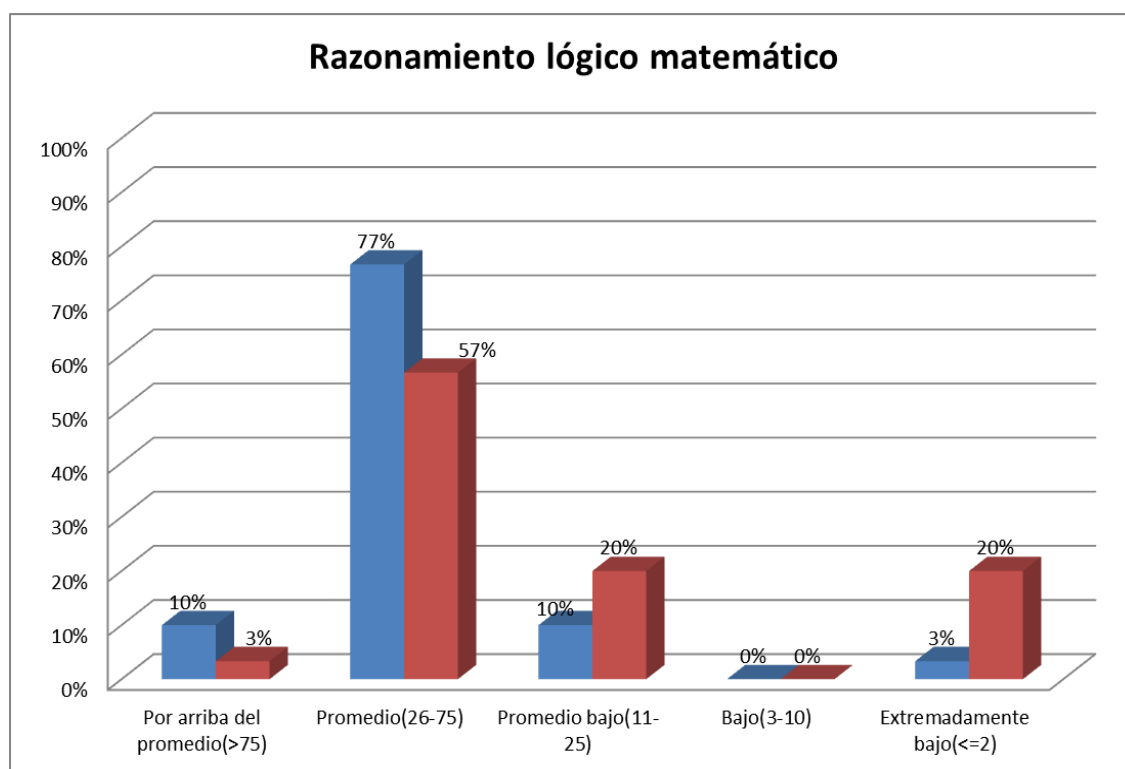
En esta área existe una diferencia significativa de Manejo Numérico-Aritmética entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 20.653, gl de 4 y significación $p= 0.000$. Lo que nos permite decir que los niños agresivos presentan respuestas deficientes en esta área.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 34. Relación de Cálculo-Aritmética entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

En esta área existe una diferencia significativa de Cálculo-Aritmética entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 17.027, gl de 4 y significación $p = 0.002$. Lo que nos permite decir que los niños agresivos presentan respuestas deficientes en esta área.



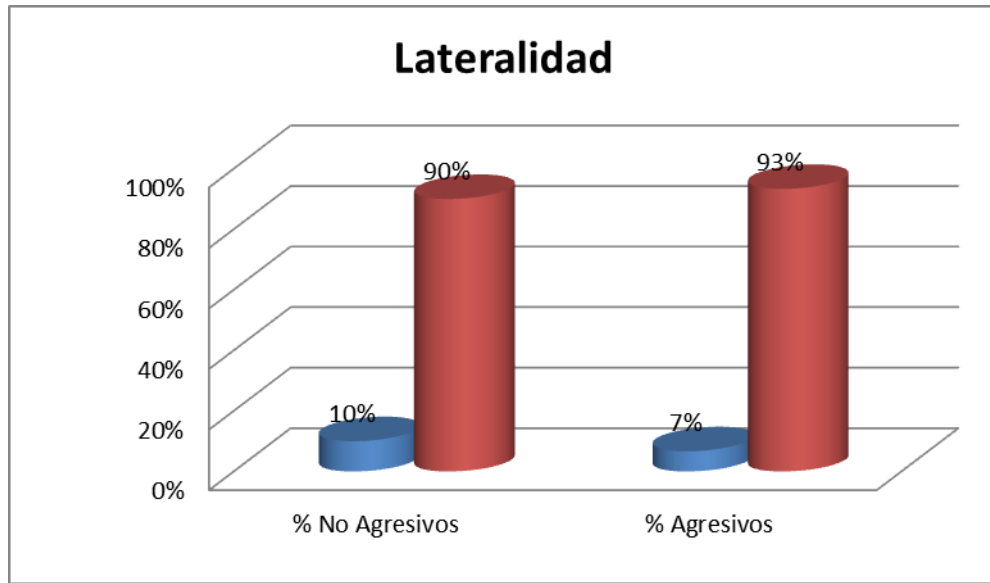
Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 35. Relación de Razonamiento lógico matemático entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

En esta área no existe una diferencia significativa de Razonamiento lógico matemático entre los grupos 1 (no agresivos) – 2 (agresivos), puesto que tiene un valor de 6.471, gl de 3 y significación $p = 0.091$.

3.3 ANÁLISIS CUALITATIVO.

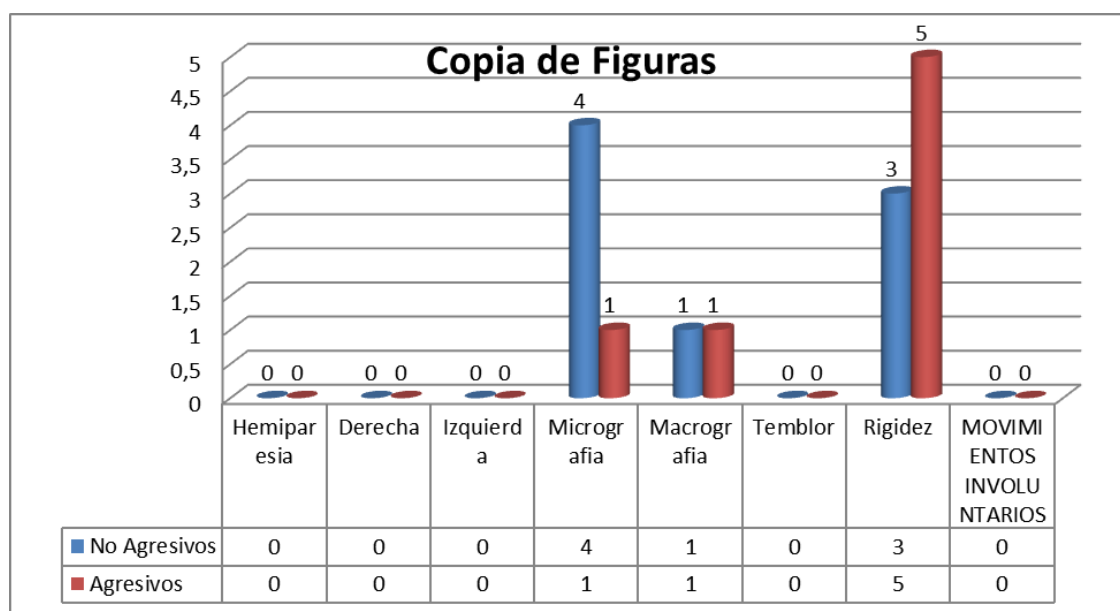
A continuación se describirán los porcentajes y valores de los resultados cualitativos en base a la Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI).



Fuente: Illescas, Ordoñez. 2012.

Gráfico 36. Comparación de la Lateralidad entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

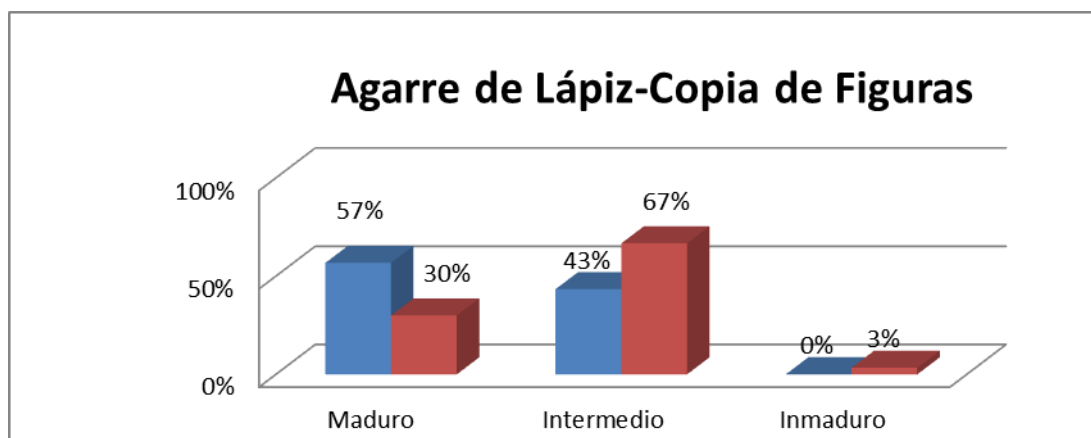
En esta función los resultados manifestaron que la Lateralidad no estaría relacionada significativamente entre los escolares no agresivos y agresivos.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 37. Comparación de la copia de figuras entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

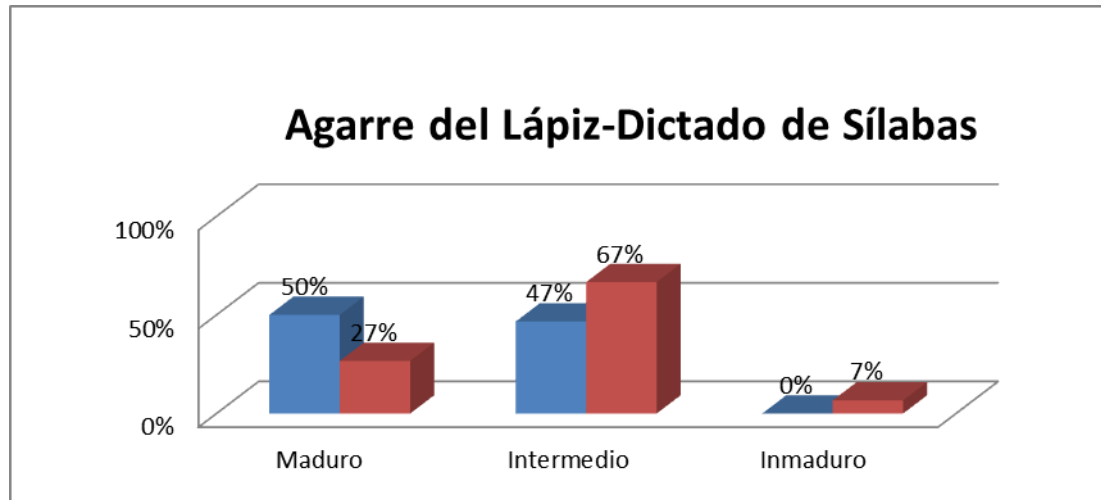
En esta función se observa que los niños con conductas no agresivas presentan mayor puntaje en Micrografía. A diferencia del apartado Rigidez donde se evidencia que los niños con conductas agresivas tienen mayor Rigidez que los niños que no presentan dichas conductas.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 38. Comparación del Agarre de Lápiz-Copia de Figuras entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

En esta función se observa que los escolares con conductas no agresivas presentan un mayor porcentaje en el Agarre de Lápiz Maduro (50%), mientras que los escolares con conductas agresivas es en el Agarre de Lápiz Intermedio (67%).



Fuente: Illescas, Ordoñez. 2012.

Gráfico 39. Comparación del Agarre de Lápiz-Dictado de Sílabas entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

En esta función se observa que los escolares no agresivos presentan mayor porcentaje en Agarre del Lápiz Maduro (50%), mientras que los agresivos presentan un mayor porcentaje en Agarre de Lápiz Intermedio (67%).

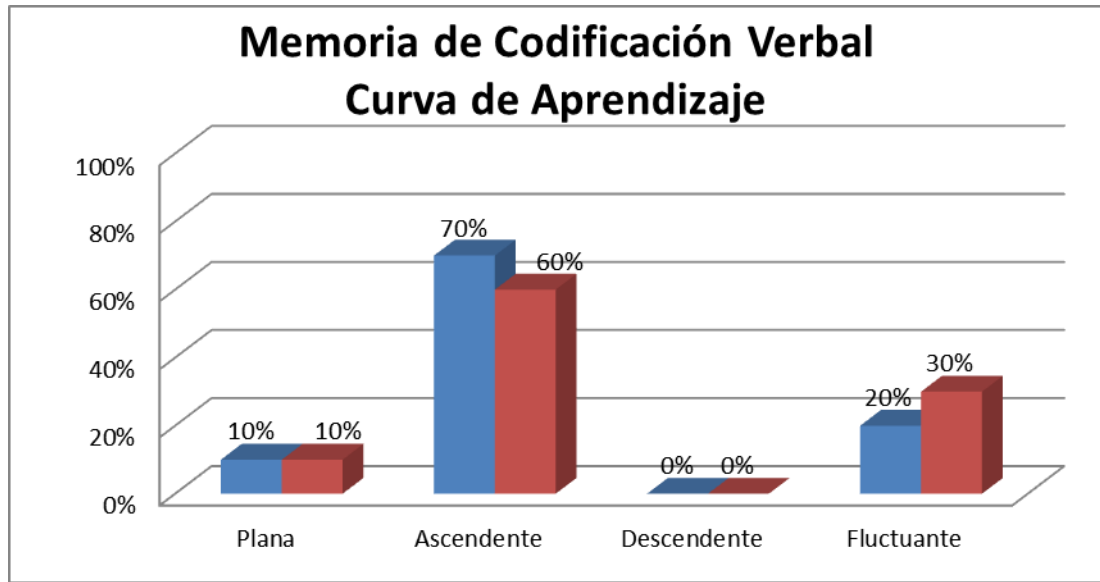
En la función de Agarre de lápiz tanto en Copia de figuras como Dictado de Sílabas pudimos apreciar que no existe una diferencia significativa de porcentajes entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

Tabla 3. Comparación de los Tipos de Errores entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

TIPO DE ERRORES	Mínimo		Media		Máximo	
	No Agresivos	Agresivos	No Agresivos	Agresivos	No Agresivos	Agresivos
Cierre	0	0	0.37	0.17	4	1
Tamaño	0	0	1.83	1.33	6	6
Sustición	0	0	0.03	0.03	1	1
Distorsiones	0	1	1.20	2.50	4	5
Adiciones	0	0	0.23	0.33	1	1
Omisiones	0	0	0.17	0.40	1	2
Rotaciones	0	0	0.13	0.17	2	1
Perseveraciones	0	0	0.10	0.03	1	1
Intrusiones	0	0	0.07	0.03	1	1

Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

En esta función se observa que los escolares con conductas agresivas presentan más Errores de Distorsión que aquellos que no presentan conductas agresivas.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 40. Comparación de la Curva de Aprendizaje en Memoria de Codificación Verbal entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

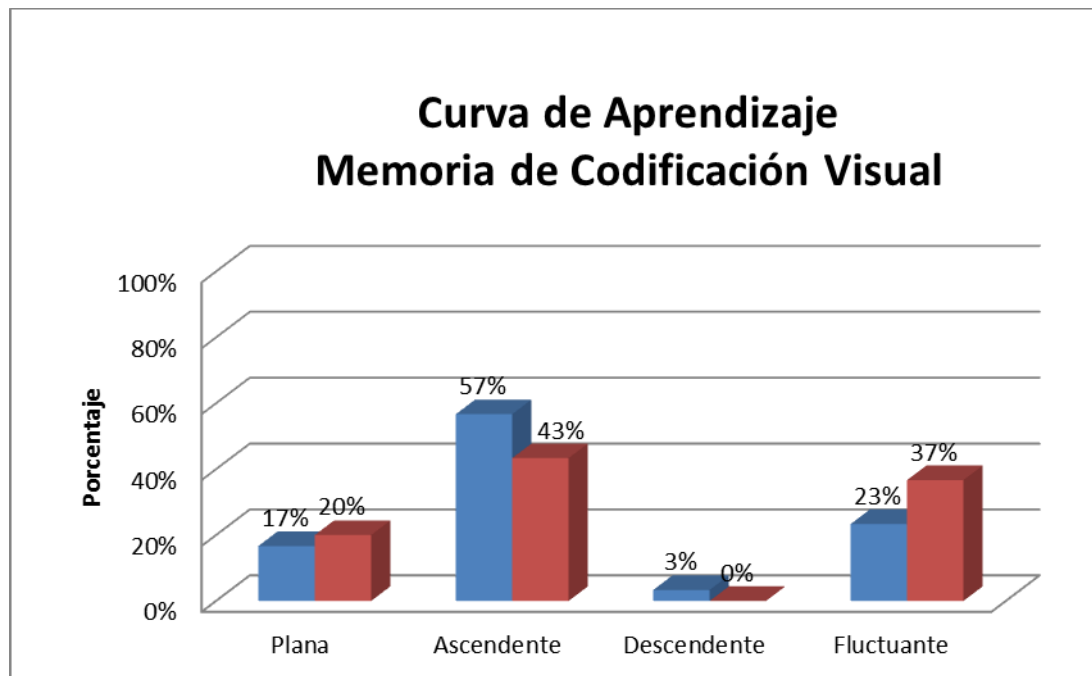
En esta función se observa que los escolares con conductas no agresivas presentan mayor porcentaje en la Curva de Aprendizaje Ascendente (70%), al igual que los escolares con conductas agresivas en la Curva de Aprendizaje Ascendente (60%), sin embargo hay una presencia notable en la Curva de Aprendizaje Fluctuante (30%).

Tabla 4. Comparación de la Memoria de Codificación Visual entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

MEMORIA DE CODIFICACIÓN VISUAL	Mínimo		Media		Máximo	
	No Agresivos	Agresivos	No Agresivos	Agresivos	No Agresivos	Agresivos
Agrupación semántica	2	0	6.00	4.33	16	10
Perseveraciones	0	0	0.67	0.53	9	3
Intrusiones	0	1	4.70	6.27	18	14
Organización serial	0	0	0.97	0.20	2	1

Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

En esta función se observa que los escolares con conductas agresivas presentan mayor puntaje en Intrusiones que aquellos que no presentan conductas agresivas.



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

Gráfico 41. Comparación de la Curva de Aprendizaje en Memoria de Codificación Visual entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

En esta función se observa que los escolares con conductas no agresivas presentan un mayor porcentaje en la Curva de Aprendizaje Ascendente (57%), de igual modo los escolares con conductas agresivas presentan un mayor porcentaje en la Curva de Aprendizaje Ascendente (47%), sin embargo hay una presencia notable en la Curva de Aprendizaje Fluctuante (37%).

Tabla 5. Comparación de la Evocación de Estímulos Visuales entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

EVOCACIÓN DE ESTÍMULOS VISUALES	Mínimo		Media		Máximo	
	No Agresivos	Agresivos	No Agresivos	Agresivos	No Agresivos	Agresivos
Agrupación semántica	0	0	2.10	1.60	6	4
Perseveraciones	0	0	0.00	0.10	0	1
Intrusiones	0	0	1.03	1.37	6	5
Organización serial	0	0	0.23	0.17	2	1
Perseveraciones Por clave	0	0	0.23	0.30	6	4
Intrusiones Por clave	0	0	0.90	2.03	9	6

Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

En esta función se observa que los escolares con conductas agresivas presentan mayor puntaje en Intrusiones por clave, que aquellos que no presentan conductas agresivas.

Tabla 6. Comparación del Dictado de Sílabas entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

DICTADO DE SÍLABAS	Mínimo		Media		Máximo	
	No Agresivos	Agresivos	No Agresivos	Agresivos	No Agresivos	Agresivos
Lexicalización	0	0	0.07	0.00	2	0
Sustitución Literal	0	0	0.60	1.10	3	3
Omisión de letras	0	0	0.10	0.97	1	3
Omisión de segmentos	0	0	0.00	0.03	0	1

Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

En esta función de Dictado de Silabas se observa que los escolares con conductas agresivas presentan mayor Sustitución Literal.

Tabla 7. Comparación en Dictado de Palabras entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

DICTADO DE PALABRAS	Mínimo		Media		Máximo	
	No Agresivos	Agresivos	No Agresivos	Agresivos	No Agresivos	Agresivos
Semánticas	0	0	0.03	0.00	1	0
Visuales	0	0	0.03	0.13	1	1
Sustitución Literal	0	0	1.60	2.37	4	4
Derivacionales	0	0	0.07	0.03	2	1
Letra	0	0	0.10	0.30	1	3
Segmentos	0	0	0.07	0.03	1	1
Tildes	0	0	0.90	0.80	3	2

Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

En esta función de Dictado de Palabras se observa que los escolares con conductas agresivas presentan mayor Sustitución Literal.

Tabla 8. Comparación en Dictado de No Palabras entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

DICTADO DE NO PALABRAS	Mínimo		Media		Máximo	
	No Agresivos	Agresivos	No Agresivos	Agresivos	No Agresivos	Agresivos
Lexicalizaciones	0	0	0.07	0.20	2	2
Sustitución Literal	0	0	1.47	1.77	4	4
Letra	0	0	0.10	0.57	1	3
Segmentos	0	0	0.07	0.00	1	0
Tildes	0	0	0.83	0.97	3	3

Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

En esta función de Dictado de no Palabras se observa que los escolares con conductas agresivas presentan mayor Sustitución Literal.

Tabla 9. Comparación del Dictado de Oraciones entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

DICTADO DE PALABRAS	Mínimo		Media		Máximo	
	No Agresivos	Agresivos	No Agresivos	Agresivos	No Agresivos	Agresivos
Palabras separadas incorrectamente	0	0	0.03	0.33	1	1
Palabras unidas	0	0	0.00	0.20	0	4
Error-mayúsculas	0	0	1.03	2.33	4	6
Semánticas	0	0	0.03	0.03	1	1
Visuales	0	0	0.03	0.23	1	3
Literales	0	0	2.27	4.03	5	9
Derivacionales	0	0	0.30	0.10	3	1
Omisión de letra	0	0	0.27	1.50	2	4
Omisión de segmento	0	0	0.10	0.57	1	11

Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

En esta función de Dictado de Oraciones se observa que los escolares con conductas agresivas presentan mayor Sustitución Literal.

Tabla 10. Comparación de la Copia de un Texto entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

COPIA DE UN TEXTO	Mínimo		Media		Máximo	
	No Agresivos	Agresivos	No Agresivos	Agresivos	No Agresivos	Agresivos
Semánticas	0	0	0.00	0.00	0	0
Visuales	0	0	0.20	0.03	5	1
Literales	0	0	0.57	1.13	2	10
Uso de mayúscula	0	0	0.00	0.20	0	3
Omisión de letra	0	0	0.10	0.67	1	6
Omisión de segmento	0	0	0.13	0.07	1	1
Omisión de tildes	0	0	1.07	1.33	8	7
Omisión de signos de puntuación	0	0	0.43	1.23	3	7
Omisión de palabras	0	0	0.00	1.77	0	13

Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

En esta función de Copia de un Texto se observa que los escolares con conductas agresivas presentan mayor Omisión de Palabras.

Tabla 11. Comparación de la Recuperación Escrita entre escolares con conductas no agresivas y agresivas.

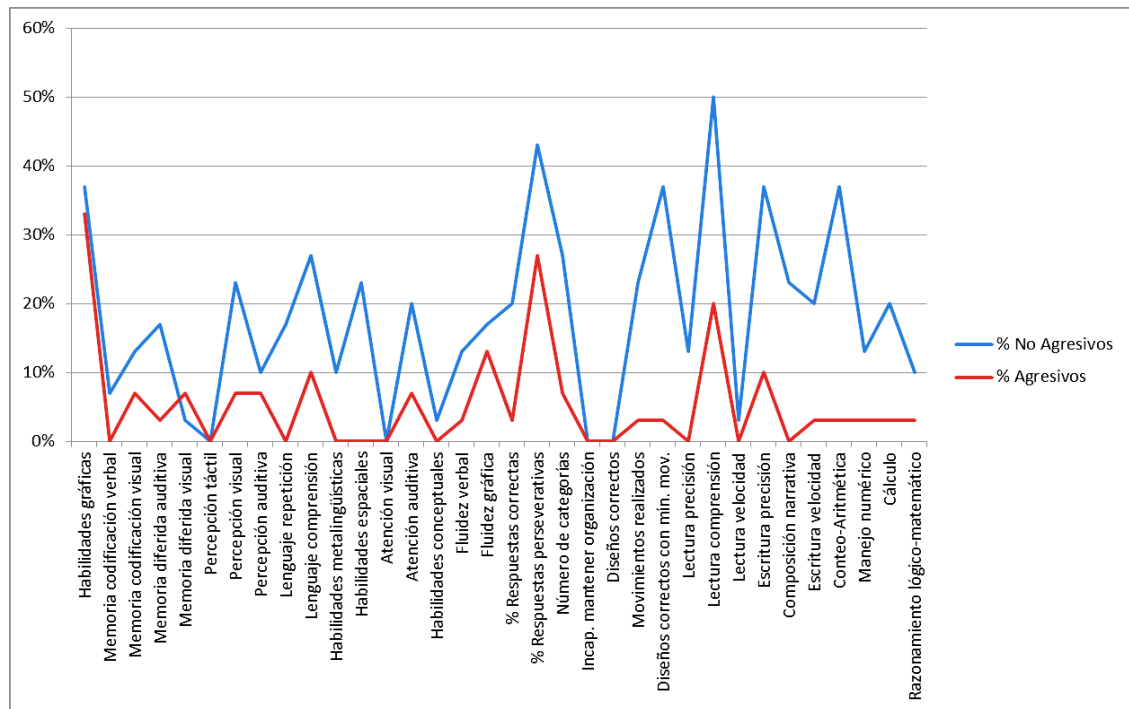
RECUPERACIÓN ESCRITA	Mínimo		Media		Máximo	
	No Agresivos	Agresivos	No Agresivos	Agresivos	No Agresivos	Agresivos
Semánticas	0	0	0.17	0.00	4	0
Visuales	0	0	0.13	0.17	4	3
Sustitución Literal	0	0	2.30	3.30	7	14
Omisión de letra	0	0	0.50	0.93	3	5
Omisión de segmento	0	0	0.10	0.60	2	10
Omisión de tildes	0		2.17	0.83	11	4

Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012.

En esta función de la Recuperación Escrita se observa que los escolares con conductas agresivas presentan mayor Sustitución Literal.

A continuación presentamos un resumen de todas las áreas tomando en consideración los puntajes por arriba del promedio y extremadamente bajo debido a que estos demuestran de mejor forma la relación de ambos grupos de estudio.

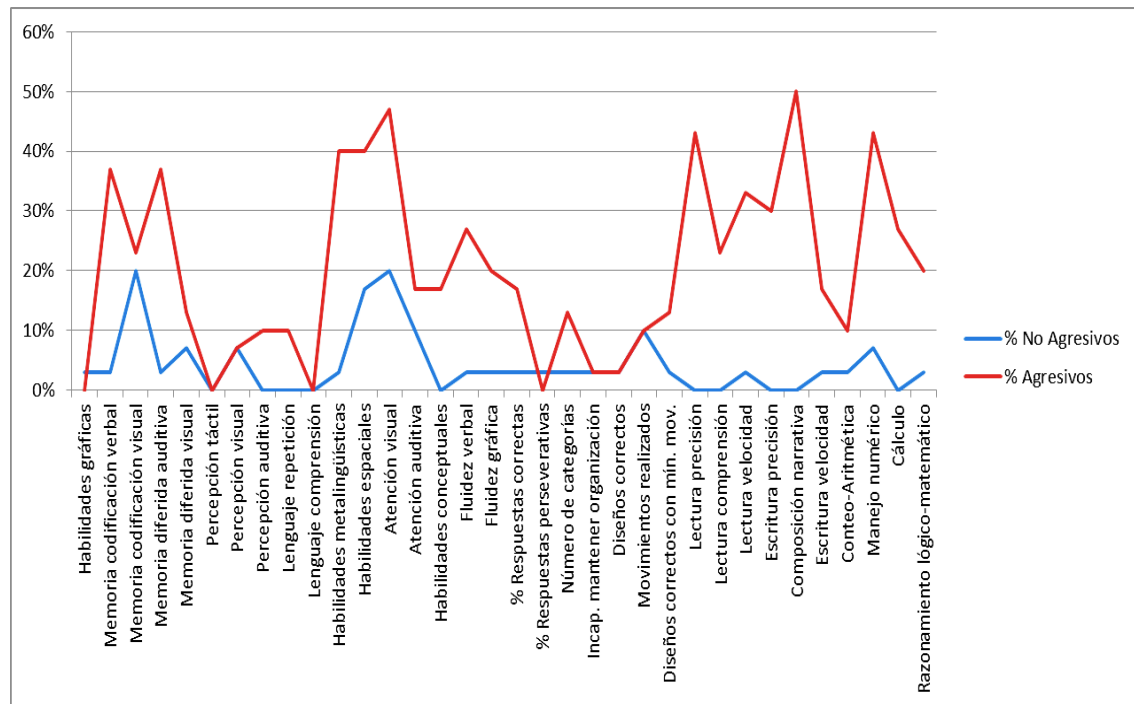
ÁREAS CON PORCENTAJES ARRIBA DEL PROMEDIO



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012

Gráfico 42. Áreas con porcentajes por arriba del promedio.

ÁREAS CON PORCENTAJES EXTREMADAMENTE BAJOS



Fuente: Illescas, Ordóñez. 2012

Grafico 43. Áreas con porcentajes extremadamente bajos.

Para facilitar la explicación de los cuadros mostramos en la siguiente tabla el valor del Chi-cuadrado de Pearson de cada una de las áreas evaluadas.

Tabla 12. Áreas significativas con el valor del Chi-cuadrado de Pearson

Área Evaluada	p=	Área Evaluada	p=
Memoria codificación verbal	0.012	Lectura precisión	0.000
Memoria diferida auditiva	0.004	Lectura comprensión	0.002
Lenguaje repetición	0.004	Lectura velocidad	0.000
Lenguaje comprensión	0.040	Escritura precisión	0.000
Habilidades metalingüísticas	0.000	Composición narrativa	0.001
Habilidades conceptuales	0.006	Escritura velocidad	0.000
Fluidez verbal	0.005	Conteo-Aritmética	0.004
Diseños correctos con mínimo de mov. – Planeación y organización	0.010	Manejo numérico	0.000
		Cálculo	0.002

Fuente: Illescas, Ordoñez. 2012

Finalmente, con los datos obtenidos del trabajo de investigación, podemos afirmar que la presencia de conductas agresivas en escolares define un perfil cognitivo que demuestra un porcentaje extremadamente bajo en las áreas de: Memoria Codificación Verbal (37%) $p= 0.012$; Memoria Diferida Auditiva (37%) $p= 0.004$; Lenguaje: Repetición (10%) $p= 0.004$; Habilidades Metalingüísticas (40%) $p=0.000$; Habilidades Conceptuales (17%) $p= 0.006$; Fluidez Verbal (17%) $p= 0.005$; Diseños Correctos con el Mínimo de Movimientos – Planeación y Organización (13%) $p= 0.010$; Lectura: Precisión (43%) $p= 0.000$, Comprensión (23%) $p= 0.002$, Velocidad (33%) $p= 0.000$; Escritura:

Precisión(30%) $p= 0.000$, Composición Narrativa (50%) $p= 0.001$, Velocidad (17%) $p= 0.000$; Aritmética: Manejo Numérico (43%) $p = 0.000$, Calculo (27%) $p = 0.002$.

Sin embargo, no todas las áreas en el grupo de escolares agresivos se encontraban disminuidas, puesto que se constataron áreas que no tenían una diferencia significativa dichas áreas son: habilidades gráficas, memoria de codificación visual, memoria diferida visual, percepción con sus apartados: táctil, visual y auditiva, habilidades espaciales, atención visual y auditiva, fluidez gráfica, porcentaje de respuestas- flexibilidad cognoscitiva y de respuestas perseverativas- flexibilidad cognoscitiva, número de categorías - flexibilidad cognoscitiva.

Del mismo modo en las áreas de incapacidad para mantener la organización - flexibilidad cognoscitiva, diseños correctos- planeación y organización, número de movimientos realizados- planeación y organización, y razonamiento lógico matemático.

Para concluir podemos decir que de las 34 áreas evaluadas de la Bateria Neuropsicológica ENI, el grupo de escolares con conductas agresivas presentó un porcentaje disminuido en 17 áreas, mientras que en las 17 áreas restantes no hubo una diferencia significativa.

En el análisis cualitativo los escolares con conductas agresivas presentaron mayor rigidez en la copia de figuras, agarre de lápiz intermedio, mayores distorsiones en tipo de errores, curva de aprendizaje ascendente en las memorias de codificación verbal y visual, mayor porcentaje de intrusiones en memoria de codificación visual, en evocación de estímulos visuales mayor porcentaje en intrusiones por clave, en dictado de sílabas, palabras, no palabras, oraciones y recuperación escrita mayor porcentaje en sustituciones literales, finalmente mayor porcentaje de omisión de palabras en la copia de un texto.

CONCLUSIONES

Este estudio ha logrado presentar el desarrollo neuropsicológico infantil en donde se enfatiza la relación de los procesos biológicos con la influencia del medio ambiente en la constitución de las funciones cognitivas.

Se ha señalado varias zonas del cerebro como las responsables del comportamiento agresivo, donde sobresalen la corteza prefrontal, la amígdala, el hipocampo, una hiperactividad dopaminérgica, daño en los lóbulos frontales, disminución de los niveles serotoninérgicos.

La revisión demostró que las conductas agresivas en la infancia tienen como efecto una mayor probabilidad de presentar problemas de conducta y conducta antisocial que los niños que no presentan tales características. Así mismo presentan estrés, desmotivación, ausentismo, e incluso efectos negativos en el rendimiento escolar.

Luego del análisis de los datos de nuestro estudio podemos concluir que existe un déficit en el perfil cognitivo de los escolares que presentan agresividad frente a aquellos que no la presentan, a continuación detallamos las diversas funciones cognitivas, que se constituyeron en objeto de nuestro estudio.

- Al evaluar las habilidades perceptuales en escolares con conductas agresivas se pudo constatar que existe un déficit significativo en percepción auditiva.

- Al evaluar la memoria en escolares con conductas agresivas se pudo constatar que existe un déficit en la memoria verbal y evocación de estímulos auditivos.
- Al evaluar el lenguaje en escolares con conductas agresivas se pudo constatar que existe un déficit en la repetición de lenguaje.
- Al evaluar la capacidad de aprendizaje en escolares con conductas agresivas se pudo constatar que existe una curva de aprendizaje ascendente, nos llama la atención que no existan diferencias significativas en el rendimiento de la prueba en lectura, escritura y cálculo.
- Al evaluar la capacidad atencional en escolares con conductas agresivas se pudo constatar que existe un déficit en la atención visual al comparar con el grupo de escolares que no presentaron conductas agresivas.
- Al evaluar las funciones ejecutivas en escolares con conductas agresivas se pudo constatar que existe un déficit en fluidez gráfica, porcentaje de respuestas – flexibilidad cognitiva, número de categorías- flexibilidad cognitiva y diseños correctos con el mínimo de movimientos- planeación y organización. Lo que implica un alto grado de diferencia en esta área en comparación con el otro grupo.
- Al evaluar las habilidades espaciales en escolares con conductas agresivas se pudo constatar que existe un déficit significativo al comparar con el grupo de escolares que no presentaron conductas agresivas.
- En el área motriz no se encontraron diferencias significativas

RECOMENDACIONES

- Debido a la relación que se ha observado entre los problemas conductuales, como es la agresividad y el desarrollo de las funciones cognitivas, se debe considerar la evaluación neuropsicológica en este tipo de trastornos. El conocer el funcionamiento cognitivo beneficiará a un diagnóstico integral que permita un proceso terapéutico con mejores resultados.
- Considerar las áreas significativas que pueden constituirse en un primer screening diagnóstico de funciones cognitivas en esta población.
- Realizar nuevos estudios centrándose en las áreas identificadas como bajas para el diagnóstico y otros que trabajen en rehabilitación para conocer el impacto de la misma.

Bibliografía

A.A.V.V. (2006). *Psicología del desarrollo en edad escolar*. Madrid : Pirámide.

A.E.G. (2000). *Clasificación de los trastornos neuropsicológicos*. Recuperado el 24 de octubre de 2012, de <http://www.neuropsicol.org/Np/neurops.htm>.

Aboitiz, F. (2012). *Vocalizaciones y gestos en el origen del lenguaje: una perspectiva neurobiológica*. Recuperado el 31 de octubre de 2012, de <http://www.cienciacognitiva.org/>

Acevedo, L., & Quiroga, L. (2007). *UNICEF - República Dominicana*. Recuperado el 25 de junio de 2012, de Violencia contra la niñez y la mujer: http://www.unicef.org/republicadominicana/protection_10456.

Aguilar, J. (2008). *Guía para comunicar los resultados de las evaluaciones psicológicas*. Recuperado el 06 de noviembre de 2012, de http://www.conductitlan.net/evaluacion_psicologica.html

Alaya, H., Chaparro, A., Fulgencio, M., Pedroza, F., Pacheco, A., Mendoza, B., Ortiz, A., Vargas, E., Garcia, B., Barragan, N. (2001). Tratamiento de agresión infantil: Desarrollo y evaluación de programas de intervención conductual multi-agente. . *Rev Mex Análisis Conducta*. , 1- 31 .

Alcázar, M., Verdejo, A., Bouso, J. (2008). La Neuropsicología forense ante el reto de la relación entre cognición y emoción en la psicopatía. *Rev Neurol* , 607-612.

Alcázar, M., Verdejo, A., Bouso, J., Bezos, L. (2010). Neuropsicología de la agresión impulsiva. *Rev Neurol* , 291-299.

Aliaga Tovar, J. (2006). Psicometría: Test psicométricos, confiabilidad y validez. En A. Quintana Peña, & W. Montgomery, *Psicología, Tópicos de Actualidad* (págs. 85-108). Lima, Perú: Escuela Academico Profesional, Facultad de Psicología, UNMSM.

Alink, L., Mesman, J., Zeijl, J., Stolk, M., Juffer, F., Koot, H. . (2006). The early childhood aggression curve: Development of physical aggression in 10- to 50-month-old children. *Child Development* , 954-966.

Amnistía Internacional Salamanca. (09 de Noviembre de 2009). *Rayuela por los derechos de los niños*. Recuperado el 12 de mayo de 2012, de Millones de niños y niñas son víctimas de violaciones de los Derechos Humanos: http://www.es.amnesty.org/eu/grupos-locales/castilla-leon/grupos/salamanca/paginas/noticia/articulo/rayuela-por-los-derechos-de-los-ninos/?origen=tw&org_kwd=comp

Araus, M. (2011). *Agresividad infantil: causas y modos de abordarla*. Recuperado el 01 de noviembre de 2012, de <http://educacionysolidaridad.blogspot.com/2011/05/agresividad-infantil-causas-y-modo-de.html>

Arbelaez, C., Ardila, A., Méndez, L., Mejía, M., Villa, P., Rosselli, M., Echeverría, S., Ocampo, P., Matute, E., Botero, V., Tangarife, G. (2004). Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI): batería para la evaluación de niños entre 5 y 16 años de edad. *Revista de Neurología* , 720-731.

Arbieto Torres, K. (2002). *Psicopedagogía.com*. (A. Rodríguez, Productor) Recuperado el 08 de Mayo de 2011, de La atención: <http://www.psicopedagogia.com/atencion>.

Arbor, A. (2009). *Mal temperamento: toda una vida de agresividad conduce a malos resultados*. Recuperado el 07 de noviembre de 2012, de <http://espanol.umich.edu/noticias/comunicados-de-prensa/2009/03/16/mal-temperamento-toda-una-vida-de-agresividad-conduce-a-malos-resultados/>

Ardila, A. (2006). *Las Afasias*. Miami, Florida.

Ardila, A., Ostrosky, F. (2012). *Guía para el diagnóstico neuropsicológico*. Recuperado el 01 de noviembre de 2012, de <http://www.imersomayores.csic.es/documentos/documentos/ardila-guia-01.pdf>

Aronen, E. V.-R. (2005). Working memory psychiatric symptoms, and academic performance at school. *Neurobiology of Learning and Memory*.

Artaiz, L. (2008). *Disfasias Infantiles*. Recuperado el 29 de octubre de 2012, de <http://psicologiaylenguaje.blogspot.es/1211922900/>

Ascorra, R., Arias, H., Graff, C. . (2003). La escuela como contexto de contención social y afectiva. *Enfoques Educativos*. , 117-135.

Asensi Pérez, F. L. (2006). Violencia de Género - Consecuencias en los hijos. *Jornadas Informativas de Violencia de Género* (pág. 1). Alicante: Audiencia Provincial de Alicante y Tribunal Superior de Justicia de la Comunidad Valenciana.

Avaria, M. (2005). Aspectos biológicos del desarrollo psicomotor. *Revista Pediatría Electrónica* .

Ayala, H., Pedroza, F., Morales, S., Chaparro, A., Barragán, N. . (2002). Factores de Riesgo, Factores Protectores y Generalización del comportamiento agresivo en una muestra de niños de edad escolar. . *Salud Mental* , 27-31.

Barbeito, L. (18 de Julio de 2007). *Desarrollo del Sistema Nervioso*. Recuperado el 30 de Octubre de 2012, de <http://fundacionannavazquez.wordpress.com/2007/07/18/desarrollo-del-sistema-nervioso/>.

Barkovich, A., Gressens, P., Evrad, P. (1992). Formation, maturation and disorders of brain neocortex. . *AJNR* , 13: 423-446.

Bechara, A., Damasio, A. (2000). Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex. *Cereb Cortex* , 295-307.

Belohlaveck, P. B. (2011). *Estrategias personales la era del conocimiento*. Back to basic.

Bétes de Toro, M. (2000). *Fundamentos de musicoterapia*. Madrid: Morata.

Birbaumer, N., Veit, R., Lotze, M., Erb, M., Hermann, C., Grodd, W. . (2005). Deficient fear conditioning in psychopathy a functional magnetic resonance imaging study. *Arch Gen Pschiatry* , 799-805.

Blank, A. (2008). *Trastornos del lenguaje*. Recuperado el 26 de octubre de 2012, de <http://www.slideshare.net/nobaid/alteraciones-del-lenguaje>

Bravo Campanón, C. (2008). Menores víctimas de violencia de género: experiencia de intervención en un centro de acogida para familias víctimas de violencia de género. (I. Psicosocial, Ed.) *Redalyc*, 17 (3), 337-351.

Broidy, L., Nagin, D., Tremblay, R. (2003). Developmental trajectories of childhood disruptive behaviors and adolescent delinquency: A six-site, crossnational study. *Developmental Psychology* , 222-245.

Bueno, A. (1997). El maltrato psicológico / emocional como expresión de violencia en la infancia. (U. d. Social, Ed.) *Revistas Alternativas* (5), 83-96.

Buller, I. (2008). *Diagnóstico y rehabilitación neuropsicológica. En el contexto de la atención pública terciaria chilena*. Recuperado el 08 de noviembre de 2012, de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0718-41232008000100002&script=sci_arttext

Burin, D., Drake, M., Harris, P. (2008). *Evaluación Neuropsicológica*. Buenos Aires: Paidós.

Bustamante, E. (2007). *El sistema nervioso desde las neuronas hasta el cerebro humano*. Medellín: Universidad de Antioquia.

Card, N., Stucky, B., Sawalani, G., Little, T. . (2008). Direct and indirect aggression during childhood and adolescence. *Child Development* , 1185-1229.

Carver, C., Johnson, S., Joormann, J. (2008). Serotonergic function, two mode-models of self-regulation, and vulnerability to depression: what depression has in common with impulsive aggression. *Psychol Bull* , 912-43.

Castro-Perea, O. (2007). *Descubiertas las bases neurológicas de la agresión humana*. Recuperado el 26 de octubre de 2012, de http://www.tendencias21.net/Descubiertas-las-bases-neurológicas-de-la-agresión-humana_a1906.html

Cavell, T. (2000). Working with Parents of Aggressive Children. *American Psychological* , 56-72.

Chaux,E. (2003). Agresión reactiva, agresión instrumental y el ciclo de la violencia. *Revista de Estudios Sociales.* , 47-58.

Cloninger, S. (2003). *Teorías de la Personalidad* (Tercera Edición ed.). (A. Fernández, & M. Salinas, Trads.) México: Pearson Educación.

Cobos Cali, M. (2005). *Plasticidad Cerebral y Rehabilitación*. Salamanca.

Conde, M. (2002). *¿Qué es y cómo funciona el pensamiento?* Recuperado el 31 de octubre de 2012, de <http://www.saludalia.com/salud-familiar/pensamiento>

Congreso Nacional de la República de Ecuador. (2003). *Código de la niñez y adolescencia*. Registro Oficial 737.

Congreso Nacional de la República del Ecuador. (1995). *Ley contra la violencia a la mujer y la familia*. Registro Oficial No. 839.

Corrales, J. (2000). Exploremos el cerebro infantil la conformación de los circuitos neuronales momentos críticos. *Congreso Mundial de Lecto-escritura* (págs. 1-4). Valencia: Asesora Nacional de Educacion Preescolar.

Cowell, D., Chivers, M. (2008). *¿Qué es la disgrafía? Los síntomas disgrafía*. Recuperado el 29 de octubre de 2012, de http://www.dyslexiaa2z.com/learning_difficulties/dysgraphia/language/dysgraphia_spanish_what.html

Crespel, A., Bald, M., Lerner, M. (2004). Neurogenesis in the adult brain: the demise of a dogma and the advent of new treatments. . *Rev Neurol.* , 160 (12):1150-8.

Cruz, E. (2009). *Desarrollo de la percepción en el niño*. Recuperado el 31 de octubre de 2012, de <http://fundacionintegrar.blogspot.com/2009/12/desarrollo-de-la-percepcion-en-el-nino.html>

Cruz, E., Fierro, C. Torres, P. (2007). *Desarrollo de la percepción en el niño*. Recuperado el 31 de octubre de 2012, de http://torresfierrocuevas.blogspot.com/2007/09/qu-es-la-percepcin_2994.html

Cubillo, M,A., Guevara,J. y Pedroza,A. (2000). Discapacidad humana, presente y futuro. El reto de la Rehabilitación en México. *Universidad del Valle de Tlaxcala.* , 51-63.

Damasio, A. (2000). A neural basis for sociopathy. *Arch Gen Psychiatry* , 128-9.

De Lafuente, V., Romo, R. (2005). *Científicos mexicanos presentan nueva teoría sobre la percepción cerebral*. Recuperado el 31 de octubre de 2012, de <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=286768>

De Rivera, J. (2003). Aggression, violence, evil, and peace. . *Handbook of Psychology.* , 569-598.

Díaz Atienza, J. (2004). *Paidopsiquiatría.com*. Recuperado el 08 de noviembre de 2012, de Tipo de Apego y Trastornos de conducta: <http://www.paidopsiquiatria.com/TDAH/tc9.pdf>

Dominguez, F. (2000). La estimulación temprana, enfoques, principios y particularidades. . *En memoria III Encuentro Internacional de Educacion Inicial y Preescolar.* . La Habana, Cuba.: CELEP.

Durivaje, J. (1999.). *Educación y Psicomotricidad*. México.: Trillas.

Enesco, I. (Octubre de 2005). *Universidad Complutense de Madrid*. Recuperado el 28 de Octubre de 2012, de El concepto de infancia a lo largo de la historia: http://www.ucm.es/info/psicoevo/Profes/IleanaEnesco/Desarrollo/La_infancia_en_la_historia.pdf

Escobar Ruiz, B. (1984). *Bases Biológicas de la Psicología: Segundo Curso (Ciclo Diversificado)*. Guayaquil, Ecuador: Editorial Alpha Cía. Ltda.

Estrella Carranza, P. (2009). Investigación sobre el estilo de apego en niños preescolares pertenecientes a familias multiproblemáticas. *Subjetividad y Procesos Cognitivos* , 45-54.

Etchepareborda, M. (1999). La neuropsicología infantil ante el próximo milenio. *Revista de Neurologia* , 28.

Fajardo, L. (2008). *Aproximación a la relación entre cerebro y lenguaje*. Madrid.

Fingermann, H. (2011). *Pensamiento abstracto*. Recuperado el 31 de octubre de 2012, de <http://educacion.laguia2000.com/general/pensamiento-abstracto>

Fingermann, H. (2011). *Pensamiento concreto*. Recuperado el 31 de octubre de 2012, de <http://educacion.laguia2000.com/general/pensamiento-concreto>

Flores, P., Jiménez, J., Salcedo, A., Ruiz, C. (2009). *Agresividad Infantil*. Recuperado el 01 de noviembre de 2012, de http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/resteban/AGRESIVIDAD_INFANTIL.pdf

Foster, J. (2009). *El niño con problemas de conducta y/o aprendizaje escolar*. Recuperado el 05 de noviembre de 2012, de <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/probcond.html>

Fragassi, S. (2006). *¿Qué es el pensamiento?* Recuperado el 31 de octubre de 2012, de <http://www.emagister.com/curso-basico-psicologia-general/que-es-pensamiento>

Furlong, M., Soliz, A., Simental, J., Greif, J. (2004). Bullying and abuse on school ca,puses. *Encyclopedia of Applies Psychology* . , 295-301.

Gallardo, D., Forero, C., Maydeu, A., Andrés, P. (2009). Desarrollo del comportamiento antisocial:factores psicobiológicos, ambientales e interacciones genotipo-ambiente. *Rev Neurol* , 191-8.

Gallegos, M. S., & Gorostegui, M. E. (2008). *Procesos Cognitivos*. Recuperado el 08 de Mayo de 2012, de <http://www.reocities.com/sicotema/1190494636.pdf>

García Fernández, M. E. (2006). Consecuencias del maltrato físico infantil sobre los problemas de conducta: mediadores y moderadores. *Intelligo*, 1 (1), 49-61.

García Hernández, C. (Julio de 2005). *Psicoterapeutas.com*. Recuperado el 12 de Octubre de 2012, de Violencia de género: <http://www.psicoterapeutas.com/paginaspersonales/concha/violenciadegenero.htm>

García, M. (2006). *Consecuencias del maltrato físico infantil sobre los problemas*. Recuperado el 06 de noviembre de 2012, de http://www.psiquiatria.com/imgdb/archivo_doc8505.pdf

Gargallo, B. (2009). *Programa de Intervención educativa para Aumentar la Atención y la Reflexividad*. Madrid: TEA Ediciones.

Giménez Pando, J., Pérez Arjona, E., Dujovny, M., & Díaz, F. G. (2007). Secuelas neurológicas del maltrato infantil. *Neurocirugía* (18), 95-100.

Godefroy, O., Cabaret, M., Petit-Chenal, V., Pruvo, J., Rousseaux, M. (1999). Control functions of the frontal lobe: Modularity of the central-supervisory system. . *Cortex* , 1-20.

Goldberg, E. . (2001). *The executive brain: Frontal lobes and the civilized mind*. . New York: Oxford University Press. , 43-47.

González Llanesa, F. M. (2007). *Instrumentos de Evaluación Psicológica*. La Habana, Cuba: Ciencias Médicas.

Guevara, M. (2009). *El aprendizaje y el desarrollo según Vygotsky*. Recuperado el 31 de octubre de 2012, de <http://psicologiaycultura2a.blogspot.com/2009/07/el-aprendizaje-y-el-desarrollo-segun.html>

Gumpel, T., Meadan, H. . (2000). Children's perceptions of school-based violence. . *British Journal of Educational Psychology*. , 391-404.

Habib, S., Sanjuán, J., Álvarez, M. (2010). *Apraxia*. Recuperado el 24 de octubre de 2012, de <http://www.slideshare.net/dickg/presentacin-sobre-apraxia>

Hernández, E. (2008). *Conductas agresivas en la Infancia*. Recuperado el 17 de Octubre de 2012, de http://www.psicologia-online.com/infantil/conductas_agresivas.shtml

Hernández, S. (2009). *Dislexia*. Recuperado el 26 de octubre de 2012, de <http://problemassaprendizaje.blogspot.com/2009/07/dislexia.html>

Horno Goicoechea, P. (Febrero de 2006). Análisis de la atención a los hijos e hijas de mujeres víctimas de violencia de género en el sistema de protección a la mujer. *Atención a los niños y niñas víctimas de violencia de género* , 11.

Hout, V. (2001). Bases neurologiques des troubles du calcul chez l' enfant. . *Masson* , 276-305.

Organización de las Naciones Unidas (2006). *Informe Mundial sobre la violencia contra niños y niñas*.

Ison Zintilini, M. S., & Morelato Giménez, G. S. (2008). Habilidades socio - cognitivas en niños con conductas disruptivas y víctimas de maltrato. *Universitas Psychologica*, 7 (2), 357-367.

Kaufmann, W. (1999). Cytoskeletal determinants of dendritic development and function: implications for mental retardation. *Devl Neuropsychol* , 341-346.

Kolb, R. W. (2006). *Neuropsicología Humana*. Panamericana.

L.S., V. (1982). *Obras escogidas*. Tomo 2. Moscú: Educación.

Lachica, E. (2010). Síndrome del niño maltratado: aspectos médico - legales. *Cuaderno de Medicina Forense*, 16 (1-2), 53-63.

Laplanche & Pontalis. (1974). *Diccionario del Psicoanálisis*. Barcelona.

Lenn, N. (1992). Brain plasticity and regeneration. *AJNR* , 505-515.

López Angulo, L. M. (2006). *Instrumentos de evaluación psicológica*. Recuperado el 12 de Mayo de 2012, de Portal Nacional del Fórum de Ciencia y Técnica: <http://www.forumcyt.cu/UserFiles/forum/Textos/0601897.pdf>

Lorenz, K. (1976). *Sobre la agresión: el pretendido mal*. México: Siglo XXI.

Machay Chi, R. M. (2007). *EnigmaPsi*. (S. Cesio, Ed.) Recuperado el 10 de junio de 2012, de Estilos de apego: <http://www.enigmapsi.com.ar/apego.html>

Mardomingo, M. (2003). *Psiquiatría para padres y educadores*. Madrid: Narcea S.A.

Martínez, F., Medina, M. (2011). *Importancia del proceso del diagnóstico neuropsicológico en la detección oportuna de problemas en la comunicación humana*. Recuperado el 05 de noviembre de 2012, de <http://es.scribd.com/doc/92654699/IMPORTANCIA-DEL-PROCESO-DEL-DIAGNOSTICO-NEUROPSICOLOGICO-EN-LA-DETECCION-OPORTUNA-DE-PROBLEMAS-EN-LA-COMUNICACION-HUMANA>

Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A., Ostrosky-Solís, F. (2007). *Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI)*. México: Manual Moderno.

Melzter, L., Krishnan, K. (2007). Executive function difficulties and learning disabilities: Understandings and misunderstandings. *New York: Guilford Press.* , 77-105.

Méndez, L. ; Barrientos, E. ; Macías, N. ; Peña, J. (2006.). *Manual práctico: Desarrollo de la segunda infancia*. México.: Trillas.

Mesa Gresa, P., & Moya Albiol, L. (2011). Neurobiología del Maltrato infantil: el "ciclo de la violencia". *Revista de Neurología* (52), 489-503.

Meza, A. (2005). El doble estatus de la psicología cognitiva: como enfoque y como área de investigación. *Revista IIPSI*, 8 (1), 145-163.

Miller, A. (2006). *El cuerpo nunca mente* (Primera Edición ed.). (M. Torent López Lamadrid, Trad.) Buenos Aires, Argentina: Tusquets Editores.

Miyake, A., Friedman, N., Emerson, M., Witzki, A., Howerter, A. . (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology* , 49-100.

Montañés, P., Brigard, F. (2005). *bdigital*. Recuperado el 26 de octubre 2012, de www.bdigital.unal.edu.co/1511/2/01PREL01.pdf

Moreno Manso, J. M. (2005). Estudio sobre las consecuencias del maltrato infantil en el desarrollo del lenguaje. *Anales de Psicología*, 21 (2), 224-230.

Naciones Unidas. (23 de febrero de 1994). *Declaración de la eliminación de la violencia contra la mujer*. Recuperado el 8 de octubre de 2012, de Resolución de la Asamblea General 48/104 del 20 de diciembre de 1993: [http://www.unhchr.ch/huridocda/huridoca.nsf/\(symbol\)/a.res.48.104.sp](http://www.unhchr.ch/huridocda/huridoca.nsf/(symbol)/a.res.48.104.sp)

Oficina para Víctimas de Crimen. (2002). *Víctimas de Maltrato Infantil*. Folletos de la Serie de Ayuda.

Olguin, D. (2006). *El establecimiento del rapport en la entrevista en profundidad*. Recuperado el 06 de noviembre de 2012, de <http://comunicadoresderosario.zoomblog.com/archivo/2006/03/26/el-establecimiento-del-rapport-en-la-e.html>

Oliva Delgado, A. (2004). Estado actual de la teoría del Apego. *Revista de Psiquiatría y Psicología del niño y el adolescente*, 4 (1), 65-81.

Organización Panamericana de la Salud, O. M. (2003). *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, CIE-10*. Washington D.C.: Ginebra, OMS.

Ortiz, T. (2009). *Neurodesarrollo y funciones cognitivas*. Recuperado el 09 de octubre de 2012, de <http://www.movilizacioneducativa.net/capitulo-libro.asp?idLibro=262&idCapitulo=1>

Ostrosky, F., Ardila, A., Rosselli, M. (2011). *Evaluación del funcionamiento cognoscitivo*. Recuperado el 06 de noviembre de 2012, de <http://es.scribd.com/doc/63810638/NEUROPSI>

Oteros, AM. (2006). La agresividad como conducta perturbadora en el aula. *Revista Digital Investigación y Educación*. , 26.

Pacurucu, A. L. (2000). *Estudio del apego a través de la clasificación del dibujo de la familia en niños preescolares de 5 y 6 años de edad*. Tesis doctoral en Psicopatología Infanto Juvenil, Universidad Autónoma de Barcelona, Departamento de Psicología Social I de la Salut, Barcelona.

Palau, E. (2005.). *Aspectos básicos del desarrollo infantil. La etapa de 0 a 6 años*. Barcelona.: CEAC.

Palomo, C. (2009). Habilidades visuales en niños de educación primaria con problemas de lectura e influencia de un filtro amarillo en la visión y la lectura. *Universidad Complutense de Madrid* , 26-29.

Parent, J. (2002). The role of seizure-induced neurogenesis in epileptogenesis and brain repair. *Epilepsy Research*. , 179-189.

Parent, P., Gennet, C. (1996). *Los escolares con problemas* . Barcelona.

Parterno, R.M y Eusebio, C.A. (2001). Cerebro y Dislexia. *En actas del 1ª Encuentro Internacional (11mo. Nacional) de Educación y Pensamiento.*, VIII. San Juan. Puerto Rico.

Piaget, citado en Maier, H. (2000). *Tres teorías sobre el desarrollo del niño: Erikson, Piaget y Sears*. Buenos Aires.: Amorroutu.

Pino, M. J., & Herruzo, J. (2000). Consecuencias de los malos tratos sobre el desarrollo psicológico. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 32 (002), 253-275.

Pinos A., G. (1999). *Psicología Médica*. Cuenca: Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

Portellano Pérez, J. A. (2005). *Cómo desarrollar la inteligencia: Entrenamiento neuropsicológico de la atención y las funciones ejecutivas* (Edición Especial ed.). Madrid: Editorial SOMOS-Psicología.

Portellano, J.A. (2008). *Neuropsicología Infantil*. Madrid: Síntesis.

Portellano, J. A. (2005). *Introducción a la Neuropsicología*. (J. M. Cejudo, Ed.) Madrid: McGraw-Hill / Interamericana de España.

Portellano, J. (2010). *Introducción a la Neuropsicología*. Madrid: McGraw Hill.

Postigo, S., Gonzáles, R., Mateu, C., Ferrero, J., Martorell, C. (2009). Diferencias conductuales según el género en convivencia escolar. *Psicothema*, 453-458.

Quintanar, L., Solovieva, Y. (2000). *La discapacidad infantil desde la perspectiva neuropsicológica*. Recuperado el 26 de octubre de 2012, de http://primerainfancialac.org/docs/2/2.5-Atencion-PI-enfoque nutricional/Recursos%20adicionales/ROJAS%20-discapacidad_infantil.pdf

Quintero, M. (2005). El desarrollo cognitivo infantil. *Investigación y Educación*.

Rahman Zamani, A. (2006). Maltrato y abandono infantil. (C. C. Program, Ed.) *Hoja de hechos para familias*, 1.

Ramos, R. (2009). Recuperado el 05 de noviembre de 2012, de <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/2408/1/18190650.pdf>

Real Academia Española. (s.f.). Recuperado el 7 de Noviembre de 2012, de www.rae.es/rae.html

Rebollo Aguilera, K. L. (2004). *Diseño de una campaña visual para difundir información acerca del maltrato infantil*. Tesis Licenciatura, Universidad de las Américas Puebla, Departamento de Diseño Gráfico, México.

Rebollo, M. A., & Montiel, S. (2006). Atención y Funciones Ejecutivas. *Revista de Neuropsicología*, 42 (Supl. 2), S3- S7.

Rebollo-Mesa, I., Polderman, T. (2010). Genética de la violencia humana. *Rev Neurol* .

Redolar, D. (2011). *El cerebro estresado*. Barcelona: UOC.

Roa, M., Del Barrio, M., Carrasco, M. (2004). Comparación de la agresión infantil en dos grupos culturales. *Revista de Psicología* . , 29-43.

Rodas, F. (2007). *La agresividad infantil*. Recuperado el 01 de noviembre de 2012, de <http://infanciayadolescencia.blogspot.com/2007/11/la-agresividad-infantil.html>

Rodriguez, A., Sundet, K. (2006). The frontal hypothesis of cognitive aging: Factor structure and age effects on four tests among healthy individuals. *Journal of Genetic Psychology* . , 269-287.

Román, F., Sánchez, M., Rabadán, M. (2011). *Percepción y Agnosias*. Recuperado el 24 de octubre de 2012, de <http://es.scribd.com/doc/74227115/2/II-CONCEPTO-DE-AGNOSIA>.

Romero Ramírez, M., García Cruz, R., Ortega Andrade, N., & Marínez Martínez, J. (2009). Influencia del Maltrato Infantil en el rendimiento escolar. (U. A. Hidalgo, Ed.) *Revista Científica Electrónica de Psicología* (7), 1-28.

Rubio, E. (2009). La agresividad vista desde la neurología. *Revista electrónica de psicología* .

Salmerón, J., Pérez, F., Andreu, A., & Calvo, Á. *Atención al maltrato infantil desde el ámbito educativo*. Murcia: Consejería de Política Social Mujer e Inmigración.

Sánchez, P. (2002). Desarrollo del Lenguaje. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación* .

Schlack, L. (2002). *Desarrollo Neuropsicologico Infantil*. Recuperado el 09 de octubre de 2012, de <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/dessneurolinf.html>.

Servera, M., & Llabrés, J. (2004). *Tarea de Atención Sostenida en la Infancia*. TEA Ediciones.

Shors, G., Miesegaes, A., Beylin, M., Zhao, T. . (2001). Neurogenesis in the adult is involved in the formation of trace memories. . *Nature* , 372-376.

Siever, L. (2008). Neurobiology of aggression and violence. *Am J Psychiatry* , 429-441.

Silva, R. (2004). *Don Bosco Norte*. Recuperado el 15 de octubre de 2012, de Violencia Intrafamiliar: www.salesianoslitoral.org.ar/files/menoresriesgo/violencia-intrafamiliar.doc

Soprano, A. M. (2010). *Cómo evaluar la atención y las funciones ejecutivas en niños y adolescentes* (Primera Edición ed.). Buenos Aires, Argentina: Paidós.

Speltz, M., Deklyen, M., Greenberg, M., Dryden, M. . (1995). Clinical referral for oppositional defiant disorder: Relative significance of attachment and behavioral variables. . *J Abnorm Child Psychol.* , 487-507 .

Talizina, N. (2000). *Manual de Psicología pedagógica*. Mexico: Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

TEA Ediciones. (2005). *Escala de Inteligencia de Wechsler para niños IV*. Madrid: TEA Ediciones, S.A.

Tremblay, R. (2004). Decade of behavior distinguished lecture: Development of physical aggression during infancy. *Infant Mental Health Journal* , 399-4007.

Ulloa, F. (1996). Violencia Familiar y su impacto contra el niño. *Revista Chilena de Pediatría*, 67 (4), 183-187.

UNICEF. (1999). ¿Por qué los niños se hacen violentos? *Innocenti Digest*, 2, 15-16.

UNICEF. (2009). Maltrato infantil: una dolorosa realidad puertas adentro. *Boletín Desafíos* (9).

UNICEF. (2010). *Protección Infantil contra el abuso y la violencia*. Recuperado el 20 de Mayo de 2012, de: http://www.unicef.org/spanish/protection/index_genitalmutilation.html

Unidad de Apoyo a la Transversalidad. (2006). Conceptos clave para la resolución pacífica de conflictos, en el ámbito escolar. *Cartilla de trabajo aprende a convivir*. , 14.

Valdez, P. (2008). *Diagnóstico neuropsicológico*. Recuperado el 05 de noviembre de 2012, de <http://www.neuropsi.org/diagnostico.html>

Vázquez, M. (2011). *Discalculia la dislexia de los números*. Recuperado el 29 de octubre de 2012, de <http://www.consumer.es/web/es/educacion/escolar/2007/12/10/172676.php>

Villalobos, E. (2003). *Educación y estilos de aprendizaje*. México: Publicaciones Cruz-Universidad Panamericana.

Vygotsky, L. (1983). *Historia del desarrollo de las funciones psicológicas superiores*. Moscú: Pedagogía.

Wechsler, D. (1981). *Escala de Inteligencia Revisada para el nivel Escolar*. (E. Kort de Capella, Trad.) México: Editorial El Manual Moderno S.A.

Yela, M. (1996). Los tests. *Psicothema*, 8 (Suplemento), 249-263.

Zubizarreta Anguera, I. (2004). *Consecuencias Psicológicas del maltrato doméstico en las mujeres y en sus hijos e hijas*. Jornada de trabajo con el profesorado de escuelas piloto del Proyecto NAHIKO EMAKUNDE, Programa de Asistencia Psicológica para la Violencia Familiar y Sexual.