



## **Departamento de Postgrados**

### **Maestría en Intervención y Educación Inicial**

**“Desarrollo neuropsicológico en niños de 4 a 5 años de edad de los centros de desarrollo infantil de Cuenca.”**

**Tesis previa a la obtención del título de Magíster en Intervención y Educación Inicial**

**Autora: Lic. Paola Almeida Astudillo**

**Directora: Mst. Elisa Piedra Martínez**

**Cuenca – Ecuador**

**2014**

## **DEDICATORIA**

Con muchísimo amor dedico este trabajo de grado a mi esposo Juan Pablo, a mis padres, hermanos, hermana y sobrinas que han estado junto a mí brindándome todo el apoyo y amor incondicional. Por ser las personas más importantes en mi vida esta tesis se las dedico a ustedes con mucho cariño.

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero expresar mis más sinceros y profundos agradecimientos a todas las personas que con su apoyo colaboraron en la realización del presente trabajo de grado, principalmente a mi directora de tesis la Magister Elisa Piedra, quien con sus conocimientos, experiencia y supervisión me motivó en el desarrollo de la presente investigación.

De igual manera deseo dar las gracias a los Centros de Desarrollo Infantil de la M.I. Municipalidad de Cuenca y los centros particulares que me abrieron sus puertas y me permitieron aplicar mi tesis con los niños y niñas que asisten a los centros.

Por último un especial e inmenso agradecimiento a mis padres y esposo, quienes fueron mi mayor motivación y apoyo en todo momento.

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar el nivel de desarrollo neuropsicológico de los niños estudiados y realizar una comparación entre los resultados de los centros particulares y los municipales. El instrumento utilizado fue el Test CUMANIN, consistente en un sistema integrado para la exploración del nivel de madurez neuropsicológica. Fue aplicado a una muestra de 270 niños y niñas en edades comprendidas entre los 49 y 66 meses (4-5 años) de los centros de desarrollo infantil de la ciudad de Cuenca. Como principal conclusión se obtuvo que los niños y niñas provenientes de los centros de desarrollo infantil particulares de la ciudad de Cuenca tienden a presentar mejores resultados, en indicadores como «lenguaje articulatorio», «lenguaje comprensivo» y en la dimensión que aglutina a ambos: «desarrollo verbal», así como en otros indicadores como «visopercepción» y «ritmo», los que a su vez, coinciden en la dimensión «desarrollo no verbal», en la que también obtuvieron los niños y niñas de los centros privados mejores resultados que los públicos.

**Palabras clave:** neuropsicología, desarrollo, preescolar, desarrollo verbal, psicomotriz, cociente de desarrollo

## ABSTRACT

The objective of the present study was to determine the level of neuropsychological development of the children who were studied and compare the results obtained from private and municipal centers. The instrument utilized was the Child Neuropsychological Maturity Questionnaire (CUMANIN), which is consistent within an integrated system for the exploration of neuropsychological maturity levels. It was applied on a sample of 270 boys and girls aged between 49 and 66 months (4-5 years) in early childhood development centers in the city of Cuenca. As a main conclusion, boys and girls from private early childhood development centers in the city have the tendency to present better results in indicators like: "articulatory language", "comprehensive language", and in a measurement that binds both groups: "verbal development" as well as other indicators like "visual perception" and "rhythm", which, at the same time, coincide in the "nonverbal development" measurement, in which the boys and girls from the private centers also obtained better results.

**KEYWORDS:** neuropsychology, development, preschool, verbal development, psychomotor, development quotient

Translated by



*Melita Vega*  
**Ing. Melita Vega**

August 11, 2004

**ÍNDICE DE CONTENIDOS**

|   |            |
|---|------------|
| <b>DEDICATORIA.....</b>                         | <b>II</b>  |
| <b>AGRADECIMIENTOS.....</b>                     | <b>III</b> |
| <b>ABSTRACT.....</b>                            | <b>V</b>   |
| <b>ÍNDICE DE CONTENIDOS.....</b>                | <b>VI</b>  |
| <b>ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS.....</b>          | <b>VII</b> |
| <b>INTRODUCCIÓN .....</b>                       | <b>1</b>   |
| <b>CAPÍTULO 1: MATERIALES Y MÉTODOS .....</b>   | <b>7</b>   |
| 1.1. Tipo de investigación .....                | 7          |
| 1.2 Los participantes .....                     | 7          |
| 1.3 Instrumentos .....                          | 7          |
| 1.4 Criterios de inclusión .....                | 7          |
| 1.5 Perfil de la muestra.....                   | 8          |
| 1.6 Procedimiento estadístico.....              | 8          |
| <b>CAPÍTULO 2: RESULTADOS.....</b>              | <b>9</b>   |
| 2.1. Resultados del Test Cumanin.....           | 9          |
| 2.2.1. Desarrollo Verbal .....                  | 9          |
| 2.2.2. Desarrollo No Verbal.....                | 10         |
| 2.3. Cociente de desarrollo .....               | 12         |
| <b>CAPÍTULO 3: DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b> | <b>14</b>  |
| <b>CONCLUSIONES .....</b>                       | <b>16</b>  |
| <b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>                        | <b>17</b>  |

**ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Tabla 1: Perfil de la Muestra .....</b>                           | <b>8</b>  |
| <b>Tabla 2: Desarrollo Verbal.....</b>                               | <b>9</b>  |
| <b>Tabla 3: Desarrollo No Verbal .....</b>                           | <b>10</b> |
| <b>Tabla 4: Cociente de Desarrollo .....</b>                         | <b>12</b> |
| <b>Tabla 5: Cociente de Desarrollo (agrupado por la media) .....</b> | <b>13</b> |

Paola Almeida Astudillo

Trabajo de graduación

Elisa Piedra

Junio 2014

**“Desarrollo neuropsicológico en niños de 4 a 5 años de edad de los centros de desarrollo infantil de Cuenca.”**

## **INTRODUCCIÓN**

El aprovechamiento escolar de los niños es el resultado de varios elementos que inciden de diferentes maneras en cada uno de ellos, y existen diversos factores externos que pueden provocar dificultades en el aprendizaje. Sin embargo los factores neurobiológicos también influyen en el proceso educativo, ya que es el sistema nervioso el encargado del comportamiento humano y de todas las acciones cognitivas, por ello la importancia de un apropiado funcionamiento del sistema nervioso, a través de la estimulación del mismo.

El desarrollo madurativo durante la niñez está relacionado con el proceso madurativo del cerebro, por ello la enorme importancia de la maduración neurológica y neuropsicológica como responsables de la eficacia cognitiva y por ende en los aprendizajes en la escuela. La inteligencia y los procesos cognitivos dependen directamente de la cantidad y el aumento de conexiones neuronales durante la infancia. La neuropsicología en los niños destaca el valor de un correcto nivel de maduración neuropsicológica como base para el éxito escolar, pues la manifestación de alteraciones en ciertas áreas del sistema nervioso podría tener como consecuencia la aparición de los problemas de aprendizaje.

Actualmente en los centros infantiles de Cuenca, es poco lo que se conoce acerca de la estrecha relación que guarda la madurez neuropsicológica con el proceso de aprendizaje y la inmensa responsabilidad que poseen los maestros de formar niños con capacidades de plantear metas, planear objetivos y ejecutar conductas de un modo eficaz.

Los estudios neuropsicológicos están adquiriendo una mayor relevancia en el campo científico, académico e investigativo. El presente estudio contribuye a acrecentar la todavía incipiente área de la neuropsicología con resultados extraídos de una realidad específica como es la de la ciudad de Cuenca y sus instituciones de educación inicial, tanto particulares como municipales.



Hay que partir definiendo a la neuropsicología (Etchepareborda, 1998), como el estudio de las relaciones entre el cerebro y la conducta. Aparece como resultado de la contribución de la neurología y la psicología con el fin de conocer las consecuencias del daño cerebral sobre la conducta de las personas, pues cualquier daño en el sistema nervioso podría implicar problemas en las capacidades motrices, sociales, emocionales e incluso en las funciones superiores.

Dentro de esta gran especialidad se ha desarrollado una variante o subespecialidad denominada la neuropsicología infantil que “estudia las relaciones que existen entre la conducta y el cerebro en fase de desarrollo, desde el embarazo hasta el comienzo de la escolaridad obligatoria en torno a los 6 años”. (Portellano, Mateos, Martínez, 2009). Es importante reconocer que el cerebro del niño no es igual al del adulto puesto que es un cerebro que se encuentra en desarrollo y sujeto a cambios obedeciendo a la cantidad y calidad de estímulos brindados.

Según Portellano, dentro del Test CUMANIN, asevera que la neuropsicología infantil se preocupa por el desarrollo del cerebro en todos los niños, pero enfoca su interés en aquellos cerebros donde existe una patología de mayor o menor importancia. Los daños cerebrales en los niños pueden tener distintas consecuencias dependiendo del momento en que ocurre la lesión: durante el embarazo, período perinatal o período post natal. El objetivo de la neuropsicología infantil es conocer a fondo la función del sistema nervioso y explicar la razón por la que el cerebro es muy flexible y puede compensar las lesiones adaptándose sorprendentemente a los cambios.

Así mismo, y dentro de lo que se ha denominado neuropsicología infantil, podemos encontrar una especialidad denominada neuropsicología escolar o neuropsicología del aprendizaje, la cual encamina sus investigaciones a identificar:

(...) la relación entre la organización cerebral infantil, el desempeño académico y la planificación del tratamiento de las deficiencias educativas (...) se propone obtener información específica con respecto al funcionamiento neuropsicológico del alumno en las áreas más determinantes para conseguir las metas deseadas a medida que avanza el desarrollo escolar (Paterno & Eusebio, 2010, pág. 6)

El desarrollo de los niños y niñas no es un proceso que ocurre de manera aislada o autónoma, sino que está siempre sujeto a la existencia de otros factores. Como señala Rosselli (2008), los factores a los que está ligado el desarrollo verbal y no verbal se encuentran ligados “al proceso físico, psicológico y social del niño. Las interrupciones o distorsiones en este proceso pueden tener repercusiones importantes en su maduración intelectual y psicológica” (pág. 8). A su vez, Kolb y Fantie (2009) recuerdan que el desarrollo del lenguaje está ligado no solo al desarrollo

de las habilidades de percepción, como son la identificación y categorización de sonidos hablados, sino además“al desarrollo de capacidades motoras, en particular de aquellas que controlan los labios y la lengua”(pág. 31).

Como antecedentes al presente estudio se han identificado aquellas investigaciones que se han preocupado por revisar el desarrollo neuropsicológico de niños de preescolar a la luz de otros factores como el entorno socio-cultural, el sexo, el nivel educativo de los padres, entre otros. Es así que se conoce de un estudio realizado en Puebla, México (Solovieva, Quintanar, & Lázaro, 2006) con 40 niños preescolares, 20 de escuelas privadas urbanas y 20 de escuelas rurales públicas, el cual concluyó señalando que el nivel sociocultural tiene una influencia sobre el desarrollo psíquico del niño y que ambos tipos de evaluación hacen su propia aportación para determinar el nivel de preparación del niño para la escuela. Este mismo estudio demostró que los niños provenientes de las escuelas privadas urbanas mostraron“mejores ejecuciones que los niños de las escuelas públicas en todas las tareas asignadas”(2006, pág. 1).

Así mismo una investigación de sumo interés fue la realizada por Rosselli et al (2004) a una muestra de 252 estudiantes, la que arrojó como resultado más significativo que “los niños y las niñas difieren en el desarrollo cognitivo del lenguaje y de las habilidades constructivas, pero no en el de las habilidades de abstracción”(pág. 720).A su vez, el mismo estudio evidenció a la edad como una variable significativa en la ejecución de pruebas neuropsicológicas (pág. 722).

Otro estudio realizado en la ciudad de México (Matute, Sanz, Gumá, Rosselli, & Ardila, 2009, pág. 257)en la que participaron 476 niños (5 a 16 años) de escuelas públicas y privadas de México divididos en dos grupos de edad (G1 = 5 a 8 años y G2 = 9 a 16 años), analizó, así mismo, la relación existente entre el nivel educativo de los padres, el tipo de escuela y el sexo en el desarrollo de la atención y la memoria. Se encontró un efecto significativo de la edad en todas las pruebas: a mayor edad, mejor ejecución. También hubo un efecto significativo del sexo y el tipo de escuela en algunas tareas, donde las niñas superan a los varones y los estudiantes de las escuelas públicas rurales superan a los de las escuelas públicas privadas.

Existen varias investigaciones interesadas en establecer relaciones entre las afectaciones ambientales y el desarrollo neuropsicológico. Un estudio realizado en el Callao, Perú (Guerrero, Guillén, & Sato, 2011), concluyó que “la intoxicación crónica con plomo ambiental ocurrida a temprana edad influye negativamente en el desarrollo neuropsicológico de los niños menores de 6 años” (pág. 15). Estos resultados nos hacen ver que las condiciones socioambientales sin duda influyen en el desarrollo cognitivo de los niños.

Mucho más cercana a nuestra investigación es la efectuada por Urzúa et al (2010). Esta se realizó a una muestra de 243 infantes (119 niños y 124 niñas), de edades comprendidas entre

36 y 72 meses, pertenecientes a instituciones públicas y privadas. Se evaluaron las propiedades psicométricas post adaptación y normalización del Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil CUMANIN, obteniéndose como resultado, a más de la constatación de la buena consistencia interna del test y que es capaz de discriminar entre rangos de edad, el hecho que no se identificaron diferencias en puntajes por sexo. A su vez, factores tales como el “nivel socioeconómico y el tipo de institución educacional a la que asiste el párvulo determinaron diferencias en los resultados obtenidos”(Urzúa, Ramos, Alday, & Alquinta, 2010, pág. 2).

Se identificó otro estudio efectuado en la ciudad de Antioquia, Colombia, en el año 2009, donde se evaluó a 204 niños entre los 6-16 años de edad con problemas del habla y del lenguaje, obteniéndose que 51 cumplieron los criterios de trastorno específico en el desarrollo del lenguaje (TEDL). A este grupo TEDL, se le realizó una evaluación neuropsicológica y lingüística y se compararon los resultados con los obtenidos a un grupo control de niños asintomáticos, obteniéndose diferencias significativas en: pruebas de comprensión, de expresión verbal, de repetición de palabras sin sentido, errores en la denominación y marcadas desventajas en pruebas de lectura y escritura (Hincapié, y otros, 2008, pág. 557).

Finalmente, un estudio realizado en Barranquilla, Colombia, con 223 niños entre 3 y 7 años demostró que aquellos que presenten las adquisiciones motoras esperadas para su edad presentarán, de igual manera, un desarrollo cognitivo y de lenguaje acorde. “Así, un bajo desarrollo motor se relacionará con dificultades en su desarrollo conceptual y de lenguaje, y se hallará en desventaja con respecto a sus coetáneos”(Campo Ternera, 2010, pág. 65).

Con respecto a las alteraciones en el lenguaje del niño, se ha establecido su asociación con los más diversos problemas neuropsicológicos, destacándose por su mayor frecuencia los “problemas de memoria, atención, funciones ejecutivas, disfunciones motoras, percepción temporal, reconocimiento táctil, esquema corporal, orientación espacial y discriminación visual” (Conde, Conde, Bartolomé, & Quirós, 2009, pág. 37)

Por otra parte, en el desarrollo del lenguaje se pueden presentar ciertas dificultades que el investigador debe considerar para realizar correctamente su diagnóstico. Al respecto:

...el campo de las dificultades de aprendizaje en la escuela primaria es extremadamente heterogéneo. No sólo es heterogéneo porque son numerosas las causas de dificultades, sino porque, además, en cada niño se combina diferentes aspectos, de modo que esta complejidad demanda siempre una actividad de equipo multidisciplinario. (Azcoaga, 2009, pág. 6)

La multidisciplinaria aproximación que se haga al problema debe nutrirse de áreas como la pedagogía, la psicología, la lingüística, etc. El conocimiento que se tenga sobre el desarrollo neuropsicológico de los niños en preescolar es de suma importancia, pues como señala Ramírez Benítez (2008):

La edad preescolar es un espacio crítico del desarrollo funcional del cerebro que reflejan las potencialidades adquiridas por la maduración fundamental que ocurre de 0 a 2 años y también nos anuncia las condiciones neuropsicológicas que presenta el niño para comenzar en un medio de exigencias escolares. (pág. 446)

Es decir, el identificar ciertos factores en la etapa preescolar podrá ser de gran utilidad para entender los problemas de aprendizaje que se puedan estar presentando, a su vez, en la escuela desarrollar las debidas soluciones. Y dentro de estos factores se destacan las funciones lingüísticas y ejecutivas, las cuales, según apunta Ramírez Benítez (2008) “resultan imprescindibles considerarlas componentes críticos del desarrollo mental del niño en edades preescolares”(pág. 452). A su vez, Duque (2008) agrega a las anteriores otras funciones cognitivas básicas que, así mismo, resultan fundamentales para llevar a cabo cualquier otra operación. Estas son: “atención, memoria, praxias (coordinación de movimientos de alto nivel), percepción, funciones ejecutivas (razonamiento, flexibilidad mental, etc.) y lenguaje hablado”(pág. 126).

Por su parte, funciones como la lectura no son consideradas innatas sino que son introducidas en el cerebro a manera de aprendizaje. Su importancia reside en el hecho que si fallan refieren sobre qué puede estar ocurriendo en el cerebro. Al respecto: “Un fallo en la adquisición de la lectura nos informará de una función “de base” afectada (o la unión de ellas) y, por ello, de un posible trastorno cognitivo del desarrollo” (Duque, 2008, pág. 126). Pero el hecho que se presenten problemas en la adquisición del lenguaje no sólo indicará la presencia de problemas en el cerebro, sino también que pueden estar dándose otros factores de índole socio-cultural que podrían estar influyendo en la presencia de tal o cual problema.

Para determinar el nivel de desarrollo neuropsicológico en los individuos se han diseñado una serie de baterías o test que permiten identificar problemas en dicho aspecto. Al respecto, conviene destacar, tal como señala Bausela (2008) que: “La evaluación neuropsicológica ha pasado de centrarse en la sensibilidad de las técnicas y en su capacidad para detectar daño cerebral u “organicidad”, ha ido cambiando y desde hace unos años lo que prima es el interés por su utilidad, tanto en adultos como en niños”(pág. 9)

En consecuencia, la importancia de la presente investigación tiene como objetivo determinar el nivel de desarrollo neuropsicológico de los niños que asisten a los centros infantiles tanto particulares como municipales de la ciudad de Cuenca y realizar una comparación de los resultados de ambos grupos.

## **CAPÍTULO 1: MATERIALES Y MÉTODOS**

### **1.1. Tipo de investigación**

El nivel de investigación es exploratorio, de tipo descriptivo en vista de que no existen estudios preliminares en la ciudad de Cuenca, por lo que, este documento prepara el camino de futuros estudios correlacionales y explicativos.

### **1.2 Los participantes**

Los participantes de la presente investigación están conformados por 270 niños y niñas en edades comprendidas entre los 49 y 60 meses (4-5 años), que asisten a los centros de desarrollo infantil de la ciudad de Cuenca. A partir de los datos otorgados por la dirección de desarrollo social y económico de la municipalidad de Cuenca, asisten 135 niñas los 9 C.D.I. dirigidos por dicha institución, de tal manera que se tomó la misma muestra (135 niños) para los centros infantiles particulares.

### **1.3 Instrumentos**

El instrumento utilizado fue el Test CUMANIN, el cual consiste en un sistema integrado para la exploración del nivel de madurez neuropsicológica para niños en edad preescolar, evaluando las cuatro funciones mentales básicas: Lenguaje, Memoria, Motricidad y Sensorialidad a través de 13 escalas: Psicomotricidad, Lenguaje articulatorio, Lenguaje expresivo, Lenguaje comprensivo, Estructuración espacial, Visopercepción, Memoria icónica, Ritmo, Fluidez verbal, Atención, Lectura, Escritura y Lateralidad.

### **1.4 Criterios de inclusión**

Los criterios de inclusión fueron: estar entre las edades comprendidas para el presente estudio (4 a 5 años de edad), tener al menos un padre de familia que le represente legalmente y haber asistido regularmente a los centros de desarrollo infantil al momento de la evaluación. Por su parte los criterios de exclusión eran: no tener un padre o madre biológicos que los representen legalmente, no haber asistido regularmente a clases debido a factores de salud, entre otros y no estar dentro de las edades comprendidas para el presente estudio.

### 1.5. Perfil de la muestra

**Tabla 1: Perfil de la Muestra**

|            |      | Edad  |     |       |     |       |     | Total |     |     |
|------------|------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-----|
|            |      | 49-54 |     | 55-60 |     | 61-66 |     | f     | %   |     |
|            |      | F     | %   | f     | %   | f     | %   |       |     |     |
| Municipal  | F    | 21    | 27% | 24    | 22% | 27    | 32% | 72    | 27% |     |
|            | M    | 14    | 18% | 28    | 26% | 21    | 25% | 63    | 23% |     |
| Particular | sexo | F     | 27  | 35%   | 34  | 31%   | 17  | 20%   | 78  | 29% |
|            |      | M     | 15  | 19%   | 23  | 21%   | 19  | 23%   | 57  | 21% |
| Total      | F    | 48    | 62% | 58    | 53% | 44    | 52% | 150   | 56% |     |
|            | M    | 29    | 38% | 51    | 47% | 40    | 48% | 120   | 44% |     |

Como se observa la muestra está constituida por tres grupos de edades distintos que tienen valores bien distribuidos en las columnas, así como en las filas. Es importante señalar que existe un parecido en la distribución de las tres variables expuestas. De este modo, se advierte que las variables de sexo y procedencia corresponden a un intervalo entre el 20 y 30%. Además, es importante señalar que al existir un 50% de municipales y un 50% de privados lo configura una muestra homogénea apropiada para las pruebas de contraste, mismas que permitirán una mejor identificación de las diferencias entre los distintos indicadores del Cumanin.

### 1.6 Procedimiento estadístico

Una vez tabulados los resultados en el Software SPSS se procedió a elaborar tablas de contingencia, ello en vista de que el Test Cumanin ofrece puntuaciones y el valor de la media para cada edad estudiada. De este modo, los estudiantes obtuvieron valores bajo y sobre la media (que constan en columnas) los cuales se cruzaron con su procedencia institucional privada o municipal (que se consignan en las filas). Para saber si existe asociación o independencia entre las variables de estudio se aplicó la prueba Chi-cuadrado de Pearson la misma que al obtener una significación inferior al valor de 0,050 probaría que hay asociación entre las variables, pero si es  $>0,050$  se dirá que las variables son independientes. Además de ello se hace constar si los valores de las frecuencias mínimas esperadas cumplen con las exigencias de la muestra para realizar conclusiones o para dejar que nuevos estudios las concluyan.

## CAPÍTULO 2: RESULTADOS

### 2.1. Resultados del Test Cumanin

#### 2.2.1. Desarrollo Verbal

*Tabla 2: Desarrollo Verbal*

| Indicadores            | Procedencia |   | Bajo la media | Sobre la media | Total   | <i>p</i> |
|------------------------|-------------|---|---------------|----------------|---------|----------|
| Lenguaje articulatorio | Municipal   | f | 49            | 86             | 135     | 0        |
|                        |             | % | 73,13%        | 42,40%         | 50,00%  |          |
|                        | Particular  | f | 18            | 117            | 135     |          |
|                        |             | % | 27,27%        | 57,60%         | 50,00%  |          |
|                        | Total       | f | 67            | 203            | 270     |          |
|                        |             | % | 100,00%       | 100,00%        | 100,00% |          |
| Lenguaje expresivo     | Municipal   | f | 30            | 105            | 135     | 0,124    |
|                        |             | % | 58,82%        | 47,90%         | 50,00%  |          |
|                        | Particular  | f | 21            | 114            | 135     |          |
|                        |             | % | 41,18%        | 52,10%         | 50,00%  |          |
|                        | Total       | f | 51            | 219            | 270     |          |
|                        |             | % | 100,00%       | 100,00%        | 100,00% |          |
| Lenguaje comprensivo   | Municipal   | f | 95            | 40             | 135     | 0,279    |
|                        |             | % | 52,20%        | 45,50%         | 50,00%  |          |
|                        | Particular  | f | 87            | 48             | 135     |          |
|                        |             | % | 47,80%        | 54,50%         | 50,00%  |          |
|                        | Total       | f | 182           | 88             | 270     |          |
|                        |             | % | 100,00%       | 100,00%        | 100,00% |          |
| Desarrollo verbal      | Municipal   | f | 64            | 71             | 135     | 0        |
|                        |             | % | 69,57%        | 39,90%         | 50,00%  |          |
|                        | Particular  | f | 28            | 107            | 135     |          |
|                        |             | % | 30,43%        | 60,10%         | 50,00%  |          |
|                        | Total       | f | 92            | 178            | 270     |          |
|                        |             | % | 100,00%       | 100,00%        | 100,00% |          |

La prueba de si los niños pronuncian cada palabra articulándola con claridad, la superan con mayor claridad los niños de los centros particulares (57,6%) mientras que la mayoría de niños de los centros municipales obtienen una puntuación bajo la media (73.13%). En consecuencia, es importante señalar que existen diferencias significativas entre uno y otro grupo por lo que el valor de  $p= 0,000$ , lo cual probaría que los valores están asociados. Los niños de las escuelas municipales tienden a bajos resultados en lenguaje articulatorio.



Los resultados de lenguaje expresivo que implica repetir palabras en el mismo orden expuesto sin importar su pronunciación no muestra diferencias significativas entre los niños provenientes de centros privados o municipales, por lo que, el valor de  $p > 0,050$ .

En lo referente al lenguaje comprensivo que trata de resolver preguntas sobre un pequeño cuento, tampoco se advierten diferencias entre uno y otro grupo pues los resultados tienen cierto parecido. Sin embargo, hay ligeros atisbos de que a los niños de los centros privados les va mejor en esta prueba.

En su conjunto los tres niveles de lenguaje evaluados se expresa en este indicador denominado desarrollo verbal. En él se observa que sí hay diferencias entre los dos grupos de estudio. Así, los niños que pertenecen a los centros municipales obtienen el 69,57% bajo la media mientras que quienes están en centros privados alcanzan un 60,1% en el desarrollo verbal. El valor de  $p$  es concluyente por cuanto tiene un valor de 0,000.

### 2.2.2. Desarrollo No Verbal

**Tabla 3: Desarrollo No Verbal**

| Indicadores             | Procedencia |   | Bajo la media | Sobre la media | Total   | $p$   |
|-------------------------|-------------|---|---------------|----------------|---------|-------|
| Psicomotricidad         | Municipal   | f | 58            | 77             | 135     | 0,185 |
|                         |             | % | 54,72%        | 47,00%         | 50,00%  |       |
|                         | Particular  | f | 48            | 87             | 135     |       |
|                         |             | % | 45,28%        | 53,00%         | 50,00%  |       |
|                         | Total       | f | 106           | 164            | 270     |       |
|                         |             | % | 100,00%       | 100,00%        | 100,00% |       |
| Estructuración Espacial | Municipal   | f | 4             | 131            | 135     | 0,709 |
|                         |             | % | 57,10%        | 49,80%         | 50,00%  |       |
|                         | Particular  | f | 3             | 132            | 135     |       |
|                         |             | % | 42,90%        | 50,20%         | 50,00%  |       |
|                         | Total       | f | 7             | 263            | 270     |       |
|                         |             | % | 100,00%       | 100,00%        | 100,00% |       |
| Visopercepción          | Municipal   | f | 104           | 31             | 135     | 0     |
|                         |             | % | 66,24%        | 27,40%         | 50,00%  |       |
|                         | Particular  | f | 53            | 82             | 135     |       |
|                         |             | % | 33,76%        | 72,60%         | 50,00%  |       |
|                         | Total       | f | 157           | 113            | 270     |       |
|                         |             | % | 100,00%       | 100,00%        | 100,00% |       |
| Memoria Icónica         | Municipal   | f | 18            | 117            | 135     | 0,586 |
|                         |             | % | 45%           | 50,90%         | 50,00%  |       |

|                      |            |   |         |         |         |   |
|----------------------|------------|---|---------|---------|---------|---|
|                      | Particular | f | 22      | 113     | 135     |   |
|                      |            | % | 55%     | 49,10%  | 50,00%  |   |
|                      |            | f | 40      | 230     | 270     |   |
|                      |            | % | 100,00% | 100,00% | 100,00% |   |
|                      | Municipal  | f | 37      | 98      | 135     |   |
|                      |            | % | 60,66%  | 46,90%  | 50,00%  |   |
| Ritmo                | Particular | f | 24      | 111     | 135     | 0,044   |
|                      |            | % | 39,34%  | 53,10%  | 50,00%  |   |
|                      |            | f | 61      | 209     | 270     |   |
|                      |            | % | 100,00% | 100,00% | 100,00% |   |
|                      | Municipal  | f | 135     |         | 135     | No se calcula ningún estadístico porque es una constante. |
|                      |            | % | 50,00%  |         | 50,00%  |   |
| Fluidez Verbal       | Particular | f | 135     |         | 135     |   |
|                      |            | % | 50,00%  |         | 50,00%  |   |
|                      |            | f | 270     |         | 270     |   |
|                      |            | % | 100,00% |         | 100,00% |   |
|                      | Municipal  | f | 134     | 1       | 135     |   |
|                      |            | % | 49,63%  | 100,00% | 50,00%  |   |
| Atención             | Particular | f | 135     | 0       | 135     | 1   |
|                      |            | % | 50,00%  | 0,00%   | 50,00%  |   |
|                      |            | f | 270     | 1       | 269     |   |
|                      |            | % | 100,00% | 100,00% | 100,00% |   |
|                      | Municipal  | f | 122     | 13      | 135     |   |
|                      |            | % | 59,22%  | 20,30%  | 50,00%  |   |
| Desarrollo no verbal | Particular | f | 84      | 51      | 135     | 0   |
|                      |            | % | 40,78%  | 79,70%  | 50,00%  |   |
|                      |            | f | 206     | 64      | 270     |   |
|                      |            | % | 100,00% | 100,00% | 100,00% |   |

En lo que respecta al desarrollo psicomotriz no se advierte diferencias significativas entre los dos grupos de estudio debido a que el valor de  $p= 0,185$ . Sin embargo, siguen apareciendo ligeras ventajas para los centros particulares.

Tampoco se advierten diferencias entre los grupos respecto al desarrollo en estructuración espacial pues como se observa, el indicador de  $p$  es muy alto. Sin embargo, aquí es importante señalar que los valores bajo la media son muy bajos y no cumplen las casillas mínimas esperadas por lo que estos datos no pueden considerarse como concluyentes.

Lo relativo a visopercepción cuya prueba implica reproducir dibujos, se observa un mejor desarrollo por parte de los niños que pertenecen a los centros particulares pues ellos tienen un 72,6% sobre la media, mientras que los niños de los centros municipales apenas superan la media en un 27,4%. Estos resultados son significativos.

La memoria icónica que supone recordar gráficos observados en una hoja, muestra que no existen diferencias entre los dos grupos, aunque se advierte por primera vez una ligera ventaja para los niños pertenecientes al grupo municipal.

Los resultados obtenidos del indicador de ritmo muestran ventajas significativas para el grupo de niños que pertenecen a los centros privados pues tienen un 53,1% sobre la media mientras que los municipales lo tienen apenas en un 46,9%.

La creación de una frase larga es algo que no lo pueden hacer tanto los niños del centro privado como los del centro municipal, en consecuencia el parecido es absoluto entre estos dos grupos.

Tampoco se advierten diferencias respecto a la atención pues la gran mayoría de niños se ubica bajo la media. Ello implica que los niños son parecidos. También se advierte que el único niño en la columna sobre la media corresponde al centro municipal, sin embargo este dato es demasiado disperso para genera significación o ventaja. Las casillas sobre la media no son suficientes para concluir definitivamente.

El desarrollo no verbal de los niños muestra que los niños de los centros particulares tienen mayores ventajas que los niños de los centros municipales. Los primeros tienen un 79,7% sobre la media, mientras que los segundos tienen un 59,22% bajo la media. Estas diferencias son muy marcadas por lo que se concluye que el desarrollo no verbal en los centros privados es mejor que en los municipales.

### 2.3. Cociente de desarrollo

**Tabla 4: Cociente de Desarrollo**

|            |   | Cociente de desarrollo (agrupado por rangos) |        |        |         |         |         | Total  | p     |        |
|------------|---|--|--------|--------|---------|---------|---------|--------|-------|--------|
|            |   | 77-85  | 86-93  | 94-101 | 102-109 | 110-117 | 118-125 |        |       |        |
| Municipal  | F | 2  | 6      | 58     | 65      | 4       | 0       | 135    | 0,000 |        |
|            | % | 100,0%                                       | 54,55% | 81,7%  | 45,5%   | 10,3%   | 0,0%    | 50,00% |       |        |
| Particular | F | 0  | 5      | 13     | 78      | 35      | 4       | 135    |       |        |
|            | % | 0,0%   | 45,45% | 18,3%  | 54,5%   | 89,7%   | 100,0%  | 50,00% |       |        |
|            |   | F  | 2      | 11     | 71      | 143     | 39      | 4      |       | 270    |
|            |   | %  | 100,0% | 100,0% | 100,0%  | 100,0%  | 100,0%  | 100,0% |       | 100,0% |

a. 5 casillas (41,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,00.

El resultado del cociente de desarrollo muestra que para los centros municipales y privados hay diferencias. Los centros municipales tienen mayor porcentaje en el indicador de 94-101, mientras que los privados lo tienen en el 110-117. Es decir se advierte un adelanto a nivel general de los particulares con respecto a los municipales.

Sin embargo, en vista de que las casillas no cumplen las frecuencias esperadas, se ha reagrupado los resultados del Cociente de Desarrollo a partir de la Media. La Media es de 103,99 y su Desviación Típica de 6,122. Luego se ha realizado un corte en el valor de la media para poder analizarlos en una tabla de 2x2.

**Tabla 5: Cociente de Desarrollo (agrupado por la media)**

| Procedencia |   | Cociente de desarrollo<br>(agrupado por la<br>media) |                   | Total  | P     |
|-------------|---|--|-------------------|--------|-------|
|             |   | Bajo la<br>media                                     | Sobre la<br>media |        |       |
| Municipal   | f | 104  | 31                | 135    | 0,000 |
|             | % | 72,7%  | 24,41%            | 50,00% |       |
| Particular  | f | 39   | 96                | 135    |       |
|             | % | 27,3%  | 75,59%            | 50,00% |       |
| Total       | f | 143  | 127               | 270    |       |
|             | % | 100,0%   | 100,0%            | 100,0% |       |

*a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.  
La frecuencia mínima esperada es 62,77.*

La presente tabla resume todos los resultados obtenidos, demostrando diferencias significativas ( $p= 0,000$ ) entre los centros municipales que mayormente se ubican por debajo de la media (72,7%) y centros particulares que en su mayoría están sobre la media. En consecuencia se advierte asociación entre el cociente de desarrollo alto con los centros particulares (75,59%), mientras que los centros municipales están asociados con los resultados bajos.

### CAPÍTULO 3: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Presentados los resultados del test CUMANIN en relación al nivel de desarrollo neuropsicológico en los niños de 4 a 5 años de los centros de desarrollo infantil, tanto municipales como particulares, se está en la capacidad de desarrollar una aproximación crítica a los datos obtenidos.

En primer lugar, se observa que en la prueba de «lenguaje articulatorio» donde los niños deben pronunciar algunas palabras con claridad, los infantes de las escuelas municipales tienden a bajos resultados con un 42.4% sobre la media, en comparación a los niños de las escuelas privadas donde muestran ventaja al momento de articular con un 57,6%. Con estos resultados se confirma lo apuntado por Mónica Pérez en su estudio “...el conocimiento y uso de las reglas morfológicas por parte de los niños de estrato socio económico bajo se encuentra por debajo, en relación a niños de su misma edad de mejores condiciones sociales”(Pérez Corredor, 2004, pág. 7).

En relación a los resultados obtenidos en «lenguaje expresivo» no se muestran diferencias significativas entre los niños provenientes de los centros particulares y municipales. Lo mismo sucede con respecto al «lenguaje comprensivo» donde existen ciertos indicios de que a los niños de los centros privados les fue mejor en este aspecto. Sin embargo como señala Josefina Calles “...el lenguaje es una función psíquica superior que permite la interacción y favorece la comprensión de la personalidad del individuo(Calles, 2005, pág. 4)” por ello la importancia de continuar con la estimulación del desarrollo verbal en todos los ambientes en los que los niños se desenvuelvan.

Dentro del indicador denominado «desarrollo verbal» donde se incluyen tanto el lenguaje articulatorio, como los lenguajes comprensivo y expresivo, los niños de los centros de desarrollo infantil particulares muestran de una manera significativa mejores resultados, obteniendo un 60.1% sobre la media, mientras que los niños de los centros municipales alcanzan un desarrollo verbal de 39.9%. Estos resultados coinciden con el estudio de Solovieva et al (2006) efectuado en Puebla, México, donde -de igual manera- se evidenciaba la influencia que el nivel sociocultural ejerce sobre el desarrollo psíquico del niño y donde se demostraba que los niños provenientes de las escuelas privadas urbanas obtuvieron mejores ejecuciones en todas las tareas asignadas.

A su vez, en lo que tiene que ver con «desarrollo psicomotriz», proceso global que implica la relación entre el cuerpo y la mente y conduce a la persona a actuar frente a unas propuestas determinadas a través del dominio del cuerpo, los resultados no arrojan diferencias significativas entre los dos tipos de centros, se obtuvieron indicios de una leve ventaja en este

indicador por parte de los niños de los centros particulares. A pesar de ello es importante rescatar lo señalado por Javier Mandiarias en su investigación: “La psicomotricidad... puede constituir un enfoque necesario para estimular la realización de actividad física en los niveles iniciales de la escolaridad y garantizar el desarrollo armónico y equilibrado de todos los componentes (motores, cognoscitivos y afectivo-relacionales)” (Mendiarias Rivas, 2008, pág. 21) Idea que generalmente no es utilizada dentro de la práctica educativa.

En relación con el indicador de «visopercepción» se evidencia una clarísima superioridad por parte de los niños de los centros particulares, pues este grupo de estudiantes no encontró dificultad al momento copiar o reproducir dibujos y la mayoría cumplió con los criterios exigidos por el test para aceptarlos como dibujos puntuables, es así que se puede observar que el 72.6% de niños se encuentran por encima de la media. Por otro lado los niños de los centros municipales apenas superan la media en un 27.4%, evidenciando la inmadurez neurológica de este grupo tal como lo describe José Portellano quien explica que los niños que obtienen puntuaciones bajas en esta escala pueden presentar inmadurez o disfunción en áreas visuales y asociativas del lóbulo occipital, las áreas profundas de la corteza temporal, la corteza frontal y otros centros de decisión motora del encéfalo. (2009, pág. 58)

De igual manera, no se evidenciaron diferencias significativas en el indicador «fluidez verbal», pues tanto los niños de los centros privados como de los centros municipales están bajo la media en este aspecto. Resultados similares se obtienen en el indicador «atención» donde, así mismo, los niños de ambos tipos de centros obtienen resultados bajo la media en dicho aspecto, a excepción de un solo niño que obtuvo un puntaje arriba de la media; sin embargo, al ser éste un dato demasiado disperso no llega a influir significativamente en las conclusiones definitivas.

Cada uno de los indicadores señalados (psicomotriz, memoria icónica, visopercepción, fluidez verbal y atención) son parte de la dimensión «desarrollo no verbal», respecto a la cual los resultados evidenciaron de manera clara y contundente mejores resultados en los niños y niñas provenientes de los centros de desarrollo infantil particulares que en los de los centros municipales. De igual manera, se advirtió un adelanto a nivel general por parte de los niños de los centros privados en relación al «cociente de desarrollo». Los resultados, de manera general, deben ser asumidos con mucha cautela; sin embargo, parecerían confirmar otros estudios realizados, como es la investigación de Urzúa et al (2010) desarrollada en Chile y en la que se concluyó nivel socioeconómico y el tipo de institución educacional a la que asiste el párvulo determinaron diferencias en los resultados obtenidos, generalmente tendientes a favorecer a los niños provenientes de los centros privados, los que se suponen pertenecientes a un nivel socioeconómico mayor.

## CONCLUSIONES

1. Los niños y niñas provenientes de los centros de desarrollo infantil particulares de la ciudad de Cuenca obtuvieron mejores resultados en indicadores como «lenguaje articulatorio», «lenguaje comprensivo» y en general en «desarrollo verbal», así como en las pruebas de «visopercepción» y «ritmo», que coinciden en la dimensión de «desarrollo no verbal». Por otro lado se evidenciaron resultados similares, o sin una diferenciación significativa, en indicadores como «lenguaje expresivo», «desarrollo psicomotriz» y «estructuración espacial. Igualmente, no se evidenciaron resultados relevantes en el indicador de «fluidez verbal» y «atención», pues tanto los niños de los centros privados como de los centros municipales están bajo la media en estos aspectos. La única ventaja, aunque ligera, la llevan los niños de los centros municipales en el indicador «memoria icónica».
2. Según los resultados reflejados por el test CUMANIN se concluye que los niños que asisten a los centros infantiles particulares advierten un adelanto en cuanto a su cociente de desarrollo, pues el puntaje máximo alcanzado está en el intervalo 110-117 con un 89.7% de la muestra, mientras que los niños de los centros municipales alcanzan su puntaje máximo en el intervalo de 94-101 con un total de 81.7%.
3. Los niños y niñas de escuelas particulares se encuentran aptos a nivel neuropsicológico para continuar el nivel básico de educación, pues los altos resultados de sus pruebas reflejan madurez del sistema nervioso, en las capacidades motrices, sociales y emocionales e incluso en las funciones superiores como la memoria y el lenguaje.
4. La presente investigación manifestó ciertas limitaciones, evidenciadas en el hecho de no poder desarrollar afirmaciones categóricas con respecto a los factores sociales, económicas, ambientales y culturales que podrían explicar de manera indudable los diferentes resultados obtenidos por los niños de los centros privados y municipales en aspectos relacionados a su desarrollo, esto debido a que no se cuenta con información ni datos que podrían haber avalado tales afirmaciones. Por ello a manera de recomendación, se podría desarrollar una serie de investigaciones que apunten a identificar las causas que subyacen detrás de los diversos niveles de desarrollo neuropsicológico de los niños de los centros infantiles de la ciudad de Cuenca, pero también de sus alrededores. Con los resultados que estos estudios deriven podrían implementarse planes que estimulen el desarrollo neuropsicológico dentro de las aulas, desde edades iniciales hasta el comienzo de la educación básica y pueda ser socializado entre los docentes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aranda, R. (2008). *Atención temprana en educación infantil*. Madrid: Wolters Kluwer.
- Azcoaga, J. (2009). *Pedagogía de las funciones cerebrales superiores en la primera infancia*. Recuperado el 12 de Mayo de 2014, de adinarosario.com: <http://adinarosario.com/fotos/biblioteca/pedfcs6f.pdf>
- Bausela Herreras, E. (2008). *Baterías de evaluación neuropsicológica infantiles*. Recuperado el 28 de Mayo de 2014, de sccalp.org: [http://www.sccalp.org/boletin/203/BolPediatr2008\\_48\\_008-012.pdf](http://www.sccalp.org/boletin/203/BolPediatr2008_48_008-012.pdf)
- Calles, J. (octubre de 2005). *Redalyc*. Obtenido de [file:///C:/Users/MIGUELFAA/Downloads/LA%20LITERATURA%20INFANTIL%20DESA%20RROLA%20LA%20FUNCION%20IMAGINATIVA%20DEL%20LENGUAJE%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/MIGUELFAA/Downloads/LA%20LITERATURA%20INFANTIL%20DESA%20RROLA%20LA%20FUNCION%20IMAGINATIVA%20DEL%20LENGUAJE%20(2).pdf)
- Campo Ternera, L. (2010). Importancia del desarrollo motor en relación con los procesos evolutivos del lenguaje y la cognición en niños de 3 a 7 años de la ciudad de Barranquilla (Colombia). *Salud Uninorte*, XXVI(1), 65-76. Recuperado el 12 de Mayo de 2014, de <http://www.redalyc.org/pdf/817/81715089008.pdf>
- Castejón, J., & Navas, L. (2009). *Unas bases psicológicas de la educación especial* (Tercera ed.). Alicante: Editorial Club Universitario.
- Comellas, M., & Perpinyá, A. (2008). *Psicomotricidad en la educación infantil*. Barcelona: Planeta DeAgostini.
- Conde, P., Conde, M., Bartolomé, M., & Quirós, P. (2009). Perfiles neuropsicológicos asociados a los problemas del lenguaje oral infantil. *Revista de Neurología*, XLVIII(1), 32-38. Recuperado el 3 de Junio de 2014, de <http://www.neurologia.com/pdf/Web/4801/bb010032.pdf>
- Consejo, C. (2011). *La psicomotricidad y educación psicomotriz en la educación preescolar*. Obtenido de IDICT Villa Clara : [http://www.google.com.ec/#sclient=psy-ab&q=pscomotricidad+infantil+pdf&oq=pscomotricidad+infantil+pdf&gs\\_l=hp.3..0i13j0i13i5i30l7j0i8i13i30.2697.2697.4.3317.1.1.0.0.0.173.173.0j1.1.0...0.0.0..1c.1.17.hp.fgsybZYWkIs&psj=1&bav=on.2,or.r\\_qf.&bvm=bv.4781030](http://www.google.com.ec/#sclient=psy-ab&q=pscomotricidad+infantil+pdf&oq=pscomotricidad+infantil+pdf&gs_l=hp.3..0i13j0i13i5i30l7j0i8i13i30.2697.2697.4.3317.1.1.0.0.0.173.173.0j1.1.0...0.0.0..1c.1.17.hp.fgsybZYWkIs&psj=1&bav=on.2,or.r_qf.&bvm=bv.4781030)
- Contreras, O. (2005). *Didáctica de la educación física: un enfoque constructivista* (Segunda ed.). Barcelona: INDE.
- Cuetos, F. (2008). *Psicología de la lectura* (Séptima ed.). Madrid: Wolters Kluwer.
- Duque, P. (2008). Síndromes neuropsicológicos del desarrollo: una introducción y una aproximación desde la Atención Primaria. *Revista de Pediatría y Atención Primaria*(2), 21-38. Recuperado el 15 de Mayo de 2014, de <http://pap.es/files/1116-788-pdf/898.pdf>
- Etchepareborda, M. (1998). La neuropsicología infantil ante el próximo milenio. *Revista Neurológica*, XXVIII(2), 70-76. Recuperado el 23 de Mayo de 2014, de [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/neuropsicologia\\_del\\_milenio.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/neuropsicologia_del_milenio.pdf)
- Guerrero, M., Guillén, D., & Sato, L. (2011). Desarrollo neuropsicológico en niños preescolares con exposición crónica a plomo, residentes en el Callao - Perú. *Revista Perú Pediatría*, LXIV(2), 15. Recuperado el 22 de Mayo de 2014



- Herrnando Cuadrado, L. (2008). *Introducción a la teoría y estructura del lenguaje* (Tercera ed.). Madrid: Verbum.
- Hincapié, L., Giraldo, M., Lopera, F., Pineda, D., Castro, R., Lopera, J., . . . Lopera, E. (Mayo-Agosto de 2008). Trastorno Específico del Desarrollo del Lenguaje en una población infantil colombiana. *Universitas Psychologica*, VII(2), 557. Obtenido de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/324-752-1-PB.pdf
- Kolb, B., & Fantie, B. (2009). Development of the Child's Brain and Behavior. En C. Reynolds, & E. Fletcher-Janzen, *Handbook of Clinical Child Neuropsychology* (págs. 19-46). Cleveland, Ohio: Springer Science.
- Koms kaya, E. (2002). La escuela neuropsicológica de A.R. Luria. *Revista Española de Neuropsicología*, IV(2-3), 130-150. Recuperado el 29 de Mayo de 2014
- Massana-Molera, M. (2008). Trastornos del lenguaje secundario a un déficit instrumental: déficit mecánico articulatorio. *Revista de Neurología*, XLI, 39-42. Recuperado el 25 de Mayo de 2014, de sld.cu: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-log/trastornos\\_del\\_lenguaje\\_por\\_un\\_defecto\\_mecanico.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-log/trastornos_del_lenguaje_por_un_defecto_mecanico.pdf)
- Matute, E., Sanz, A., Gumá, E., Rosselli, M., & Ardila, A. (2009). Influencia del nivel educativo de los padres, el tipo de escuela y el sexo en el desarrollo de la atención y la memoria. *Revista Latinoamericana de Psicología*, XLI(2), 257-276. Recuperado el 23 de Mayo de 2014, de <http://www.redalyc.org/pdf/805/80511496006.pdf>
- Mendiara s Rivas, J. (Agosto de 2008). *Redalyc*. Obtenido de file:///C:/Users/MIGUELFAA/Downloads/La%20Psicomotricidad%20Educativa-%20un%20enf oque%20natural%20(1).pdf
- Miles Gordon, A., & Williams Browne, K. (2009). *La infancia y su desarrollo* (Sexta ed.). Washington D.C., Estados Unidos de Norteamérica: Delmar.
- Nogales-Gaete, J., Donoso, A., & Verdugo, R. (2005). *Tratado de Neurología Clínica*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Paterno, R., & Eusebio, C. (2010). *Neuropsicología infantil: sus aportes al campo de la educación especial*. Recuperado el 27 de Mayo de 2014, de fnc.org.ar: [http://www.fnc.org.ar/pdfs/paterno\\_eusebio.pdf](http://www.fnc.org.ar/pdfs/paterno_eusebio.pdf)
- Pérez Corredor, M. (diciembre de 2004). *Redalyc*. Obtenido de file:///C:/Users/MIGUELFAA/Downloads/Influencia%20de%20factores%20ambientales%20en%20el%20desarrollo%20del%20lenguaje%20(2).pdf
- Portellano P., J. A., Martínez A., R., & Zumárraga, L. (2009). *Evaluación Neuropsicológica de las Funciones Ejecutivas en Niños*. Madrid : Tea.
- Portellano P., J. A., Mateos M., R., & Martínez A., R. (2009). *Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil CUMANIN*. Madrid: Tea.
- Portellano Pérez, J. A. (2005). *Cómo Desarrollar la Inteligencia: Entrenamiento Neuropsicológico de la Atención y las Funciones Ejecutivas*. Madrid: Somos Psicología.
- Portellano Pérez, J. A. (2007). *Neuropsicología Infantil*. Madrid: Síntesis.
- Portellano Pérez, J. A. (2005). *Introducción a la Neuropsicología*. Madrid: McGraw Hill.

- Ramírez Benítez, Y. (Septiembre-Octubre de 2008). Signos neurológicos menores en la edad preescolar. *Revista mexicana de Neurociencia*, IX(6), 445-453. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmexneu/rmn-2008/rmn086e.pdf>
- Ribes, M. D., Clavijo, R., Caballero, A., Fernández, C., & Torres, E. (2010). *Educador de educación infantil* (Segunda ed.). Alcalá de Guadaíra.
- Rodríguez, S. (2009). *Anatomía de los órganos del lenguaje: visió y audición* (Tercera ed.). Madrid: Médica Panamericana.
- Rosselli, M. (2002). *Maduración cerebral y desarrollo cognoscitivo*. Recuperado el 15 de Mayo de 2014, de [revistaumanizales.cinde.org.co: http://revistaumanizales.cinde.org.co/index.php/Revista-Latinoamericana/article/view/336/202](http://revistaumanizales.cinde.org.co/index.php/Revista-Latinoamericana/article/view/336/202)
- Rosselli, M., Matute, E., Ardila, A., Botero, V., Tangarife, G., Echeverría, S., . . . Ocampo, P. (2004). Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI): una batería para la evaluación de niños entre 5 y 16 años de edad. Estudio normativo colombiano. *Revista de Neurología*(38), 720-731. Recuperado el 23 de Mayo de 2014, de <http://psy2.fau.edu/~rosselli/NeuroLab/pdfs/revision.pdf>
- Rubio, Á., & Álvarez, A. (2011). *Formación de formadores después de Bolonia*. Madrid: Díaz de Santos.
- Solovieva, Y., Quintanar, L., & Lázaro, E. (2006). Efectos socioculturales sobre el desarrollo psicológico y neuropsicológico en niños preescolares. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, VI(1), 9-20. Recuperado el 23 de Mayo de 2014, de [neuropsicologia.buap.mx:81: http://www.neuropsicologia.buap.mx:81/anterior/Efectos\\_socioculturales....pdf](http://www.neuropsicologia.buap.mx:81)
- Urzúa, A., Ramos, M., Alday, C., & Alquinta, A. (2010). Madurez neuropsicológica en preescolares: propiedades psicométricas del Test CUNAMIN. *Terapia Psicológica*, XXVIII(1), 13-25. Recuperado el 19 de Mayo de 2014
- Valverde, H. (2009). *Aprendo haciendo: Material didáctico para la educación escolar*. San José, Costa Rica: Editorial Universitaria Estatal a Distancia.