

# CARACTERÍSTICAS DEL DESARROLLO COGNITIVO Y DEL LENGUAJE EN NIÑOS DE EDAD PREESCOLAR

## CHARACTERISTICS OF LANGUAGE PRE-SCHOOL AGED CHILDREN AND COGNITIVE DEVELOPMENT

Recibido: octubre 02 de 2009/ Aceptado: octubre 21 de 2009

LILIA ANGÉLICA CAMPO TERNERA\*

*Universidad Simón Bolívar- Colombia*

### Key words:

Development, Language, Cognition, Conceptual skills, Memory.

### Abstract

Study aimed to describe the general characteristics of cognitive development and 229 children aged 3 to 7 of socioeconomic status to attending official educational institutions of Barranquilla in the garden, grades 3 language transition first, developed under a descriptive design and was used as Inventory Development Battelle and the Questionnaire Maturity Child Neuropsychological instruments CUMANIN. The results demonstrate the need for stimulation in areas: receptive and expressive language, perceptual discrimination, reasoning and conceptual skills, memory and pace, low development in these aspects will mean for these children disadvantages compared to their peers that have a development according to their age.

### Palabras clave:

Desarrollo, Lenguaje, Cognición, Habilidades conceptuales, Memoria.

### Resumen

El objetivo de este estudio consistió en describir las características generales del desarrollo cognitivo y del lenguaje de 229 niños de estratos socioeconómicos 2 y 3, cuyas edades se enmarcaban entre los 3 y 6 años de edad. Estos niños asistieron a instituciones educativas oficiales de Barranquilla en los grados de jardín, transición y primero. Se desarrolló con un diseño descriptivo, y se utilizaron como instrumentos el Inventario del Desarrollo Battelle y el Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil (CUMANIN). Los resultados evidencian un bajo desarrollo en las áreas: Lenguaje receptivo y expresivo, discriminación perceptiva, razonamiento y habilidades conceptuales, memoria y ritmo, así como la necesidad de estimularlos pues esta situación implicará para estos niños desventajas con respecto a sus coetáneos que tengan un desarrollo acorde a su edad.

---

\* Docente investigadora del grupo Psicología Educativa y coordinadora de las áreas Psicología Evolutiva, Medición y Evaluación y Teorías y Modelos Psicológicos. Universidad Simón Bolívar. [licampo@unisimonbolivar.edu.co](mailto:licampo@unisimonbolivar.edu.co)

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la población infantil es el objeto central de muchas investigaciones que han proporcionado gran cantidad de información sobre su desarrollo, cuidado y atención al infante. Todo ello en el entendimiento que conocer los factores que influyen en el proceso de cambio permite establecer estrategias para prevenirlos e intervenir sobre ellos de manera oportuna (Sánchez, 2002; Rocha, 2005).

Teniendo en cuenta esta temática de estudio, es de gran importancia conocer una de las etapas más relevantes del ciclo vital en la medida en que comprende un período de amplio desarrollo, crecimiento y evolución, además de ser justamente entonces cuando se da inicio a la edad escolar, la primera infancia, es en efecto vital y decisiva para el desarrollo individual, personal, motor, cognoscitivo y social que sufre el ser humano en el transcurso de su existir (Meza, 2000).

De acuerdo con lo planteado por Dorr, Gorostegua y Bascuñan (2008), en esa etapa, el niño comienza a experimentar cambios en su manera de pensar y resolver los problemas, desarrollando de manera gradual el uso del lenguaje y la habilidad para pensar en forma simbólica. En concreto la aparición del lenguaje es un indicio de que el niño está comenzando a razonar, aunque con ciertas limitaciones. De este modo, se puede decir que el desarrollo cognitivo en la niñez temprana es libre e imaginativo, pero a través de su constante empleo la comprensión mental del mundo mejora cada vez más. (Berger, K., 2007).

Hecha la anterior consideración, en el presente estudio se entenderá como desarrollo cognitivo a los cambios cualitativos que ocurren en la capacidad de pensar y razonar de los seres humanos en forma paralela a su desarrollo biológico desde el nacimiento hasta la madurez (Piaget, 1988).

En términos generales, los niños con edades comprendidas entre los 3 y 7 años se hallan en la llamada etapa de niñez temprana, caracterizada por grandes progresos en su capacidad de pensamiento, lenguaje y memoria. Se observa una mayor capacidad para el procesamiento de información como producto de conexiones que se establecen entre los lóbulos cerebrales. Al respecto, Papalia (2001), Zahler (2008) y Hunt (2007) plantean que el desarrollo de las áreas sensoriales de la corteza cerebral y las conexiones adicionales entre el cerebelo y la corteza cerebral, se suman a una mayor capacidad pulmonar, muscular y esquelética, lo que se ve reflejado en las habilidades motoras y motrices de los niños que se encuentran en esta etapa. Esto será el punto de partida para el desarrollo y refinamiento de habilidades motrices vinculadas al aumento de la coordinación entre las capacidades de movimiento fundamentales: 1. De locomoción, tales como caminar, correr, saltar; 2. De manipulación, como coger, lanzar, golpear. 3. De estabilidad, como girar, inclinarse, balancearse, entre otras; que implican el control del cuerpo en relación con la fuerza de gravedad (Vasta, 2007).

A partir del tercer año y hasta finalizar el sexto, se presenta el desarrollo de la motricidad fina a partir del mayor control ejercido sobre los movimientos voluntarios y controlados de la mano y los dedos. En este

período, se hace también evidente el establecimiento de la lateralidad, pues, aunque la preferencia manual pueda observarse desde los 5 meses de edad, solo después de los 2 años y en algunos casos hasta los 3 ó 4 años se observa una estabilidad en su preferencia que se mantendrá hasta la edad adulta.

En este sentido, Snow (2003) aclara que en términos del desarrollo del esquema corporal, a partir de los dos años, el niño organiza, estructura e integra, los elementos y factores producto de las percepciones internas y externas hasta llegar a la percepción de la globalidad corporal, logrando la construcción de un verdadero esquema corporal a la edad de los cinco años. Palau (2005) aclara que, en este proceso, la verbalización e interiorización del lenguaje es el instrumento que le permitirá al niño integrar todos los factores que constituyen su esquema corporal y controlar el pensamiento que dirige la conducta motriz, dando lugar a la capacidad de reflexionar y anticipar el movimiento.

Jean Piaget (citado por Papalia, 2002) después de estudiar y escribir, durante décadas, acerca del desarrollo cognoscitivo desde el nacimiento hasta la adolescencia y guiado por una perspectiva organicista que da mayor importancia al proceso que al producto, describió a los infantes como actores o creadores, es decir como entes que construyen su mundo activamente, y ponen en movimiento su propio desarrollo. Esto claro está, a través de una serie de etapas del desarrollo cognoscitivo postuladas por dicho autor, las cuales se despliegan en secuencia, es y sientan las bases para la siguiente, dando como resultado un desarrollo cognoscitivo maduro en la etapa adulta.

El mismo Jean Piaget (citado por Papalia, 2001 y Ellis, 2005) denominó a la etapa de niñez temprana como etapa preoperacional caracterizándola por el surgimiento del pensamiento simbólico, el incremento en las capacidades lingüísticas, la construcción de ideas estructuradas y la mayor comprensión de las identidades, el espacio, la causalidad, la clasificación y el número, conceptos claves para el aprendizaje escolar. A esta edad, sin embargo, el pensamiento se ve limitado a experiencias individuales, lo que lo hace egocéntrico, intuitivo y carente de lógica.

Según Quiroz & Schragar (1993) el niño mantiene la atención durante más tiempo en aquellas actividades que le interesan. Ello le permite apreciar mejor los acontecimientos que se producen a su alrededor, interpretar adecuadamente las explicaciones recibidas o seguir un determinado plan de juegos; es decir, que el control de la atención le posibilita aprender y estimular en mayor grado su inteligencia.

En lo relacionado con el lenguaje, entre los 3 y 5 años se observa una evolución escalonada, con momentos de un marcado incremento en su vocabulario, de exploración y búsqueda. Para Méndez (2006) se espera en este momento el dominio de un promedio de 1.500 palabras, y el uso de muchas más palabras aunque desconozca su significado.

Volviendo a Piaget (1988), el lenguaje es el modo de representación más complejo y abstracto que se adquiere dentro de los límites de un sistema socialmente definido. Esta forma de representación juega por tanto, un papel integral en el desarrollo del pensamiento lógi-

co. En otras palabras el lenguaje es solo una manera de expresar el pensamiento, no el pensamiento. Aun cuando el solo lenguaje no explica o desarrolla el pensamiento lógico, sí constituye una condición necesaria para su desarrollo. Ciertamente, el lenguaje juega un papel importante para refinar estructuras del pensamiento, particularmente en el período formal de su desarrollo. En este sentido sin lenguaje los marcos de referencia serían personales y carecerían de regulación social propiciada por la interacción. Gracias a esto último, el lenguaje extiende el pensamiento lógico a su nivel óptimo.

Por demás, la comunicación, mediante el lenguaje verbal o no verbal, establece un vínculo entre el pensamiento y la palabra. Por eso para Piaget el lenguaje llega a ser posible desde el momento que el niño renuncia a su mundo autista y a su respuesta circular primaria de autoimitación.

Cuando el niño tiene edad suficiente (4 a 7 años) para iniciarse en la etapa escolar, su pensamiento se inclina en una mayor medida en la verbalización de sus procesos mentales. Así como antes utilizaba su aparato motor de forma recurrente para ser entendido, ahora emplea continuamente el lenguaje verbal, aunque su pensamiento continúa siendo en gran parte egocéntrico.

Finalmente, el lenguaje se convierte para el niño en un medio de comunicación social en el sentido acomodativo, es decir en un medio para entender y comprender el ambiente exterior y adaptarse a él (Piaget, citado en Maier, 2000).

En conclusión, entre los 3 y 6 años los niños se vuelven más competentes en lo que concierne al conocimiento, inteligencia, lenguaje y aprendizaje. Aprenden a utilizar símbolos y son capaces de manejar conceptos como edad, tiempo y espacio en forma más eficiente. De este modo, la destreza creciente en el lenguaje y las ideas ayudan al niño a formar su propia opinión del mundo.

Retomando lo expuesto hasta el momento, se planteó como objetivo de esta investigación: Describir las características generales del desarrollo cognitivo y de lenguaje en niños de 3 a 7 años de edad, pertenecientes a los estratos socioeconómicos 2 y 3, que asisten a instituciones de educación básica de carácter oficial de la ciudad de Barranquilla.

## METODOLOGÍA

### Tipo de estudio - Diseño

La presente investigación se desarrolló a partir de un paradigma empírico-analítico y de un tipo de investigación y diseño descriptivo, de corte transversal (Cerdeña, 2002).

### Participantes

La población que conformó la investigación corresponde a 229 niños con edades entre los 3 y 7 años, que asistieron a distintas instituciones educativas en los grados de jardín, transición y primero durante los períodos comprendidos entre los años 2007-2009.

### Instrumentos

Para evaluar el estado de los aspectos de: Discrí-

minación perceptiva, memoria, razonamiento y habilidades escolares, desarrollo conceptual, lenguaje expresivo y receptivo, se utilizó el Inventario del Desarrollo Battelle (Newborg, Stock & Wnek, 1998).

Para identificar las características de los aspectos de: Psicomotricidad, estructuración espacial, lenguaje comprensivo, visopercepción, memoria icónica, ritmo y atención se utilizó el Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil CUMANIN (Portellano Pérez, Mateos & Martínez Arias, 2006).

## RESULTADOS

En el área de lenguaje, se evaluaron aspectos relacionados con la recepción y expresión de información, pensamientos e ideas expresados por medios verbales y no verbales. En cuanto al lenguaje receptivo, el 65,3% de la muestra respondió de manera satisfactoria, presentando puntajes acordes a lo esperado para su edad. Sin embargo, se encontraron dificultades en el 24,3% de la muestra, que presentó un desarrollo por debajo de lo esperado, mientras que un 10,4% se ubicó por encima del parámetro.

Por otro lado, en términos del lenguaje expresivo, que comprende la exploración de la articulación de los sonidos, lenguaje reflejado, la función nominativa del habla y el habla narrativa, el 76,7% de la muestra respondió de manera satisfactoria, pero se encontró una ligera dificultad en cuanto a la ejecución en esta área en el 18,4% de la muestra, mientras que un 4,9% superó el grado de desarrollo esperado.

Para la puntuación total del área de comunicación se encontró, entonces, que un 62,8% se encuentra en el promedio normal de desarrollo; un 20,3% presenta dificultades que requerirían intervención y estimulación en esta área, mientras que el 17,9% restante presentó resultados por encima de lo esperado para su edad (Ver Tabla 1).

**Tabla 1. Resultados Desarrollo Lenguaje**

LINGUAJE	ALTO	MEDIO	BAJO
Receptiva	10,4%	65,3%	24,3%
Expresiva	4,9%	76,7%	18,4%
Total Área Comunicación	17,9%	62,8%	20,3%

En el área cognitiva, se evaluaron las habilidades y capacidades de tipo conceptual, discriminación en la percepción, la capacidad de memoria, el razonamiento y las habilidades escolares y el desarrollo conceptual. En este caso, el 61% obtuvo un puntaje adecuado a los estándares básicos; el 20,6% de la muestra refleja un desarrollo superior al esperado para su edad, y el 16,4% presentó un desarrollo inferior a los patrones correspondientes.

De manera específica, los resultados obtenidos muestran que en la subárea de la Discriminación perceptiva, que evalúa las interacciones sensoriomotoras activas del niño con su entorno inmediato y la capacidad para discriminar las características de los objetos y responder selectivamente a ellos, un 61,9% obtuvo un promedio normal de desarrollo para su edad, mientras un 36,6% presenta dificultades que requerirían intervención y estimulación en esta área, y solo el 1,8% presentó resultados superiores a lo esperado para su edad.

En la subárea de memoria, se encontró un 63,7% con un promedio normal de desarrollo, un 29,6% presentó dificultades que requerirían intervención y estimulación en esta área, y un último 6,7% presentó resultados que sobrepasaba el límite de lo esperado para su edad.

En la subárea de razonamiento y habilidades escolares correspondiente a las habilidades de pensamiento crítico que el niño necesita para percibir, identificar, analizar y valorar los elementos de una situación, así como los elementos faltantes, contradicciones e incoherencias, operaciones para juzgar y valorar ideas, procesos, productos y resolver problemas, se halló un 59,6% que se ubica en el promedio normal de desarrollo para su edad, opuesto a un 31,4% que presenta un desarrollo inferior al esperado, y al 9% restante que presentó resultados superiores.

Por último, en la subárea de desarrollo conceptual entendida como la capacidad del niño para captar conceptos y establecer relaciones como comparar objetos teniendo en cuenta sus características o propiedades físicas se obtuvieron los siguientes resultados: Un 64,6% alcanzó un promedio normal de desarrollo, un 4,6% presentó un desarrollo menor al esperado, y el 27,8% presentó resultados por encima del desempeño propio de su edad (Ver Tabla 2).

En términos de la psicomotricidad, los resultados obtenidos muestran que un 9,41% se sitúa en un nivel bajo; a su vez, se observa que el 30,59% de la muestra se ubica en un nivel medio. Por último, el 60% de la muestra obtuvo una puntuación notoriamente superior al desarrollo esperado en esta área.

**Tabla 2. Resultados Desarrollo Cognitivo**

SUBÁREAS COGNITIVAS	ALTO	MEDIO	BAJO
Discriminación perceptiva	1,8%	61,9%	36,6%
Memoria	6,7%	63,7%	29,6%
Razonamiento y Hab. Conceptuales	9,0%	59,6%	31,4%
Desarrollo Conceptual	27,8%	64,6%	4,6%
Total Área Cognitiva	20,6%	61,0%	16,4%

La estructuración espacial, por su parte indica que una mínima parte de la muestra evaluada se sitúa en un nivel bajo (9,52%), seguida por una puntuación del 29,76% en el nivel medio. También se destaca un porcentaje representativo que obtuvo un nivel alto (60,71%), esto último sugiere que un poco más de la mitad de la muestra evaluada demuestra poseer capacidades acordes a su edad en cuanto al desarrollo de la espacio-temporalidad en relación a las ideas o las imágenes que el niño hace del cuerpo y las representaciones mentales que surgen de estos, procesos todos que se ejecutan en las capas superiores de la corteza cerebral.

En lo que respecta al grado de visopercepción, se encontró un porcentaje bajo en el 5,95% de la muestra. Así mismo se observa que el 28,57% se ubica en nivel medio, demostrando que este porcentaje posee un manejo adecuado de la capacidad. Pero es particularmente notable que la mitad de la muestra demuestra, a través de una puntuación del 65,48%, sobrepasar o situarse de manera superior en las habilidades relacionadas con la madurez en las áreas visuales secundarias y asociativas

del lóbulo occipital como por la función mnémica mediada por las áreas profundas de la corteza temporal.

En la evaluación del nivel de atención se encontró que un porcentaje menor de niños obtuvo puntajes inferiores a lo esperado para su edad (1,22%), mientras que un 30,49%, dando a conocer que, en cuanto a este nivel la muestra da indicios de poseer un manejo adecuado de la atención, de igual modo es sumamente significativo la puntuación obtenida en nivel alto correspondiente al 68,29%, ya que esto revela que la mayor parte de la muestra posee una alta capacidad en el desarrollo de los procesos de la atención y un grado adecuado de madurez de las estructuras que intervienen en el proceso atencional, especialmente la formación reticular y la corteza prefrontal. Lo anterior incluye los distintos tipos de atención: sostenida, selectiva, focalizada y dividida.

La variable ritmo, regulada a nivel del lóbulo temporal derecho y entendida como la motricidad armónica, clasificó a una considerable proporción de la muestra en nivel bajo (32,94%). Esto quiere decir que en lo que respecta a este factor un porcentaje muy representativo muestra tener dificultades que requieren intervención en dicha área, el resto de la muestra se distribuyó entre los que presentan un promedio normal de desarrollo (30,59%) y los que superan el desempeño esperado para su edad (36,47%).

Finalmente, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el área de memoria icónica, entendida como el procesamiento que se encarga del almacenamiento de imágenes visuales, se encontró que entre los niños eva-

luados existe un porcentaje, correspondiente al 11,9% de la muestra, que posee un bajo desarrollo; mientras que un 32,14% se ubica en un nivel medio de desarrollo según lo esperado para su edad, y un 55,95% revela un nivel superior del manejo de memoria icónica, destacándose así, que la mayor parte posee un excelente proceso de dicho factor (Ver Tabla 3).

**Tabla 3 Resultados Desarrollo Neurológico**

DESARROLLO NEUROLÓGICO	ALTO	MEDIO	BAJO
Psicomotricidad	60,0%	30,6%	9,4%
Estructuración espacial	60,7%	29,8%	9,5%
Visopercepción	65,4%	28,5%	5,9%
Atención	68,3%	30,49%	1,2%
Ritmo	36,4%	30,6%	32,9%
Memoria icónica	55,95%	32,14%	11,9%

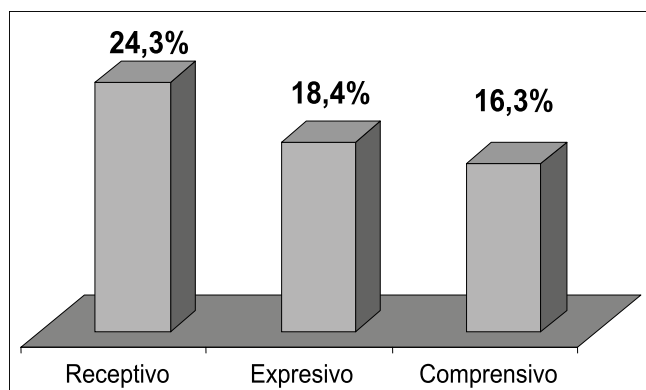
## CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

A continuación se analizan los aspectos que en cada una de las áreas evaluadas presentaron puntajes más bajos y por lo tanto reflejan mayor necesidad de atención y estimulación. Estos aspectos son de suma importancia teniendo en cuenta que aquellos niños que no desarrollen durante este período patrones motores maduros, presentarán posteriormente dificultades en la adquisición de habilidades más complejas.

Aunque en general fue significativo el porcentaje de la muestra que presentó dificultades en el área del lenguaje, la mayor proporción de estas dificultades se presentaron en la escala de la comunicación receptiva que evalúa la discriminación, reconocimiento y comprensión

de sonidos y palabras. Al respecto, investigaciones anteriores sugieren que los niños con retraso en el desarrollo del lenguaje muestran dificultades para la realización de tareas que requieren identificar las características esenciales de los objetos, elemento importante del desarrollo cognitivo. Cuanto más expresa un niño verbalmente un deseo, una experiencia, o un pensamiento, sin necesidad de recurrir a las acciones, evidencia su asimilación del lenguaje como transmisor de significados y puede difundir eficazmente en palabras el símbolo mental (Piaget, 1988). De este modo, la comunicación mediante el lenguaje verbal o no verbal establece un vínculo fundamental entre el pensamiento y la palabra.

**Figura 1. Aspectos de mayor necesidad de estimulación: Área de Lenguaje**



Por otra parte, en el área de desarrollo cognitivo, se observó un desempeño inferior al esperado para la edad de los niños evaluados en las escalas de discriminación perceptiva (36,30%), aspecto relacionado con la evolución del esquema corporal, por cuanto se haya ligada al desarrollo psicomotor. Al respecto, Le Boulch (1993) distinguió tres etapas en la evolución del esquema corporal. La primera etapa, o de cuerpo vivido (hasta los

3 años), se refiere a la conquista del esqueleto por parte del niño, a través de su experiencia praxica global y de su relación con el adulto. La segunda etapa concierne a la discriminación perceptiva (3 a 7 años), caracterizada por el desarrollo progresivo de la orientación del esquema corporal y la afirmación de la lateralidad. Hacia el final de esta etapa, el niño es capaz de seguir su atención sobre la totalidad de su cuerpo y cada uno de los segmentos corporales. La última etapa, a la que le llamó etapa del cuerpo representado (de 7 a 12 años), corresponde al plano integral de las operaciones concretas de Piaget, jugando un papel decisivo el esquema de acción.

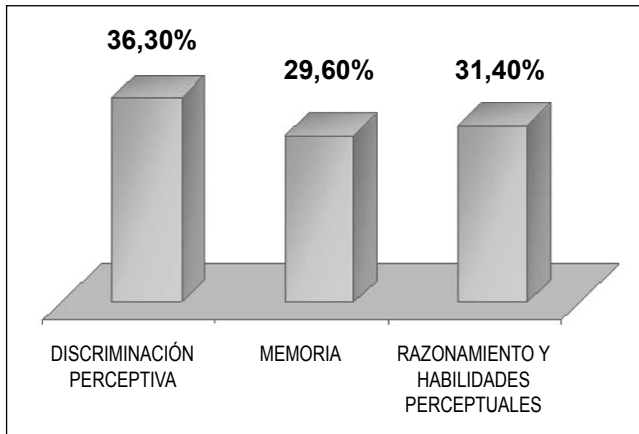
En el área cognitiva, se encontraron también dificultades en términos del razonamiento y habilidades escolares, pues el 31,40%, de los niños evaluados presentó puntajes bajos. En específico, es significativo el porcentaje de niños que presentan dificultades para discriminar las características de los objetos y responder selectivamente a ellas. Lo anterior se relaciona con las habilidades de pensamiento crítico que el niño necesita para percibir, identificar y resolver problemas; analizar y valorar los elementos de una situación, los componentes que faltan; juzgar contradicciones e incoherencias.

Igualmente significativo es el alto porcentaje de niños que presentaron puntajes bajos en el aspecto de memoria (29,60%), lo que demanda urgentes actividades de intervención y estimulación por ser la memoria el corazón del funcionamiento intelectual humano y, en consecuencia, está involucrada en todos los procesos respectivos desde la percepción hasta el razonamiento. La memoria, en efecto, es más que una bandeja de al-



macenamiento estática de hechos y sin duda, la función de almacenamiento, importante o no, es mucho menos interesante que la función dinámica debida a ella (Hunt y Ellis, 2007, p. 32) (Ver Figura 2).

**Figura 2. Aspectos de mayor necesidad de estimulación: Área Cognitiva**



En cuanto al grado de madurez neuropsicológica de los niños evaluados, un porcentaje significativo (32,9%) presentó dificultades en el ritmo, aspecto relacionado con la configuración del esquema corporal y el sistema cultural de las coordenadas espacio kinestésicas, que se estructuran desde el propio cuerpo y a partir de un punto de referencia del mundo exterior. La evolución de los ritmos corporales comprende los patrones del sistema de la musculatura gruesa hacia la articulación de movimientos finos y localizados en los extremos de los dedos de las manos; la correspondiente capacidad discriminativa fina para formas ópticas de elementos gráficos, abstractos y combinatorios; y la habilidad combinatorias de estas secuencias espaciales, con patrones temporales verbomotores (Oñativia, Lingoule, Nardelli, Gir & Medina, 1976).

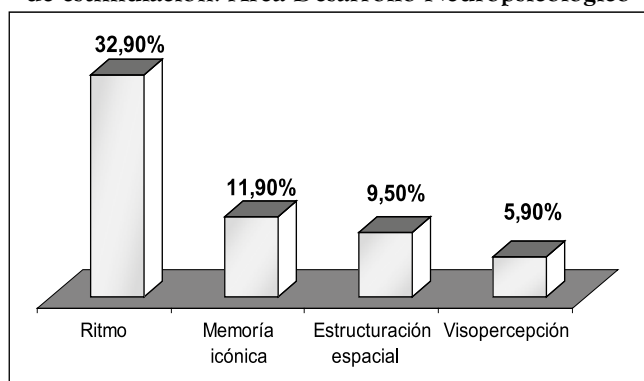
Por otro lado, en los niños evaluados se encontraron dificultades en el área de memoria icónica (11,90%), la cual es entendida como el procesamiento que se encarga del almacenamiento de imágenes visuales que se adquieren en un tiempo estimado. Todavía en lo concerniente al desarrollo neuropsicológico, el 9,5% de los niños presentó dificultades en la estructuración espacial, que se relaciona con el desarrollo de la espacio-temporalidad y que hace referencia a las ideas o las imágenes que el niño hace del cuerpo y las representaciones mentales que surgen de estos, procesos todos que se ejecutan en las capas superiores de la corteza cerebral. Sobre este particular precisa Piaget (1998) “la evolución de la aprehensión del espacio por parte del niño sigue muy estrechamente al de los objetos. En un principio el espacio del infante parece realmente una colección de espacios separados, cada uno de los cuales está por completo concentrado en la actividad del niño. Por otra parte, al terminar el desarrollo sensoriomotor el niño aprende un espacio único, objetivo dentro del cual todos los objetos, incluso el sujeto percipiente, están contenidos e interrelacionados” (p. 63).

Por último, el 5,90% de los niños de la muestra presentó puntajes bajos de desarrollo en el área de la visopercepción. Esta área es entendida como la manera de integrar las sensaciones en patrones significativos. Al percibir un hecho o fenómeno, el cerebro selecciona, organiza e integra la información sensorial para construir una “imagen” o modelo del mundo. La constancia de tamaño, forma y brillantez dan estabilidad a la vista, de manera que sin estos elementos, todo lo que nos rodea

parecería distorsionado e incongruente (Smith, Nolen-Hoeksema & Fredrickson, 2003).

En síntesis, los resultados obtenidos en esta investigación pueden ser vistos como un diagnóstico inicial que permitiría una mejor comprensión de la situación actual de los niños de nuestra región. Y, en este sentido, podrían ser utilizados para establecer actividades psico-educativas tendientes a la estimulación e intervención.

**Figura 3. Aspectos de mayor necesidad de estimulación: Área Desarrollo Neuropsicológico**



## REFERENCIAS

- Berger Stassen, K. (2007). *Psicología del desarrollo: infancia y adolescencia*, 7 edición, Madrid: Editorial Panormica.
- Cerda, H. (2002). *Los elementos de la investigación*. Bogotá: Colombia. Editorial El Búho.
- Dorr, A.; Gorostegua, M.; Bascuñan, M. (2008). *Psicología general y evolutiva*. Santiago: Editorial Mediterráneo.
- Ellis, J. (2005). *Aprendizaje Humano*. 4ta. edición. Madrid: Pearson Prentice-Hall.
- Hunt, R.; Ellis, H. (2007). *Fundamentos de Psicología cognitiva*. México: Manual Moderno.
- Le Boulch (1995). *El desarrollo psicomotor desde el nacimiento hasta los 6 años*. Barcelona: Editorial Paidós.
- Maier, H. (2000). *Tres teorías sobre el desarrollo del niño: Erikson, Piaget y Sears*. 10 ed. Buenos Aires: Amorroutu Editores.
- Méndez, L.; Barrientos, E.; Macias, N.; Peña, J. (2006). *Manual práctico: Desarrollo de la segunda infancia*. México: Trillas.
- Mesa, J. (2000). *Psicología Evolutiva de 0 a 12 años. Infancia Intermedia*. México: Editorial McGraw-Hill.
- Newborng, J.; Stock y Wnek (1998). *Inventario de Desarrollo Battelle*. Madrid: TEA Editores.
- Oñativia, Lingoule; Nardelli, Gir & Medina (1976). *Lengua, ritmo y sentido*. Buenos Aires: Editorial Guadalupe.
- Palau, E. (2005). *Aspectos básicos del desarrollo infantil. La etapa de 0 a 6 años*. Barcelona: Ediciones CEAC.
- Papalia, D.; Wendkos, S.; Duskin, R. (2001). *Desarrollo humano*. Octava edición. Bogotá: Ed. McGraw-Hill.
- Piaget, J. (1988). *Psicología evolutiva de Jean Piaget*. Cuarta edición. México: Editorial Paidós Mexicana, S. A.
- Portellano Pérez, M.; Martínez, T.; Granados & García (2006). *Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil CUMANIN*. Madrid: TEA Ediciones.
- Quiroz, Schragar (1993). *Lenguaje, aprendizaje y psicomotricidad*. Buenos aires. Argentina: Editorial Médica Panamericana S. A.
- Rocha, J.; Quintanar, L.; Solovieva (2005). *El desarrollo de las imágenes internas en niños preescolares con alteraciones del lenguaje*. Cuadernos hispanoamericanos de Psicología, 5(1), 13-26.
- Disponible en: <http://www.neuropsicologia.buap.mx/Articulos/Eldesarrollodelasimagenesinternas.pdf>

- Sánchez, M.; García, J. (2002). La década 1989-1998 en la Psicología española: un análisis de las investigaciones en Psicología evolutiva y de la educación. *Papeles del psicólogo: Revista del Colegio Oficial de Psicólogos*, 82, (37 p.); disponible en: <http://www.papelesdelpsicologo.es/vernumero.asp?id=887>
- Smith, E.; Nolen-Hoeksema, S.; Fredrickson, B. (2003). *Introducción a la Psicología*. 14<sup>o</sup> edición, Madrid: Editorial Thomson.
- Snow, C.; McGana, C. (2003). *Infant Development*. Third edition. New Jersey: Prentice-Hall.
- Vasta, R.; Marshall, H.; Miller, S. (2001). *Psicología infantil*. Barcelona: Ariel Psicología Ed.
- Zahler, O.; Carr, J. (2008). *Ciencias de la Conducta y cuidado de la salud*. México: Manual Moderno.