

2009

# Valoración de la madurez neuropsicológica desde terapia ocupacional de niños entre 60 y 78 meses de edad cronológica que concurren a preescolar

Bravo, Marilena Beatriz

Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias de la Salud y Trabajo Social

---

<http://kimelu.mdp.edu.ar/xmlui/handle/123456789/720>

*Downloaded from DSpace Repository, DSpace Institution's institutional repository*



TO  
Inv. 4067

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y SERVICIO

SOCIAL

LICENCIATURA EN TERAPIA OCUPACIONAL

TESIS DE GRADO

“VALORACIÓN DE LA MADUREZ  
NEUROPSICOLÓGICA DESDE TERAPIA  
OCUPACIONAL DE NIÑOS ENTRE 60 Y 78 MESES  
DE EDAD CRONOLÓGICA QUE CONCURREN A  
PREESCOLAR”

BRAVO, MARILENA BEATRIZ

GRILLO, IARA NAIQUÉN

Bibli	S.S.
Inventar	
4067	/
	1
Universidad	

26 SEP 2012

JUNIO 2009





*Director de tesis*

Licenciada en Terapia Ocupacional

María Eugenia Veyra



Asesor Metodológico

Licenciada en Terapia Ocupacional

Marisel Donati



Bravo, Marilena Beatriz  
D.N.I.: 29.139.283  
Matrícula: T 6243/00



Grillo, Iara Naiquén  
D.N.I.: 29.442.655  
Matrícula: T 6016/00



## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos especialmente a las Licenciadas María Eugenia Veyra y Marisel Donati por habernos guiado y acompañado en esta etapa final de nuestra carrera.

A los docentes, padres y niños del Jardín de Infantes N° 903 “E.V.A” de la ciudad de Maipú por permitirnos desarrollar nuestro trabajo de campo y que nos brindaron su tiempo, atención y ayuda en forma desinteresada.

Queremos dedicar este proyecto a nuestras familias, que nos apoyaron e hicieron posible recorrer todo este camino.

A las amigas de la vida, por estar siempre y a las que conocimos transitando esta etapa de aprendizaje, con las que compartimos más que horas de estudio.

A Leandro y a Cristian por acompañarnos y contenernos en esta etapa que finalizamos, pero que a su vez es el comienzo de nuevas experiencias.

Y por último a todos aquellos que de alguna manera nos apoyaron en todo el transcurso que nos llevo a convertirnos en Terapistas Ocupacionales.

Gracias a todos!!!!

Iara y Malena

## INDICE

<b>Introducción</b> .....	1
<b>Tema</b> .....	4
<b>Problema</b> .....	4
<b>Estado Actual de la Cuestión</b> .....	5
<b>Bibliografía</b> .....	11

### **Primera Parte**

#### ***Aspectos fundamentales del Marco Teórico***

##### ***Capítulo 1 Neuropsicología***

Neuropsicología.....	13
Neuropsicología Infantil.....	16
Neuropsicología y Aprendizaje .....	18
Aportes Teóricos a la Disciplina.....	21
Sistema Nervioso Central.....	29
Evaluación Neuropsicológica.....	32
Bibliografía.....	35

##### ***Capítulo 2 Desarrollo Del Niño De Preescolar***

Desarrollo, maduración y crecimiento .....	37
Principios Del Desarrollo.....	38
Factores Que Afectan El Desarrollo.....	39
Desarrollo Del Niño De Edad Preescolar.....	40
Desarrollo Intelectual.....	41
Desarrollo Emocional.....	45
Desarrollo Psicosocial.....	46
Desarrollo Psicomotor.....	49
Desarrollo De Los Procesos Neurocognitivos.....	50
Bibliografía.....	64

##### ***Capítulo 3 Atención Primaria de la Salud.***

Conceptualizaciones Sobre Salud .....	67
¿Qué es la Atención Primaria De La Salud?.....	68
Programas En La Estrategia De Atención Primaria .....	70
Niveles De Atención Primaria De La Salud.....	72
Promoción De La Salud.....	73
Educación Para La Salud.....	74
Rol Del Terapeuta Ocupacional En La Atención Primaria De La Salud.....	74
Importancia De La Terapia Ocupacional En El Ámbito Educativo.....	76
Bibliografía.....	79

##### ***Diagnóstico de situación***

Ciudad de Maipú.....	81
Sistema De Salud.....	82
Sistema Educativo.....	84
Jardín de Infantes N°903 Emilio Valentín Alavedra.....	87
Bibliografía.....	89

### **Segunda Parte: Aspectos Metodológicos**

Tema .....	90
Problema.....	90
Objetivo General.....	90

Objetivos Específicos.....	90
Variable De Estudio.....	91
Definición Científica.....	91
Definición Operacional.....	91
Dimensionamiento De La Variable.....	93
Tipo De Estudio.....	97
Población De Estudio.....	97
Unidad De Análisis.....	97
Muestra.....	97
Criterios de selección de la muestra.....	97
Técnicas De Recolección De Datos.....	98
Prueba Piloto.....	103
Procedimiento De Recolección De Datos.....	103
Plan De Análisis.....	103

### **Tercera Parte**

Presentación de los Resultados.....	104
Interpretación de los Resultados.....	127
Conclusión.....	131
Reflexión Final.....	133
Propuesta de la inclusión de T.O. en el ámbito educativo regular.....	134
Bibliografía .....	136

Anexo



# INTRODUCCIÓN

## **INTRODUCCIÓN**

El desarrollo, en general, es sensible a la experiencia, está controlado por múltiples sistemas: biológico, social, medioambiental, y depende de la edad y de la etapa del desarrollo. De acuerdo a esto hay etapas críticas en la maduración, crecimiento y desarrollo en las cuales el organismo es más sensible. Se trata de las primeras fases del desarrollo infantil.

La edad preescolar no resulta habitualmente de la que más información específica podamos encontrar, porque sus características y problemas se abordan comúnmente en el contexto del desarrollo general del ser humano y de afecciones propias de las edades pediátricas en su conjunto. Sin embargo, es en este periodo cuando se estructuran los cimientos fundamentales del desarrollo que influyen en la calidad de vida a lo largo de la existencia.

Para el desarrollo infantil en todos sus aspectos: cognitivo, psicológico, social, emocional, conductual, etc. la maduración neurológica constituye la base sobre la cual se sustentan. El desarrollo neurológico es un proceso continuo, con una secuencia predeterminada y una velocidad no homogénea (importantes variaciones interindividuales) y que no se da en forma paralela en las diferentes áreas del desarrollo.

El presente trabajo busca conocer el nivel de madurez neuropsicológica de niños de entre 60 y 78 meses que concurren al preescolar en el Jardín Provincial N° 903 Emilio Valentín Alavedra en la ciudad de Maipú, Buenos Aires. La edad preescolar es un periodo de gran importancia en el desarrollo de los niños que va a constituir la base del aprendizaje y la conducta.

Como punto de partida es necesario definir la “madurez neuropsicológica” como el nivel de organización y desarrollo madurativo que permite un desenvolvimiento en las funciones cognitivas y comportamentales de acuerdo a la edad cronológica del sujeto.

El Terapeuta Ocupacional como miembro del equipo de salud, en el ejercicio de su rol, contribuye a la detección precoz de signos de alarma en los niños con riesgos de sufrir desviaciones o retrasos en el desarrollo interviniendo oportunamente como parte del proceso de Atención Primaria de la Salud (A.P.S.), favoreciendo el desarrollo armónico de las potencialidades del niño alcanzando un adecuado nivel de salud físico, psíquico y social.

La A.P.S. implica trabajar desde la promoción de la salud y prevención de enfermedad, pensando y teniendo en cuenta a todos los actores implicados: niños, familias, institución y personal de la misma.

A través del control del desarrollo del niño sano, desde Terapia Ocupacional, se podría conocer el estado de la población y generar estrategias de promoción y prevención. Además permitiría obtener una correcta detección precoz e intervención temprana en todos los menores que presenten desviaciones del desarrollo.

La necesidad de prevenir e identificar los signos neurológicos menores, especialmente entre los tres y seis años, periodo en el que se observa un amplio desarrollo de las funciones cognitivas, es de suma importancia; ya que las dificultades de aprendizaje estarían definidas por la existencia de algún tipo de disfunción del sistema nervioso previa a la aparición de los problemas de aprendizaje durante la etapa escolar.

Existen diversas pruebas de evaluación neuropsicológica cuya finalidad es evaluar los diferentes aspectos que abarca la teoría. Entre estas pruebas cabe mencionar la Batería de Evaluación Neuropsicológica *de* Luria-Nebraska, Evaluación Neuropsicológica Infantil (*ENI*): batería para la evaluación de niños entre 5 y 16 años de edad, entre otras.

Es necesario dejar en claro que para poder administrar una evaluación neuropsicológica el examinador debe ser un profesional formado y con conocimientos amplios de las bases neurocientíficas del comportamiento normal y patológico, así como de la psicología evolutiva, de los procesos básicos y una especialización más específica en neuropsicología. Dicha formación enriquecerá la utilización e interpretación de las diferentes pruebas.

La prueba de diagnóstico neuropsicológico “ Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil” (CUMANIN) fue creada en el año 2000 por Portellano y otros, resulta de gran interés por varias razones: en primer lugar porque se trata de un instrumento de nueva creación, diseñado para evaluar signos neurológicos menores característicos de la disfunción cerebral infantil que llena un vacío en el repertorio de pruebas neuropsicológicas infantiles; en segundo término, el CUMANIN sirve para evaluar el desarrollo neuropsicológico en niños en edad preescolar (de tres a seis años), lo que facilita tanto la identificación precoz de signos neuropsicológicos de riesgo, como también el tratamiento más específico de sus problemas; con el fin de mejorar las



habilidades psicomotrices, del lenguaje, de la estructuración espacial, de la visopercepción, de la memoria, atención, la lectura, escritura y lateralidad.

Los datos recabados a través del CUMANIN serán complementados con una entrevista dirigida a las docentes de jardín de infantes a cargo de los niños evaluados, con el fin de conocer las actividades y objetivos que se plantean en la currícula.

El presente estudio se destinará a conocer y analizar del nivel de desarrollo de los niños a través del CUMANIN, destacando la importancia de la implementación de este tipo de evaluaciones desde Terapia Ocupacional en el ámbito educativo regular.

A través de los datos recabados se podrían llevar a cabo estrategias de intervención acorde a las características propias de cada niño, dando respuestas a las necesidades y proporcionando los medios para adaptarse, participar y desarrollarse activamente, previniendo dificultades en el aprendizaje y la conducta.

El Terapeuta Ocupacional, al ejercer su rol en el ámbito educativo regular, formaría parte de un equipo interdisciplinario formado por los distintos profesionales interactuantes de la institución, como los docentes, psicopedagogos, asistente social entre otros.

Consideramos que el trabajar en dicho ámbito le permite al Terapeuta Ocupacional, por un lado, realizar un control y seguimiento de los niños día a día y, en los casos que lo requieran, ajustar los planes educativos de acuerdo a las características y necesidades de cada niño; y por otro lado, tener un contacto diario con los padres de los niños, hacer devoluciones y responder interrogantes que se planteen.

## TEMA Y PROBLEMA

**TEMA**

Valoración de la Maduración Neuropsicológica desde Terapia Ocupacional de los niños entre 60 y 78 meses de edad cronológica que concurren a preescolar durante el ciclo lectivo 2008 en el Jardín de Infantes Provincial N° 903 Emilio Valentín Alavedra de la ciudad de Maipú, Buenos Aires.

**PROBLEMA**

¿Cuál es el grado de maduración neuropsicológica de los niños entre 60 y 78 meses de edad cronológica que concurren a preescolar durante el ciclo lectivo 2008 en el Jardín de Infantes Provincial N° 903 E.V.A. de la ciudad de Maipú, Buenos Aires, valorados durante el mes de noviembre?



## ESTADO ACTUAL DE LA CUESTIÓN

## **ESTADO ACTUAL DE LA CUESTIÓN**

Al comenzar esta investigación, se efectuó en primer lugar el rastreo bibliográfico de otras investigaciones realizadas sobre el tema que nos atañe. De la búsqueda bibliográfica realizada en la Biblioteca del Centro Médico de la ciudad de Mar del Plata, Tesis de grado de la Universidad Nacional de Mar del Plata, publicaciones de la Sociedad de Neuropsicología Argentina y de la búsqueda en Internet, los artículos de mayor aproximación al tema de investigación recogidos han sido los que describiremos a continuación.

El Departamento de Psicobiología de la Facultad de Psicología de la Universidad Complutense en colaboración con el Servicio de Neonatología del Hospital Clínico Universitario "San Carlos" de Madrid realizaron dos investigaciones con el objetivo de profundizar en el conocimiento de las características neuropsicológicas y la manifestación de signos neurológicos menores en niños de bajo peso al nacer. En ambos estudios se utilizó como instrumento para la recolección de datos el CUMANIN.

En la primer investigación se estudiaron dos grupos de niños: uno conformado por niños con bajo peso al nacer (grupo experimental) y el otro por niños nacidos a término con peso medio al nacer (grupo control). La edad media del grupo experimental era de 4 años y 5 meses, mientras que la del grupo control era de 4 años y 6 meses. En el CUMANIN los niños del grupo de bajo peso obtuvieron resultados bajos en las escalas de Psicomotricidad, Lenguaje, Visopercepción, Memoria y Ritmo.

Y en la segunda investigación se estudió un grupo experimental formado 22 niños con bajo peso al nacer y una edad media de 5 años y 8 meses en el momento de la exploración. Fueron comparados con un grupo control constituido por 22 niños con peso medio al nacimiento y una media de edad de 5 años y 8 meses. El grupo de niños de bajo peso obtuvo resultados bajos en las escalas de Lenguaje Articulatorio, Visopercepción y Memoria Icónica.

En el año 2004, en Madrid, M<sup>a</sup> Pilar Martín Lobo y Carmen Vallejo Illescas, presentaron el resultado de un estudio de intervención en aulas de 1º de Escuelas Primarias, en las que se valoró el nivel de madurez psicológica de cada sujeto y los resultados de la intervención posterior. El objetivo del estudio fue la aplicación de

programas de intervención neuropsicológica en el aula de 1° de Primaria y en el Proyecto ADI (Apoyo y Desarrollo de la Inteligencia), para mejorar los factores neuropsicológicos del aprendizaje. Un equipo interdisciplinar, formado por optometrista especializada en visión y audición, pedagogos y psicólogos, aplicó las Pruebas neuropsicológicas a cada uno de los alumnos de grupo control y experimental mediante los instrumentos de diagnóstico siguientes:

- Prueba Multidisciplinar Neuropsicológica (Adaptada de Luria-Nebrascka).
- Audiometrías del oído izquierdo y derecho.
- Pruebas optométricas relacionadas con la lectura y el aprendizaje.
- Pruebas de rapidez lectora, comprensión y errores al leer en voz alta.
- Prueba de escritura y calificaciones escolares.

A continuación, se diseñó el Plan de Intervención de cada aula y en grupo de cinco alumnos, en función de los resultados obtenidos en las pruebas aplicadas.

Al finalizar la investigación las autoras concluyeron que los factores neuropsicológicos influyen en el rendimiento escolar y que es posible diagnosticar qué nivel de desarrollo tienen los alumnos y llevar a cabo programas para mejorar las habilidades visuales, auditivas, táctiles, motrices, de lenguaje y memoria, de lectura y escritura en las aulas.

En Colombia, en el año 2004, Rosselli, M.; Matute, E. y otros llevaron a cabo un estudio titulado “Evaluación Neuropsicológica Infantil” (ENI): batería para la evaluación de niños entre 5 y 16 años de edad. Esta batería comprende las siguientes secciones: atención, habilidades constructivas, memoria de codificación, habilidades perceptuales, memoria de evocación, lenguaje, habilidades metalingüísticas, lectura, escritura, aritmética, habilidades espaciales, habilidades conceptuales y funciones ejecutivas. El fin del estudio fue obtener las normas de la ENI para una población de niños colombianos entre los 5 y los 16 años. Se seleccionaron 252 niños (92 niños y 160 niñas) en la ciudad de Manizales (Colombia), y se les administró la ENI. 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). En los 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. Los autores sugieren que la batería ENI podría satisfacer la necesidad existente en el mundo hispano hablante de disponer de instrumentos neuropsicológicos para la evaluación de niños y adolescentes.

En el año 2002, en la Universidad Autónoma de Puebla México, Solovieva, Yulia; Quintanar Rojas, Luis y Lázaro Emelia llevaron a cabo una evaluación neuropsicológica de escolares rurales y urbanos. El objetivo del presente estudio fue realizar la evaluación neuropsicológica de niños que pertenecen a diferentes niveles socio-culturales en México. En el estudio participaron cuarenta niños de la ciudad de Puebla, divididos en dos grupos de acuerdo al tipo de escuela a la que asistían. Para evaluar a los niños se utilizó el “Esquema para la Evaluación Neuropsicológica Infantil Breve” (Solovieva y Quintanar, 2000). El estudio demostró diferencias significativas en el desarrollo de la actividad intelectual, el desarrollo del lenguaje oral y su comprensión, en el desarrollo de la memoria verbal y visual, y en el desarrollo y estabilidad de las imágenes internas. En todos estos casos los niños de escuelas rurales y suburbanas fueron los que cometían mayor cantidad de errores.

Los mismos autores, en el año 2006, realizaron un nuevo estudio, con el cual analizaron los aportes de la evaluación psicológica y neuropsicológica en niños preescolares procedentes de dos niveles socio-culturales. Para ello seleccionaron cuarenta niños de escuelas rurales y urbanas. Se utilizó “la Evaluación Psicológica del Nivel de Preparación para la Escuela”( Solovieva y Cols. 2000) y la “Evaluación Neuropsicológica Infantil Breve”. Los investigadores concluyeron que los niños procedentes de zonas urbanas, muestran mejores ejecuciones que los niños de zonas rurales en todas las tareas. La pertenencia a un nivel socio-cultural (condiciones de vida) influye sobre el desarrollo psicológico y neuropsicológico del niño de manera diferencial.

En el año 2006, en la Universidad Peruana Cayetano Heredia, M. Karla Guerrero Leiva realizó una investigación donde se aplicó una Adaptación del Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil (CUMANIN), en una población urbana de Lima. El objetivo del estudio fue el de brindar un instrumento adaptado a su contexto, para que el niño de nivel inicial pueda ser evaluado tempranamente con un cuestionario de

madurez neuropsicológica estandarizado que sea válido y confiable para una detección de las dificultades en el desarrollo neuropsicológico; que permita una intervención temprana. Se exploró en 261 niños de nivel inicial distribuidos por edad y sexo con edades entre 43 y 78 meses. Como conclusión la autora sugiere a los profesionales de su país utilizar el CUMANIN en su población, ya que ha quedado demostrada la suficiente validez y confiabilidad del instrumento en dicha población.

En el año 2004, en nuestro país, Milanino, A., Rother, G. y colaboradores, en el Hospital General de Agudos J. M. Ramos Mejía de la Provincia de Buenos Aires, llevaron a cabo una investigación titulada “Detección temprana de riesgo para el aprendizaje lector en preescolares”. Dentro del programa de Salud Escolar, el equipo de psicopedagogía, incluyó la “Prueba Cognitiva de Predicción Lectora” de Bibiana Cañaz, con el objetivo de detectar niños en riesgo para el aprendizaje lector. Esta prueba evalúa algunas de las capacidades cognitivas básicas necesarias para el aprendizaje lector, permitiendo inferir un posible retraso en el desarrollo de estas capacidades. Arribaron a la conclusión de que es posible detectar en el nivel preescolar niños en riesgo de presentar dificultades en la lectura. Esta detección, posibilita comenzar en forma temprana, con las derivaciones y las intervenciones pertinentes para resolverlas. Dentro de estas últimas, se proponen estrategias y actividades educativas destinadas a desarrollar la conciencia fonológica en este grupo de niños.

Al realizar la revisión bibliográfica sobre el tema en la ciudad de Mar del Plata, encontramos como relevantes los estudios que describiremos a continuación.

En el año 1999, en la Universidad Nacional de Mar del Plata (U.N.M.D.P.), Díaz, Ma. Verónica y Ganderatz, Alicia, llevaron a cabo su tesis de grado de Licenciatura en Terapia Ocupacional titulada “El desarrollo psicomotriz y los aprendizajes escolares básicos”. En la misma las autoras buscaron conocer en que medida los niños de 5 años del jardín municipal N°1 de Mar del Plata del turno tarde habían alcanzado el nivel de desarrollo psicomotriz necesarios para la adquisición de aprendizajes escolares básicos durante el 2º cuatrimestre de 1999. Como técnicas de recolección de datos utilizaron la recopilación documental, la Prueba de Organización Perceptiva de Santucci y Pecheux y el Examen Psicomotor de la Primer Infancia de Pick y Vayer. Arribaron a la conclusión de que la mayoría de los niños tuvo un

desenvolvimiento acorde a su edad en las conductas evaluadas. La que presento mayor déficit fue la organización perceptiva.

Otra tesis de grado de la misma carrera de la U.N.D.M.P. fue realizada en el año 2002 por las autoras Dioria, Mariana y Valotto, Jesica. El trabajo de investigación se titulo “Desarrollo psicomotor en niños nacidos de pretérmino con bajo peso entre 2 y 5 años de edad” y buscó conocer el desarrollo psicomotor en niños entre 2 y 5 años de edad nacidos de pretérmino con extremo bajo peso y muy bajo peso al nacer atendidos en el servicio de neonatología de H.I.E.M.I. entre el 1 de enero de 1997 y el 31 de diciembre de 1999. Las técnicas de recolección de datos utilizadas fueron la recopilación documental el “Test de Desarrollo Psicomotor de 2 a 5 años de edad” (TEPSI) de Haeussler y Col. En base a los resultados obtenidos, las autoras, pudieron distinguir dos grandes grupos: por un lado aquellos niños de menor edad gestacional, menor peso al nacer y patologías al momento del nacimiento más graves; con resultados menores en la evaluación del desarrollo psicomotor. Por otro lado, los niños de edad gestacional mayor, mayor peso al nacer y que presentaron patologías al momento del nacimiento leves; obtuvieron resultados diversos al momento de la evaluación.

En el mismo año en la U.N.M.D.P., Adriana De Luca, Diana Escobar y Ana Maggiano, realizaron su tesis de grado “Terapia Ocupacional en la vigilancia del desarrollo psicomotor en niños de 2 años 6 meses a 5 años”. El objetivo de la misma fue determinar el nivel de rendimiento del desarrollo psicomotor de todos los niños de 2 años 6 meses y 0 días a 5 años sin patología asociada, valorados a través del TEPSI. A partir del análisis de los datos, las tesisistas establecieron que 74,37 % de los niños presentaron un desarrollo psicomotor normal, el 18,13 % en riesgo y el 7,5 % en retraso. Además destacaron la importancia de la vigilancia del desarrollo psicomotor del niño y la implementación de la intervención oportuna que favorezca la detección de desviaciones aun cuando no se haya completado el diagnóstico.

En el año 2007, en la UNMDP, fue realizada la tesis de grado de la Licenciatura de Terapia Ocupacional por Lombardo, A. y Vidal Amaral, N. titulada “Áreas de desarrollo afectadas en los niños de 7 años que presentan déficit de atención”. A través de la misma buscaron identificar las áreas del desarrollo psicomotor afectadas en los niños de 7 años con diagnostico de trastorno de déficit de atención con o sin

hiperactividad o cuyo motivo de consulta lo constituye el déficit atencional y que en la actualidad concurren a tratamiento de terapia ocupacional. Para evaluar a los niños se aplicó el Examen Psicomotor de la Segunda Infancia de Pick y Vayer, a través del cual concluyeron que en menor o mayor medida todas las áreas están afectadas, y que el área más afectada fue la coordinación dinámica general.

A partir de la revisión de la literatura se puede concluir que las diversas evaluaciones del desarrollo del niño permiten realizar una detección precoz de signos de alarma y una intervención temprana en todos los menores que presenten retraso o desviaciones de éste; permitiendo también la realización de un diagnóstico de situación de las poblaciones evaluadas a partir del cual se pueden plantear programas de promoción de la salud.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- De Luca, A.; Escobar, D. y Maggiano, A. Terapia Ocupacional en la vigilancia del desarrollo psicomotor en niños de 2 años 6 meses a 5 años. Tesis de grado de Licenciatura en Terapia Ocupacional. Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio social. Universidad Nacional de Mar del Plata. 2002.
- Díaz, M. V. y Ganderatz, A. El desarrollo psicomotriz y los aprendizajes escolares básicos. Tesis de grado de Licenciatura en Terapia Ocupacional. Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio social. Universidad Nacional de Mar del Plata. 1999.
- Dioria, M. y Valotto, J. Desarrollo psicomotor en niños nacidos de pretérmino con bajo peso entre 2 y 5 años de edad. Tesis de grado de Licenciatura en Terapia Ocupacional. Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio social. Universidad Nacional de Mar del Plata. 2002.
- Lombardo, A. y Vidal Amaral, N. Áreas de desarrollo afectadas en los niños de 7 años que presentan déficit de atención. Tesis de grado de Licenciatura en Terapia Ocupacional. Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio social. Universidad Nacional de Mar del Plata. 2007.

## **BIBLIOGRAFÍA ELECTRÓNICA**

- Martín Lobo, M. y Vallejo Illescas C.\_Diseño de programas de intervención neuropsicológica para su aplicación a los procesos de enseñanza – aprendizaje. IV congreso internacional de psicología y educación. Madrid. 2004. <http://www.cb.villanueva.edu/Neuropsicologiayeducacion/images/NEUROPS%20AULAS%20CONGRESO%20PSICOLOGÍA> Fecha de consulta: 22/07/2008
- Milanino, A., Rother, G. y Colaboradores. Detección temprana de riesgo para el aprendizaje lector en preescolares. VI Congreso Argentino de Neuropsicología. [http://www.revneuropsi.com.ar/pdf/abstracts\\_plataforma.pdf](http://www.revneuropsi.com.ar/pdf/abstracts_plataforma.pdf) Fecha de consulta 22/07/2008
- Portellano Pérez J. La importancia de la Evaluación neuropsicológica. Universidad Complutense de Madrid. Marzo. 2002. <http://www.teaediciones.com/teaasp/LineaAbierta/LiAb2002.pdf> Fecha de consulta: 13/07/2008

- Portellano Pérez, J. Factores Predictivos del desarrollo temprano y estrategias para la intervención en la comunicación y la interacción social. Capacidad predictiva de los signos neurológicos blandos en el desarrollo de los niños de bajo peso al nacimiento. X Reunión Interdisciplinar sobre Poblaciones de Alto Riesgo de Deficiencias. <http://paidos.rediris.es/genysi/actividades/jornadas/xjorp> Fecha de consulta: 24/07/2008
- Rosselli, M, Matute, E. y Otros. Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI): batería para la Evaluación de niños entre 5 y 16 años de edad. Estudio normativo colombiano. Revista Neurológica Barcelona Vol. 38 N° 8. 2004. <http://www.revneurol.com/sec/resumen.php?or=pubmed&id=2003400> Fecha de consulta: 23/07/2008
- Solovieva, Y.; Quintanar Rojas, L. y Lázaro, E. Evaluación neuropsicológica de escolares rurales y urbanos desde la aproximación de Luria. Revista española de neuropsicología. 2002. [http://www.dialnet.unirioja.es/servlet/fichero\\_articulo?codigo=2011257&orden=7243](http://www.dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2011257&orden=7243) Fecha de consulta: 02/07/2008
- Solovieva, Y.; Quintanar Rojas, L. y Lázaro, E. Efectos socioculturales sobre el desarrollo psicológico y neuropsicológico en niños preescolares. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México. 2006. [http://www.neurociencias.org.co/downloads/efectos\\_socioculturales\\_sobre\\_el\\_desarrollo.pdf](http://www.neurociencias.org.co/downloads/efectos_socioculturales_sobre_el_desarrollo.pdf) Fecha de consulta: 02/07/2008

## PRIMERA PARTE

### ASPECTOS FUNDAMENTALES DEL MARCO TEÓRICO Y DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN

## NEUROPSICOLOGÍA

La neuropsicología como disciplina surge vinculada a otras disciplinas neurocientíficas, como la neurología, la psicología y la ciencia cognitiva, con el objeto de indagar las complejas relaciones cerebro-conducta.

La neuropsicología es una disciplina joven. La primera vez que se aplicó el término fue en 1913, pero fue en 1949 que se inició su desarrollo con el trabajo de Hebb denominado “*La organización de la conducta. Una teoría neuropsicológica.*”

Otriz Alonso (1997) define a la neuropsicología como la “ciencia que estudia las relaciones entre el cerebro, la conducta y el medio ambiente, tanto en situaciones de normalidad como patológicas”.

Según el INS Diccionario de Neuropsicología (1999) la neuropsicología puede ser definida como “el estudio de las relaciones existentes entre las funciones cerebrales, la estructura psíquica y la sistematización cognitiva en sus aspectos normales y patológicos, abarcando todos los periodos evolutivos.

El enfoque neuropsicológico se inscribe en la actualidad, dentro de la línea del progreso científico experimentando como consecuencia de los avances producidos en el conocimiento del Sistema Nervioso Central, pero también en la idea cada vez mas difundida de seguir conociendo e interviniendo sobre la conducta humana para, principalmente, lograr avances en la calidad de vida de cada individuo.<sup>1</sup>

La neuropsicología es multidisciplinar, utiliza un abordaje holístico y estudia al ser humano como un todo bio-psico-sociocultural. Además de tomar en cuenta los mecanismos biológicos y psicológicos, considera el medio social en que se desarrolla la persona.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Eusebio, C.; Cobian, M. y Cazón, M. R. Neuroeducación el aula. Trabajo Libre Congreso Internaxcional de Psicopedagogía. IV Jornadas de Actualizaciones Psicopedagogicas. V Jornada de Psicopedagogía Laboral. Argentina. 2008. <http://www.uca.edu.ar/esp/sec-fpsicologia/esp/docs-institucional/congreso-2008/aprendizaje-4.pdf> Fecha de consulta: 18/12/2008

<sup>2</sup> González Otero, Y. y Otros. La Neuropsicología: una realidad que emerge y se hace necesaria. Revista Infocencia Volumen: 8 Número: 4. 2005. <http://www.magon.cu/reports/rptPublish.asp?topic=260> Fecha de consulta 11/07/2008



Es la ciencia encargada de estudiar la relación que guardan las estructuras del cerebro con la conducta, los procesos psíquicos y el tipo de sistema nervioso. Así el enfoque neuropsicológico permite analizar científicamente cómo transcurre el procesamiento de la información en el hombre, donde los procesos psíquicos, constituyen eslabones de un mismo fenómeno, o sea, en la realización de una actividad, en la solución de un problema, el individuo necesita tanto del pensamiento como la memoria, la atención, la percepción y la imaginación.

Para J.E.Azcoaga, "la Neuropsicología es una disciplina surgida como resultado de la maduración de varias ciencias pero, en particular, de la neurología de la corteza cerebral y regiones próximas, y de algunas áreas psicológicas".

Es una disciplina cuyos datos permiten establecer hasta qué punto los componentes fisiológicos forman parte de los complicados procesos mentales humanos e investiga la estructura de la actividad mental en relación con la fisiología cerebral. Esta disciplina se relaciona específicamente con el estudio de las "funciones cerebrales superiores" que tienen las siguientes características: son específicas del hombre, son producto de procesos de aprendizaje y no son indispensables en todos los procesos de aprendizaje. "Estas tres características permiten diferenciarlas de los 'dispositivos básicos del aprendizaje' [motivación, atención, sensopercepción y memoria] pues éstos son comunes al hombre y a los animales, no resultan de procesos anteriores de aprendizaje (aunque sí son modificados por éstos) y son indispensables en todos los procesos de aprendizaje." <sup>3</sup>

De esta manera queda delimitado el objeto general de la neuropsicología que es la relación cerebro/funciones superiores. Resta la enumeración de los objetos más concretos que de hecho han sido abordados por esta disciplina para lograr una descripción más acabada de la misma.

Entre los temas más abordados figuran en primer lugar la tríada de funciones que la neurología del siglo pasado relacionó con el cerebro: lenguaje, gnosias, praxias, (y sus respectivas alteraciones: afasia, agnosia y apraxia). También tempranamente se observó la aparición de alteraciones de la lectura, escritura y cálculo como consecuencia

---

<sup>3</sup> Azcoaga, J y Col.. Las funciones cerebrales superiores y sus alteraciones en el niño y en el adulto. Ed. Paidós/ Neurología y conducta. Bs.As. 1997. Pág. 58.

de lesiones cerebrales con lo que se abrieron los respectivos capítulos de alexia, agrafia y acalculia. Las alteraciones del esquema corporal se vincularon a funciones gnósicas complejas. Las funciones y alteraciones del lóbulo frontal ocupan un lugar destacado. La asimetría de funciones de los hemisferios cerebrales. Una serie de dispositivos básicos del aprendizaje y la conducta también ocupan la atención de los neuropsicólogos: atención y sus alteraciones (entre ellas los síndromes de negligencia), la memoria y sus alteraciones (amnesias por lesiones focales, traumáticas, metabólicas o de distintas enfermedades), bases cerebrales de la emoción, motivación y afectividad, estudio neuropsicológico de enfermedades neurológicas: demencia, parkinson, alcoholismo, SIDA.<sup>4</sup>

El conocimiento del cerebro ha dividido a la investigación entre los que postularon un dogmatismo cerrado y los que buscaron entender el dinamismo que entraña el funcionamiento del sistema nervioso, de su organización, del desarrollo de los procesos superiores, como de sus actividades fisiológicas. Al mismo tiempo los sistemas funcionales tienen un origen social si se considera la interacción del individuo con el medio y la interiorización de dispositivos externos como fenómenos de permanente adaptación y aprendizaje que implican la actividad coordinada y jerárquica de las distintas áreas corticales y subcorticales, donde cada eslabón aporta sus aptitudes para el logro correspondiente.<sup>5</sup>

Shegalowitz, (1991), postuló que al referirse a un cerebro adulto lo hace pensando en una estructura madura; en el caso del infante se trata de un cerebro en vías de organización, donde los factores ambientales juegan un papel invaluable. También contribuyen al mismo objetivo factores que tienen correspondencia con fenómenos genéticos, biológicos y madurativos. El conocimiento del funcionamiento normal permite una mejor comprensión del cerebro afectado y los procesos de su reorganización y recuperación.

---

<sup>4</sup> ¿Qué es la Neuropsicología? El campo de la Neuropsicología. [http://www.comunidades.coband.org/areas/aplicadas/16\\_neuropsicologia/neuropsicologia.html](http://www.comunidades.coband.org/areas/aplicadas/16_neuropsicologia/neuropsicologia.html) Fecha de consulta 11/08/2008

<sup>5</sup> Feld, V. y Rodríguez, M. Neuropsicología del niño. Universidad Nacional de Lujan. Argentina. 1998. Pág 18, 27 y 28.

## NEUROPSICOLOGÍA INFANTIL

“Como subcampo de la neurología básica y aplicada, hace su aparición, aunque con un desarrollo histórico mas parcializado y confuso, la llamada neuropsicología del niño, infantil, del desarrollo o pediátrica. Los neuropsicólogos infantiles buscan diferenciar esta subarea de la disciplina de origen, reconociendo que si bien hay semejanzas entre funcionamiento cerebral del adulto y del niño, también existen muchas e importantes diferencias; tales diferencias justifican un área particularizada de investigación y de practica clínica.”<sup>6</sup>

En el intento de definir el campo de la neuropsicología del niño, se encontraron distintas líneas de investigación. Una de ellas en el análisis de la historia de las alteraciones del lenguaje, que nace aproximadamente en 1891. Otra se identifica con la iniciación de la historia de las alteraciones del aprendizaje, con Pringue Morgan en 1896. Más recientemente se agrega a las investigaciones gnosicopraxicas, a cargo de Lauretta Bender (1938). Todas ellas tienen una visión parcial de las funciones cerebrales superiores y de su patología.

Es imprescindible conocer 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 un sinfín de modificaciones y conexiones debidas a la continua estimulación que le proporciona el entorno en el que se desarrolla.

La neuropsicología infantil estudia de un modo más específico 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.

La neuropsicología del desarrollo trata de explicar los fenómenos de la adquisición cognitiva y las estructuras sobre las cuales se sustenta. Basa su estudio en el intento por conocer el desarrollo de estas funciones, su origen, el proceso de adquisición, los fenómenos de desestructuración y reorganización a través de las capacidades plásticas corticales, comportamientos sociales que inciden y modelan, en

---

<sup>6</sup> Paterno, R. y Eusebio, C. Neuropsicología infantil: sus aportes al campo de la educación especial. Fundación de neuropsicología clínica. [www.fnc.org.ar](http://www.fnc.org.ar) Fecha de consulta 06/07/2008

cierto modo, nuevas formas de organización de la actividad mental sustentadas en las funciones cerebrales superiores.<sup>7</sup>

Al referirse al desarrollo neuropsicológico se debe tener en consideración el paralelismo existente entre el desarrollo cognitivo y el desarrollo cerebral. Será necesario que la corteza cerebral haya alcanzado un adecuado nivel de desarrollo expresado en términos de crecimiento neural, establecimiento de conexiones, etc. para que la adquisición funcional sea óptima. Alteraciones prenatales, perinatales o postnatales que afecten al adecuado desarrollo cortical, tendrán su correspondiente repercusión en la adquisición funcional y también en el propio desarrollo cerebral.

Aunque la neuropsicología infantil se preocupa del desarrollo del cerebro en niños sanos, sus competencias y ámbitos de interés son mayores en aquellos casos en los que existe patología cerebral de mayor o menor importancia, lo que en la literatura especializada se denomina lesión cerebral o disfunción cerebral respectivamente.

Las consecuencias del daño cerebral producido durante el embarazo, el parto o en los primeros años de vida sobre el sistema nervioso son cualitativamente diferentes de las del daño cerebral en la edad adulta, ya que las posibilidades de reorganización que tiene el cerebro son mayores en la infancia como consecuencia de su mayor plasticidad.

El neuropsicólogo infantil ha de conocer tanto el desarrollo normal como el patológico del S.N.C. para poder actuar sobre las posibles alteraciones cognitivas debidas al daño cerebral. Es asimismo indispensable la evaluación del niño de forma integrada, contemplando la dimensión neurológica, cognitiva y psicosocial.

La dimensión neurológica hace mención a la necesidad de obtener información acerca de cómo ha sido el desarrollo del Sistema Nervioso Central del niño. Esto posibilita responder a la pregunta acerca de si ha habido algún tipo de alteración estructural y/o funcional que pueda explicar los déficits que evidencia éste. La dimensión cognitiva hace referencia al proceso de adquisición de funciones psicológicas complejas. Estudios realizados desde la Psicología Evolutiva han puesto claramente de

---

<sup>7</sup> Feld, V. y Rodríguez, M. Neuropsicología del niño. Universidad Nacional de Lujan. Argentina. 1998. Pág. 46



manifiesto la existencia de un patrón jerárquico en el desarrollo cognitivo, evolucionando desde estados de pensamiento concreto hasta niveles de procesamiento más abstracto. Identificar deficiencias de este desarrollo normal y vincularlas con alteraciones en el desarrollo cerebral es un tema de interés central en Neuropsicología Infantil. La dimensión psicosocial contempla el hecho de que el niño/a se desarrolla dentro de un contexto social en el que la familia y la escuela representan elementos claves para brindarle la oportunidad de desarrollarse de forma armónica. Alteraciones en el entorno psicosocial pueden causar trastornos del desarrollo o maximizar la sintomatología clínica de los mismos.<sup>8</sup>

Así, se ponen en marcha toda una serie de actividades destinadas a estimular los niños con riesgo de un desarrollo atípico: memoria, lenguaje, psicomotricidad, atención, visuo-percepción, impulsividad, hiperactividad, razonamiento, lateralidad, motricidad fina y motricidad gruesa entre otras.<sup>9</sup>

### **NEUROPSICOLOGIA Y APRENDIZAJE**

Es importante mencionar que se ha desarrollado y sistematizado dentro de la neuropsicología del niño, una sub-especialidad llamada neuropsicología escolar, neuropsicología educativa, neuropsicología del aprendizaje.

Manga y Ramos (1991), señalaron que la neuropsicología educativa se ocupa de la “relación entre la organización cerebral infantil, el desempeño académico y la planificación del tratamiento de las deficiencias educativas”.

Según Azcoaga (1985), el “aprendizaje se expresa en procesos de funcionamiento cerebral que llevan a sucesivas reorganizaciones de la conducta. En su esencia modifica el comportamiento produciendo nuevos niveles de complejidad con respecto al estado previo. Su condición permite nuevos estados de adaptación al medio de modo que facilitan la vida en función de nuevas exigencias ambientales”.

<sup>8</sup> Hernández Expósito, Sergio Y Martín González, Raquel. Neuropsicología Infantil. 2007. [http://www.laopinion.es/secciones/noticia.jsp?pRef=2008051200\\_24\\_146057\\_2C-NEUROPSICOLOGIA-INFANTIL](http://www.laopinion.es/secciones/noticia.jsp?pRef=2008051200_24_146057_2C-NEUROPSICOLOGIA-INFANTIL) Fecha de consulta: 22/12/2008

<sup>9</sup> Oltra Cucarella, Javier. Estimulación temprana y desarrollo infantil. Marzo 2008. <http://estimulacionydesarrollo.blogspot.com/2009/01/neuropsicologia-infantil.html> Fecha de consulta: 11/01/2009

La comisión de salud escolar de la Sociedad Argentina de Pediatría considera el aprendizaje como: “el proceso mediante el cual un sujeto, en su interacción con el medio, incorpora y elabora la información suministrada por este, según las estructuras cognitivas que posee, sus necesidades e intereses, modificando su conducta para aceptar nuevas propuestas y realizar transformaciones inéditas en el ámbito que lo rodea”.

Para el estudio de la relación entre el aprendizaje y el desarrollo de las funciones cerebrales, es necesario considerar que ninguno de los dos procesos son estáticos. Ambos se efectúan por etapas, en las cuales interviene factores extrínsecos. Durante el desarrollo cerebral, junto con una complejidad neuronal, se establece mayor variedad de procesos y estrategias destinadas a resolver las exigencias cambiantes del medio. Bakker (1982) expresa que “no hay dos cerebros similares”, debido a que la actividad cerebral esta también determinada por las experiencias tenidas por el sujeto durante su desarrollo. La neuropsicología permite entender que hay diferentes maneras de procesar la información, y de aprender, según sean las zonas cerebrales involucradas y las conexiones neuronales establecidas, lo cual se refleja en los diferentes estilos y estrategias cognitivas.<sup>10</sup>

El aprender tiene lugar en el cerebro y por lo tanto todo aprendizaje va acompañado de modificaciones de los circuitos cerebrales, “creando” nuevas sinapsis, reforzando otras, o bien, llevando a cabo la poda sináptica por el simple desuso.<sup>11</sup> Es en base a esto que Paterno y Eusebio plantean que la neuropsicología representa el fundamento científico mas sólido sobre el que deberían edificarse las teorías pedagógicas y didácticas, porque la neuroeducación intenta configurar el aprendizaje de la forma que mejor encaja en el desarrollo del cerebro.

La importancia demostrada del aprendizaje durante los primeros años ha aumentado el interés en preparar a los niños para el adecuado rendimiento escolar. Esta preparación apunta al desarrollo, las destrezas sociales individuales y grupales, la

---

<sup>10</sup> Bravo Valdivieso, L. *Psicología De Las Dificultades Del Aprendizaje Escolar*. Editorial Universitaria. Chile. 2000. Pág. 119 - 120

<sup>11</sup> Eusebio, C.; Cobian, M. y Cazón, M. R. Neuroeducación el aula. Trabajo Libre Congreso Internaxcional de Psicopedagogía. IV Jornadas de Actualizaciones Psicopedagogicas. V Jornada de Psicopedagogía Laboral. Argentina. 2008. <http://www.uca.edu.ar/esp/sec-fpsicologia/esp/docs-institucional/congreso-2008/aprendizaje-4.pdf> Fecha de consulta: 18/12/2008

confianza en sí mismo y la promoción de los logros académicos cuando ingresan a la escuela.

Al reconocer las oportunidades para prevenir enfermedades y para promover la salud y el desarrollo óptimo de los niños en los ámbitos de la educación y de los cuidados tempranos, ha aumentado también el interés de los pediatras y de otros profesionales que se ocupan de la primera infancia.

El diagnóstico neuropsicológico de un trastorno del aprendizaje escolar, no podría referirse solamente a la dinámica del funcionamiento cerebral alterada, sin tomar en cuenta la incidencia que puede haber tenido en esa disfunción las variables ambientales, físicas o socioculturales.<sup>12</sup>

Feld afirma “que los trastornos de aprendizaje son un impedimento del proceso educativo caracterizado por dificultades de orden físico, psíquico, del medio familiar, social, económico y cultural que lo rodea”. Denomina “trastornos funcionales del aprendizaje” a aquellas patologías del aprendizaje que se expresan con cambios en la dinámica de la actividad nerviosa y/o de las funciones cerebrales superiores sin alteraciones estructurales; evaluables a través del diagnóstico neuropsicológico.

Con respecto a las dificultades de aprendizaje se observan tres modalidades de comportamiento:<sup>13</sup>

- Manifestaciones tardías: pueden ser por causas diversas derivadas de trastornos no evaluados en el proceso de aprendizaje; por acentuación de un déficit que en un inicio no fue visible, etc.
- Manifestaciones a toda edad: es factible que a lo largo del periodo escolar se manifiesten situaciones que no tienen antecedentes o que se vienen arrastrando hasta que se convierten en un factor detonante para el fracaso en el aprendizaje.

---

<sup>12</sup> Bravo Valdivieso, L. Psicología De Las Dificultades Del Aprendizaje Escolar. Editorial Universitaria. Chile. 2000. Pág. 118-119

<sup>13</sup> Feld, V. y Rodríguez, M. Neuropsicología del niño. Universidad Nacional de Lujan. Argentina. 1998. Pág. 209

- **Manifestaciones inmediatas:** se detectan precozmente, hasta en la edad del jardín, y están principalmente unidas a la adquisición de las funciones cerebrales superiores.

Las perturbaciones orgánicas que causan déficit de aprendizaje son muchas y diversas. Lo mismo sucede con las condiciones sociales y económicas, que pueden mejorar o perturbar la habilidad de un niño para aprender.

Independientemente de los factores familiares y socioeconómicos, la educación y los cuidados infantiles tempranos de mala calidad pueden tener efectos negativos a corto y a largo plazo sobre el desarrollo cognitivo y de la conducta. A la inversa, los cuidados infantiles de calidad se asocian con mejor lenguaje receptivo y expresivo, destrezas sociales y una imagen positiva de uno mismo. Los efectos de la educación y los cuidados tempranos de buena calidad persisten hasta los primeros años de la escuela.

La actitud de las personas importantes en el medio ambiente del niño, así como también su modo de vida, pueden influir en su progreso escolar en forma positiva o negativa.

### **APORTES TEÓRICOS A LA DISCIPLINA**

En la década de 1920 surgen en Europa y América distintas corrientes que aportan elementos a la Neuropsicología Infantil. En la Universidad de Yale, Arnold Gesell realizó numerosas investigaciones cuyo interés principal lo constituyó la madurez y organización del sistema neuromotor, dentro del campo de la neurología evolutiva. Mediante el estudio de la génesis y crecimiento de los modos de conducta, pudo establecer normas concretas de madurez.

Según Gesell “el estado del desarrollo puede apreciarse no sólo mediante signos físicos sino también a través de los dinámicos, por modos de reacción y por modos de conducta. La conducta es, de hecho, la más integrada y totalizadora expresión del estado de desarrollo”.

Su investigación se basó en la observación de lactantes y niños de preescolar, teniendo en cuenta diferentes aspectos del crecimiento. Señaló que el niño adquiere su mente de la misma manera como adquiere su cuerpo, vale decir mediante el proceso de



desarrollo. Estableció normas detalladas del desarrollo de la conducta correspondientes al período de las cuatro semanas a los seis años de edad. Considera sucesiones normativas pertenecientes a la conducta motriz, adaptativa, del lenguaje y la conducta personal-social, típicas para determinadas fases del desarrollo infantil. Finalmente estableció perfiles de desarrollo.

Gesell postuló sus teorías sobre la base de una continuidad jerárquica analizando cada nivel de organización donde obra un sistema de fuerzas ordenadoras que sustentan las estructuras correspondientes. Además considera importantes los potenciales de crecimiento del sistema nervioso humano, los que registran y organizan experiencias pretéritas del organismo, dan origen a nuevos modos de reacción, de formas, de actitudes, objetivos, conocimientos, decisiones.

Después de Gesell, otro exponente de la psicología genética fue Jean Piaget en la década de 1930. Él intentó describir en forma coherente el desarrollo cognoscitivo total del niño, como el niño “construye la realidad”. El desarrollo de la inteligencia del niño comienza con la sensación y el movimiento, y aprende que el mundo que lo rodea tiene permanencia.

Hay cuatro conceptos básicos para entender las consideraciones de Piaget: descentración, asimilación, acomodación y equilibrio. Por debajo de todas ellas esta la creencia de que la mente del niño es un agente activo, y tiene ciertos modos de responder a los estímulos. Estas formas son conocidas como “estructuras o esquemas”, y determinan la interacción con el medio ambiente. La asimilación y la acomodación son procesos que se dan a lo largo de toda la vida, en cada nivel de desarrollo cambian las formas de los procesos.<sup>14</sup>

Según Piaget, toda conducta está vinculado con la asimilación (percepción, conocimiento y comprensión de la realidad que ocurre en relación a los esquemas previos), y toda conducta es una acomodación (aplicación y adaptación de estos esquemas a la situación actual). Cuando la asimilación y la acomodación están balanceadas se logra un equilibrio. Este equilibrio es el resultado de un proceso dinámico de vida, de una continua interacción entre la asimilación y la acomodación. El

---

<sup>14</sup> Frostig, M; Maslow, P. Problemas de aprendizaje en el aula. Prevención y tratamiento. Ed Médica Panamericana. Bs As. 1984. Pág. 92 y 93.

esfuerzo hacia el equilibrio es la fuerza dinámica que esta detrás de todo aprendizaje y todo desarrollo. Este proceso impulsor, denominado equilibración, lleva al cambio. Para Piaget la motivación es intrínseca: la naturaleza biológica del niño es esforzarse por un equilibrio, por lo tanto, lograr mayor equilibrio al conocer y actuar. A medida que el niño madura, generalmente se hace más capaz de satisfacer las exigencias de su medioambiente. Solo logra un equilibrio más o menos permanente en o cerca de la pubertad. La descentración es la capacidad de percibir las relaciones entre los atributos de un objeto, es la habilidad de variar las categorías subordinadas o coordinadas, superordinadas, al clasificar objetos. Se requiere de la descentración para poder variar las bases de la clasificación. Este concepto, descentración, tiene implicancias de gran alcance para la vida social y para el conocimiento.<sup>15</sup>

Piaget señala la importancia de la inteligencia sensorio-motriz condicionada por factores hereditarios, por factores de intercambio con el mundo que rodea al niño y el uso progresivo de la experiencia adquirida, lo que conduce a formas características del comportamiento. Desde la concepción genética, Piaget investiga la lateralidad, las nociones temporales, espaciales, esquema corporal y el desarrollo de la escritura incluido dentro del marco de la evolución motora general. Su concepción sobre la evolución genética del niño establece la infancia como un proceso de desarrollo vinculado al tiempo como ciclo vital.

Hay cuatro factores responsables de la velocidad y duración del desarrollo:<sup>16</sup>

- 1) La “herencia”, “la maduración interna”, indisolublemente asociada al aprendizaje, por la experiencia.
- 2) La “experiencia física”, “la acción de los objetos”. La lógica del niño no se extrae de la experiencia a partir de los objetos: proviene de las acciones que se ejercen sobre los objetos.
- 3) La “transmisión social” como factor educativo que se produce por la asimilación. Esta asimilación es condicionada por las leyes del desarrollo parcialmente espontáneo.

---

<sup>15</sup> Frostig, M; Maslow, P. Problemas de aprendizaje en el aula. Prevención y tratamiento. Ed Médica Panamericana. Bs As. 1984. Pág. 93 y 94.

<sup>16</sup> Feld, V. y Rodríguez, M. Neuropsicología del niño. Universidad Nacional de Lujan. Argentina. 1998. Pág. 38.

4) La “equilibración” dada a su vez por nociones, descubrimientos y conceptos nuevos.

Un gran aporte es el correspondiente a los trabajos de H. Wallon. Comienza sus investigaciones desde el momento del nacimiento del niño a través de un estudio genético de la personalidad en el que no solamente tiene en cuenta la explicación global del desarrollo a lo largo de una serie de etapas, sino que además, distingue y analiza dentro de la unidad del individuo cuatro parámetros fundamentales para la comprensión del conjunto: la actividad tónica postural, los procesos emocionales, las distintas etapas los procesos inteligentes y las formas concretas en que el medio acuña la personalidad y las distintas funciones de la misma. Todo ello sobre la base de la maduración funcional y orgánica. Jerarquiza el acto motor, dándole el sentido y la función de un cierto lenguaje, ya que actúa como autorregulador de la conducta y en su relación con el medio ambiente. A su vez, lo que repercute sobre los demás es el gesto y tiene como objetivo final la comunicación con los otros. Es aquí donde nace la relación con el otro y es lo que Wallon denominó “conciencia original sincrética afectiva”.

Alrededor de la década de 1930, surgen trabajos apoyados en la teoría de la Gestalt. Lauretta Bender define la función gestáltica como la función del organismo integrado por la cual éste responde a una constelación de estímulos dados como un todo, siendo la respuesta misma una constelación, un patrón, una Gestalt. No es suma o resta, es diferenciación. De allí se generalizó el método de Lauretta Bender apoyado en patrones visomotores como test que permite establecer el nivel de maduración infantil asociándola a la capacidad del lenguaje, a la percepción visual, la habilidad motora, la memoria, la función espacio-temporal y la capacidad de organización y representación.

L. S. Vigostky en 1931, elaboró la teoría acerca del desarrollo psíquico del hombre, primer intento de reestructuración de la psicología desde un enfoque histórico cultural de la psiquis, incorporando el concepto de dos formas interrelacionadas: la historia de la cultura y la historia del individuo.

Además aportó la relación entre la influencia del medio y la maduración estructural y funcional al definir la *zona de desarrollo próximo* como “aquellas funciones que todavía no han madurado, pero que se hallan en proceso de maduración y

uniones que en la mañana próxima alcanzarán su madurez y que ahora se encuentran en desarrollo embrionario”.

Según Vigostky (1987): “Cada función específica jamás está enlazada con la actividad de un solo centro, sino que siempre representa también el producto de la actividad integral de centros rigurosamente diferenciados y jerárquicamente enlazados entre sí”.

Durante la segunda mitad del siglo XIX, se sostuvo que las funciones mentales superiores no eran habilidades unitarias, sino que se integraban a partir de funciones más básicas y más simples, a través de un proceso dialéctico complejo, caracterizado por la periodicidad, la irregularidad en el desarrollo de las distintas funciones, la metamorfosis o transformación cualitativa de una forma en otra, la interrelación de factores internos y externos, y ciertos procesos adaptativos.<sup>17</sup>

La teoría de Luria, neuropsicólogo soviético, constituye uno de los pilares más importantes de la Neuropsicología contemporánea, dentro de la que se destacan también otros autores, que mantienen una postura intermedia entre las teorías localizacionistas (funciones psicológicas localizadas en zonas concretas del cerebro) y los antilocalizacionistas (globalistas, cerebro equipotencial) extremas del siglo XIX y principios del XX. Dentro de la primera teoría se puede mencionar autores como Broca o Wernicke, quienes sugerían que las lesiones en distintas partes del cerebro producían alteraciones similares. Mientras que en el segundo grupo cabe mencionar a Goldstein o Head, entre otros, quienes afirmaban que mientras las funciones sensoriomotrices básicas podían ser localizadas en el cerebro, los procesos corticales superiores eran demasiado complejos como para ser confinados a zonas específicas.

Luria planteó que la neuropsicología tiene dos objetos fundamentales: primero, delimitar aquellas lesiones cerebrales que son causa de alteraciones específicas en la conducta, para así poder desarrollar métodos de diagnóstico que detecten la lesión y que esta pueda ser tratada desde sus inicios. El otro objetivo sería realizar un análisis por factores que permite entender mejor aquellos componentes de las funciones psicológicas

---

<sup>17</sup> Feld, V. y Rodríguez, M. Neuropsicología del niño. Universidad Nacional de Lujan. Argentina. 1998. Pág. 41

complejas y que se comprende como la actividad en conjunto de diferentes partes del cerebro.<sup>18</sup>

Alexander Romanivich Luria (1974), sustentó sus estudios en las investigaciones de Vigótsky. Expuso: "Toda actividad mental es un sistema funcional complejo que se efectúa a través de combinación de estructuras cerebrales que trabajan concertadamente cada una de las cuales aporta su propia contribución al sistema funcional como un todo".

Para Luria la conducta manifiesta sería el resultado de la cooperación de las diferentes áreas del cerebro. Denomina sistema funcional al patrón específico de áreas que cooperan en la ejecución de una determinada conducta. Cada área participa en sistemas funcionales diversos. Cuando un área cerebral resulta lesionada, todos los sistemas funcionales en los que participaba esa área van a resultar perturbados, pero la perturbación de la conducta dependiente de cada uno de ellos será diferente en función de la contribución específica de esa área al sistema funcional y de la disponibilidad de sistemas funcionales alternativos capaces de reemplazar al sistema afectado.

Luria propuso una sistematización de la actividad cerebral superior en tres bloques funcionales, que controlan toda actividad de aprender, comprender, recordar y actuar. Estos bloques de funciones se desarrollan a medida que el niño crece, paralelamente con las primeras experiencias. El primero de los bloques regula la atención y la capacidad de estar alerta frente a los estímulos, esta a cargo de la vigilia, la direccionalidad, selectividad cognitivas y la fijación de los contenidos del aprendizaje. El segundo bloque cumple con el procesamiento de la información, es decir, la recepción e integración de las percepciones, y el tercer bloque programa y verifica la conducta y la actividad mental, a través de la planificación, la decisión y el control de las respuestas adaptativas. Cada uno de ellos comprende, a su vez, tres zonas corticales: una que recibe o envía los impulsos desde y hacia la periferia, una segunda que asocia y programa la información y la tercera que realiza procesos más complejos y

---

<sup>18</sup> González Otero, Y. y Otros. La Neuropsicología: una realidad que emerge y se hace necesaria. Revista Infocencia Volumen: 8 Número: 4. 2005.  
<http://www.magon.cu/reports/rptPublish.asp?topic=260> Fecha de consulta 11/07/2008

mas elaborados de la actividad cerebral humana, como son el pensamiento y la comprensión.<sup>19 20</sup>

En relación con la primera función Luria(1973) expresa que “ el hombre vive en un ambiente cambiante y que esos cambios, a veces inesperados, requieren cierto grado de aumento de la atención”. Agrega Luria que cada respuesta a una situación nueva requiere primeramente la comparación de nuevo estímulo con los estímulos recibidos previamente, lo que indica al sujeto si la variación en la estimulación requiere o no, una nueva acción. Esta relación entre los estímulos presentes y los que se recibieron con anterioridad revela una estrecha relación entre el proceso de la atención y el de la memoria. Existe una estrecha relación entre la acción de este bloque con los procesos emocionales.

El segundo bloque es el encargado de procesar los estímulos “altamente específicos”, visuales, auditivos o táctiles. Luria expresa que esta zona, que comprende una amplia área anatómica, sirve como aparato para la recepción, análisis y almacenamiento de la información que llega desde el mundo exterior, en otras palabras, tiene a su cargo las modalidades mas especificas del conocimiento. Igualmente cumple la función de integrar y organizar la información según sus diferentes procedencias. La actividad de este bloque es la que permite transformar la percepción concreta en pensamiento abstracto, la elaboración de esquemas del lenguaje y su expresión, la memoria específica y la integración de las distintas vías de estimulación.

Luria (1973) expresa que dentro de este segundo bloque cerebral, la actividad de la zona terciaria (región cortical posterior) es esencial no sólo para recibir la información proveniente de los receptores visuales, sino también para su transformación en procesos simbólicos, “u operaciones con el significado de palabras, de estructuras complejas lógicas y gramaticales, y de sistemas de números y de relaciones abstractas”. Agrega que esta zona tiene un papel esencial no sólo para la percepción y codificación de la información, sino también para su almacenamiento.

Durante el desarrollo también se produce una progresiva lateralización de los procesos cerebrales de las zonas secundarias. En la mayoría de las personas diestras “el hemisferio izquierdo empieza a jugar un papel esencial no solo en la organización del

---

<sup>19</sup> Bravo Valdivieso, L. Psicología De Las Dificultades Del Aprendizaje Escolar. Editorial Universitaria. Chile. 2000. Pág. 120

<sup>20</sup> Carbona, J. y Chevré-Muller, C. El lenguaje del niño: Desarrollo normal, evaluación y trastornos. 2º Edición. Ed. Elsevier. España. 2001. Pág. 4

habla, sino también en la organización cerebral de todas las formas superiores de actividad cognitiva conectado con el lenguaje” (Luria 1978). Es decir la percepción organizada en esquemas lógicos de pensamiento y de memoria verbal activa. El procesamiento de este hemisferio es principalmente secuencial y temporal, e incide directamente en el aprendizaje de la lectura. El hemisferio derecho, en cambio, tiene la responsabilidad de procesar la información espacial y simultánea, lo que permite a la persona establecer síntesis de los elementos percibidos. Y tiene una labor importante en el aprendizaje matemático y comprensión de problemas espaciales.<sup>21</sup>

El tercer bloque es el que organiza la actividad consciente, programada, regulándola y verificando su eficiencia. La acción de este bloque aparece estrechamente ligada a la actividad verbal, lo cual permite al sujeto planificar su acción a partir del lenguaje y depende de la maduración de la región prefrontal. Esta región cerebral es de desarrollo más tardío y solamente entre los 4 y 7 años de edad esta preparada para actuar. En consecuencia, no antes de esa edad los niños alcanzan pleno dominio de su conducta a partir de instrucciones o de consignas verbales, lo cual es de interés para evaluar algunas dificultades de comprensión verbal en niños pequeños.

Actualmente se concibe que cada área cortical asociativa contiene el sustrato neural de los componentes de diversas funciones complejas, reuniendo varias redes parcialmente superpuestas. Las redes o sistemas funcionales complejos no solo se extienden por el neocórtex de la convexidad cerebral; en ellas también participan estructuras mesiales (sistema límbico, área motriz suplementaria) y subcorticales (tálamo, ganglios basales). Consecuentemente, en su aspecto espacial, las redes funcionales poseen una dimensión “tangencial” (corticocortical) y otra “perpendicular” a ésta (corticosubcortical). De esta concepción “tridimensional” del funcionalismo neurocognitivo derivan los modelos actuales que combinan el proceso jerárquico secuencial, desde las áreas de proyección simple hasta las de asociación unimodal y plurimodal, con el proceso paralelo, en el que, simultáneamente, zonas jerárquicamente diversas de la convexidad cerebral trabajan en continua consulta con las estructuras mesiales y subcorticales.<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> Bravo Valdivieso, L. Psicología De Las Dificultades Del Aprendizaje Escolar. Editorial Universitaria. Chile. 2000. Pág. 122

<sup>22</sup> Carbona, J. y Chevré-Muller, C. El lenguaje del niño: Desarrollo normal, evaluación y trastornos. 2ª Edición. Ed. Elsevier. España. 2001. Pág. 4



## SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (S.N.C.)

La neuropsicología da cuenta de un cerebro que requiere de su desarrollo para lograr determinadas actividades cognitivas. El medio se transforma en un elemento de enriquecimiento y construcción de la realidad que rodea al niño. El proceso de construcción lógica, de formación, lo aprendido, no sólo requiere un contexto de complejidad teórica, sino que también requiere un contexto práctico para ser aprendido. La experiencia temprana influye en la maduración y viceversa.

“La corteza cerebral tiene carácter dinámico, flexible y plástico, donde se sustenta lo psíquico y lo cognitivo. La maduración y desarrollo del cerebro humano son procesos discontinuos que cumplen etapas lentamente y a diferentes velocidades. Esta lentitud y discontinuidad del proceso nos permite hablar de una identidad funcional y estructural en la que intervienen factores ambientales, sociales y condicionamientos genéticos. El desarrollo del cerebro no es puramente programático, ni desde lo genético ni desde lo filogenético. Es un fenómeno vivencial y lo histórico marca para cada uno de nosotros caminos diferentes que hacen que respondamos de manera singular. Este condicionamiento remite a principios como el de especificidad y el de plasticidad que supeditan el modo de respuesta del SNC”.<sup>23</sup>

La especificidad se refiere a que una neurona con el cuerpo celular, en una localización particular y con una localización dendrítica, tenderá a tener un axón con una particular distribución de sinapsis que difiere del axón de otras neuronas, todo lo cual hace a su funcionalidad. La especificidad es la posibilidad de predecir la forma y las conexiones neuronales. Toda excepción a ese patrón de predictibilidad, dentro de la normalidad, en circunstancias particulares se comprende dentro del segundo principio: el de plasticidad sináptica. Estos dos principios en interacción dan cuenta de la fijeza y posibilidad de cambios en la estructura psíquica y en la función nerviosa.

La plasticidad sináptica modifica el localizacionismo rígido y permite ubicar toda actividad cerebral dentro de un dinamismo en donde lo social modifica la estructura y la función.

---

<sup>23</sup> Risueño, A. y Motta, I. Neuropsicología dinámica del desarrollo y Autismo. Universidad Argentina John F. Kennedy Departamento de Biología Área Humanística. <http://ce-dep.com.ar/material/DesarrolloAutismo.pdf> Fecha de Consulta 24/07/2008



Especificidad y plasticidad otorgan a la corteza función integrativa. La constante interrelación del ser humano en su mundo y con su mundo permite una permanente autoeducación que implica una actividad funcional con sentido y organización.

El desarrollo ontogénico del SNC, ocurre en forma secuencial y simultánea, por lo que infinidad de procesos se producen el mismo tiempo y encadenadamente.

La formación del sistema nervioso es un largo y complejo proceso que se inicia desde la fecundación. A partir de ese momento las células germinales se duplican, y a partir de la segunda semana de gestación se empieza a desarrollar el ectodermo. Dicho tejido, se va a convertir en el tubo neural, que tras sucesivos pliegues y engrosamientos se dividiera en tres vesículas: el prosencéfalo, el mesencéfalo y el rombencéfalo. Estas tres divisiones constituyen el origen de todas las estructuras del sistema nervioso central.<sup>24</sup>

Para que se produzca el crecimiento del cerebro, en la fase prenatal, es necesaria una adecuada división mitótica que permita alcanzar el número idóneo de células nerviosas, y que se establezcan adecuadas conexiones neurales que faciliten el desarrollo adecuado de las funciones perceptivas, motoras y cognitivas.

Para lograr estos objetivos, durante la fase prenatal se producen cuatro acontecimientos capitales, que van a permitir una adecuada actividad funcional al sistema nervioso:

- **Proliferación celular:** todas las células del sistema nervioso (neuronas y glías) se forman a partir de unas células precursoras llamadas neuroblastos.
- **Migración celular:** es un momento crucial del desarrollo del SNC puesto que millones de células transitaran desde sus lugares de origen hasta sitios, para ocupar un espacio definitivo, el resto de sus vidas. Esta migración se da en dos etapas: la primera entre la 8va y 20va semana, y la segunda, conocida como “migración celular tardía”, luego de esa fecha.
- **Diferenciación celular:** constituye la última fase del desarrollo de las células nerviosas y tiene lugar cuando estas han llegado a su lugar de destino, donde

---

<sup>24</sup> Portellano Perez, J. y Otros. CUMANIN. Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil. Editorial TEA S.A.. Madrid. 2000. Pág. 18

empiezan a desarrollar tanto el axón como las dendritas a partir del cono del crecimiento; estableciendo conexiones y formando las redes neurales que constituirán la base de todos los procesos cognitivos.

- Muerte celular programada: es el proceso de sobreproducción seguida de una reducción drástica en su número. En la etapa prenatal se producen más células de las que serán necesarias, aquellas que no logran establecer conexiones sinápticas mueren.

A partir del nacimiento, el crecimiento cerebral es un proceso muy rápido. La maduración del cerebro durante la infancia se produce como consecuencia de seis procesos, que de manera conjunta interactúan sobre el tejido nervioso:<sup>25</sup>

- ❖ Proceso de mielinización: la formación de la vaina de mielina entorno a los axones neurales es un proceso que se inicia a partir del sexto mes de gestación y continúa después del nacimiento. Hasta fechas recientes se creía que la mielinización finalizaba en la infancia; sin embargo, estudios recientes demuestran que los procesos de mielinización pueden verse estimulados mediante el entrenamiento y aprendizaje, siendo posible que continúe produciéndose durante toda la vida.(CUMANIN)
- ❖ Crecimiento dendrítico: el desarrollo de las dendritas en paralelo al de los axones y puede desarrollarse durante toda la vida.
- ❖ Crecimiento axonal: crecen según un patrón genéticamente definido a partir del cono axonómico. Se inicia en la fase intrauterina y continúa a partir del nacimiento.
- ❖ Incremento del número de sinapsis: la posibilidad de que se creen nuevas sinapsis a lo largo de la vida es muy elevada, siendo este hecho un factor de estrecha relación con la plasticidad cerebral. La mayoría de las sinapsis se forman a partir del nacimiento, por lo que una adecuada estimulación del sistema nervioso favorece la plasticidad cerebral incrementando el número de conexiones sinápticas dentro del cerebro.

---

<sup>25</sup> Portellano Perez, J. y Otros. CUMANIN. Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil. Editorial TEA S.A.. Madrid. 2000. Pág. 20 y 21.

- ❖ Aumento del volumen del citoplasma neuronal: el citoplasma celular de las neuronas aumenta considerablemente su volumen durante los primeros años de vida.
- ❖ Incremento del número de glías: las distintas modalidades de células gliales pueden continuar su proliferación a lo largo de toda la vida, a diferencia de lo que sucede con las neuronas.

Los seis factores antes mencionados se pueden ver modificados por la acción del ambiente, ya que las condiciones de deprivación pueden provocar un retraso severo en el desarrollo del cerebro, mientras que por el contrario, un ambiente enriquecido aumenta la densidad y la eficacia de las conexiones nerviosas.

### **EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA**

En la evaluación neuropsicológica del niño se ponderan los aspectos evolutivos como parámetros de las desviaciones o lentificaciones del proceso de maduración, teniendo en cuenta la singularidad estructural y la particular modalidad de apropiación de la realidad que posee cada niño.

Una Guía de Evaluación Neuropsicológica necesita de un fundamento teórico sólido que permita explorar las funciones básicas de la actividad del Sistema Nervioso; debe ser ejecutable con la menor cantidad de ayudas e instrucciones verbales, proporcionar criterios de evaluación, objetivos suficientemente definidos con determinado índice de cuantificación para lograr validez; buscar factores que se encuentran saturando determinados ítems y desarrollar versiones reducidas con la menor cantidad de recursos y materiales.<sup>26</sup>

Manga y Fournier (1997) señalan que son 4 los fines básicos de la exploración neuropsicológica infantil, a saber:

1. Fin diagnóstico: se trata de niños con daño cerebral o disfunción neurológica conocida para los que se intenta confirmar el diagnóstico.

---

<sup>26</sup> González Otero, Y. y Otros. La Neuropsicología: una realidad que emerge y se hace necesaria. Revista Infocencia Volumen: 8 Número: 4. 2005.  
<http://www.magon.cu/reports/rptPublish.asp?topic=260> Fecha de consulta 11/07/2008

2. Fin neuropsicológico: exploración para detectar alteraciones neurológicas en cuanto etiología de trastornos cognitivos o comportamentales que impiden el progreso académico.
3. Fin educativo: interés por conocer el perfil neuropsicológico de cualquier escolar con la finalidad de adecuar los planes y estrategias de intervención a las características propias de cada alumno.
4. Fin investigador: de donde pueden surgir perfiles neuropsicológicos característicos de algunos trastornos cerebrales.

La evaluación neuropsicológica permite explorar las formas fundamentales de comportamiento resultante de la actividad del sistema nervioso y profundizar en el conocimiento de las particularidades cognoscitivo conductuales, lo que favorecerá la emisión de diagnósticos certeros y el establecimiento de estrategias terapéutico - rehabilitadoras eficaces.<sup>27</sup>

Las evaluaciones neuropsicológicas deben incluir indudablemente el examen de las funciones cognitivas complejas (la triada clásica: lenguaje, gnosias, praxias además de otras como memoria, atención, etc.) en términos de rendimiento y sobre todo centrando la mirada en el cómo el cerebro de ese niño en particular procesa la información, cual es la modalidad propia de abordar y resolver una actividad o tarea, es decir cual es su perfil o formula neuropsicológica individual.<sup>28</sup>

Los estudios neuropsicológicos de los últimos años han mostrado un interés creciente en la sistematización de la metodología que debe utilizarse en cada evaluación. Las baterías neuropsicológicas muestran en la actualidad un basto terreno de aplicación, que incluye no sólo el estudio y la detección de lesiones cerebrales, sino

---

<sup>27</sup> González Otero, Y. y Otros. La Neuropsicología: una realidad que emerge y se hace necesaria. Revista Infocencia Volumen: 8 Número: 4. 2005.  
<http://www.magon.cu/reports/rptPublish.asp?topic=260> Fecha de consulta 11/07/2008

<sup>28</sup> Eusebio, C.; Cobian, M. y Cazón, M. R. Neuroeducación el aula. Trabajo Libre Congreso Internaxcional de Psicopedagogía. IV Jornadas de Actualizaciones Psicopedagogicas. V Jornada de Psicopedagogía Laboral. Argentina. 2008. <http://www.uca.edu.ar/esp/sec-fpsicologia/esp/docs-institucional/congreso-2008/aprendizaje-4.pdf> Fecha de consulta: 18/12/2008

también el análisis de los trastornos psicopatológicos y de los aspectos evolutivos de la infancia y del envejecimiento normal.<sup>29</sup>

Gracias a este tipo de evaluación se han individualizado diferentes subtipos específicos de cuadros funcionales, tales como las disfasias, dislexias, discalculias y disgrafías, en donde, una vez individualizado el o los mecanismos subyacentes afectados, se elabora un abordaje terapéutico específico.

El objetivo de una batería neuropsicológica es reunir un conjunto de pruebas sensibles a los efectos que producen las lesiones y/o disfunciones cerebrales sobre el rendimiento intelectual. Una batería ideal debería abarcar todas las funciones cognitivas, pero ello requiere mucho tiempo. El tiempo debe ser razonable, tanto por lo referente al esfuerzo requerido por el paciente para completar las tareas, como por las disponibilidades asistenciales del profesional.

Una batería neuropsicológica es un procedimiento para obtener un conjunto homogéneo de información, el cual permite la comparación entre individuos y grupos, pero deja la posibilidad de complementarla mediante el análisis de las características individuales de cada paciente.

En 1986, Wilson impulsó el uso y análisis del perfil neuropsicológico para caracterizar los déficit neuropsicológicos de niños en edad preescolar y escolar, el cual permite detectar y analizar las áreas de funcionamiento normales y patológicas.

Esto es considerado como un aspecto de gran importancia, ya que partiendo de los resultados obtenidos en una adecuada evaluación neuropsicológica se pueden encontrar estrategias de intervención neuropsicológicas que conlleven a desarrollar las potencialidades de los menores con dificultades para aprender y de esta forma contribuir al desarrollo integral de los mismos.

---

<sup>29</sup> Etchepareborda, M.C. La neuropsicología infantil ante el próximo milenio. Rev Neurol N° 28 (Supl 2). 1999. Pág. 71

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Azcoaga, J y Col.. Las funciones cerebrales superiores y sus alteraciones en el niño y en el adulto. Ed. Paidós/ Neurología y conducta. Bs.As. 1997.
- Bravo Valdivieso, L. Psicología De Las Dificultades Del Aprendizaje Escolar. Editorial Universitaria. Chile. 2000.
- Carbona, J. y Chevrie-Muller, C. El lenguaje del niño: Desarrollo normal, evaluación y trastornos. 2º Edición. Ed. Elsevier. España. 2001.
- Chokler, M. Materiales para el estudio de la psicomotricidad operativa. Módulo 1.
- Fejerman, N. y Fernández Alvarez, E. Fronteras entre neuropsiquiatría y psicología. Conducta, Lenguaje y aprendizaje. Ed. Nueva Visión. Bs As. 1998.
- Feld, V. y Rodríguez, M. Neuropsicología del niño. Universidad Nacional de Lujan. Argentina. 1998.
- Frostig, M; Maslow, P. Problemas de aprendizaje en el aula. Prevención y tratamiento. Ed Médica Panamericana. Bs As. 1984.
- Levi, S. Elementos de Neuropsicología Infantil. Ed. Alfa. 1995.
- Morgan, A. Clínicas pediátricas de Norteamérica. Ed. Mc Graw-Hill Interamericana. México. 1999.
- Peña-Casanova, J. y Otros. Test neuropsicológicos: Fundamentos para una neurología clínica basada en evidencias. Ed. Masson. España. 2004.
- Portellano Perez, J. y Otros. CUMANIN. Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil. Editorial TEA S.A.. Madrid. 2000.
- Schore, A. Pediatrics in Review, en español. Vol. 26 N° 9. Noviembre de 2005.
- Shope, T. y Otros. Pediatrics in Review, en español. Vol. 26 N° 9. Noviembre de 2005.
- Soprano, A. M. y Tallis, J. Neuropsiquiatría, neuropsicología y aprendizaje. Ed. Nueva Visión. Buenos Aires. 4ta Edición. 1999.

## **BIBLIOGRAFÍA ELECTRÓNICA**

- Castaño, J. Neuropsicología y Pediatría. Archivos Argentinos de Pediatría. Vol.105 N° 4. Buenos Aires. Argentina. 2007.  
<http://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v105n4/v105n4a07.pdf> Fecha de consulta 18/07/2008

- Eusebio, C.; Cobian, M. y Cazón, M. R. Neuroeducación el aula. Trabajo Libre Congreso Internaxcional de Psicopedagogía. IV Jornadas de Actualizaciones Psicopedagogicas. V Jornada de Psicopedagogía Laboral. Argentina. 2008. <http://www.uca.edu.ar/esp/sec-fpsicologia/esp/docs-institucional/congreso-2008/aprendizaje-4.pdf> Fecha de consulta: 18/12/2008
- González Otero, Y. y Otros. La neuropsicología: una realidad que emerge y se hace necesaria. Revista Infociencia. Volumen: 8 Número: 4. 2005. <http://www.magon.cu/reports/rptPublish.asp?topic=260> Fecha de consulta 11/07/2008
- Hernández Expósito, Sergio Y Martín González, Raquel. Neuropsicología Infantil. 2007. [http://www.laopinion.es/secciones/noticia.jsp?pRef=2008051200\\_24\\_146057\\_2C-NEUROPSICOLOGIA-INFANTIL](http://www.laopinion.es/secciones/noticia.jsp?pRef=2008051200_24_146057_2C-NEUROPSICOLOGIA-INFANTIL) Fecha de consulta: 22/12/2008
- Oltra Cucarella, Javier. Estimulación temprana y desarrollo infantil. Marzo 2008. <http://estimulacionydesarrollo.blogspot.com/2009/01/neuropsicologia-infantil.html> Fecha de consulta: 11/01/2009
- Paterno, R. y Eusebio, C. Neuropsicología infantil: sus aportes al campo de la educación especial. Fundación de neuropsicología clínica. [www.fnc.org.ar](http://www.fnc.org.ar) Fecha de consulta 06/07/2008
- ¿Qué es la Neuropsicología? <http://www.fnc.org.ar/neuropsicologia.htm> Fecha de consulta: 06/07/2008
- ¿Qué es la Neuropsicología? El campo de la Neuropsicología. [http://www.comunidades.coband.org/areas/aplicadas/16\\_neuropsicologia/neuropsicologia.html](http://www.comunidades.coband.org/areas/aplicadas/16_neuropsicologia/neuropsicologia.html) Fecha de consulta 11/08/2008
- Risueño, A. y Motta, I. Neuropsicología dinámica del desarrollo y Autismo. Universidad Argentina John F. Kennedy Departamento de Biología Área Humanística. <http://ce-dep.com.ar/material/DesarrolloAutismo.pdf> Fecha de Consulta 24/07/2008 Fecha de Consulta: 24/07/2008
- Seguí, J. Psicología y Neuropsicología: Pasado, presente y futuro. Revista Argentina de Neuropsicología. 2003. [http://www.revneuropsi.com.ar/pdf/Psicologia\\_y\\_Neuropsicologia.pdf](http://www.revneuropsi.com.ar/pdf/Psicologia_y_Neuropsicologia.pdf) Fecha de consulta: 02/08/2008



## **DESARROLLO DEL NIÑO DE PREESCOLAR**

### **DESARROLLO, MADURACIÓN Y CRECIMIENTO**

Se considera al desarrollo un fenómeno que lleva al desenvolvimiento del organismo en función del tiempo. A su vez la maduración está regida por procesos determinados genética y biológicamente con un curso inexorable. La maduración comprende el crecimiento, cuyo sustento es biológico, pero además envuelve determinadas modificaciones cualitativas que pueden advertirse en diferentes áreas.

El desarrollo es el proceso por el cual los seres vivos logran mayor capacidad funcional de sus sistemas a través de los fenómenos de maduración, diferenciación e integración de funciones. Es un proceso dinámico en el que se produce ordenadamente una serie de cambios cuya meta final es alcanzar una capacidad plena tanto física como mental.<sup>30</sup>

El crecimiento ha sido definido como el proceso de incremento de la masa de un ser vivo que se produce por el aumento del número de células o de la masa celular.<sup>31</sup>

Ambos procesos, crecimiento y desarrollo, son el resultado de la interacción de factores genéticos aportados por la herencia y las condiciones del medio ambiente en que vive el individuo. Si las condiciones de vida (físicas, biológicas, nutricionales, psicosociales, etc.) son favorables, el potencial genético de crecimiento y desarrollo podrá expresarse en forma completa. En el caso contrario, bajo condiciones ambientales desfavorables, el potencial genético se vera limitado dependiendo de la intensidad y la persistencia del agente agresor.

Se entiende por maduración el proceso de adquisiciones progresivas de nuevas funciones y características, que se inicia con la concepción y finaliza cuando el ser alcanza el estado adulto. Se mide con la aparición de nuevas funciones (caminar, hablar, etc.), o de eventos (aparición de un diente, primer menstruación, etc.). Es el conjunto de

---

<sup>30</sup> Cusminsky, M. Manual de crecimiento y desarrollo del niño. Serie Paltex. OPS/OMS. 1986. Washington. EEUU. Cap. 1 Pág. 4 y Cap. 10 Pág.165.

<sup>31</sup> Ibid. Pág. 4.



transformaciones que sufren los organismos o algunas de sus células hasta alcanzar la plenitud.<sup>32</sup>

La maduración neurológica abarca los procesos de completamiento de las estructuras del sistema nervioso central y neuromuscular, que incluyen los procesos de crecimiento y maduración bioquímica y, consecuentemente, el perfeccionamiento y enriquecimiento de los sistemas de interconexión que resultan en coordinaciones progresivamente más complejas y abarcativas.<sup>33</sup>

Los procesos de maduración en el hombre, si bien están programados genéticamente, al igual que en el resto de las especies, tiene sus propias características, que derivan de la mayor complejidad de su sistema nervioso, que hace posible una mayor diferenciación y especificidad de las funciones. En el ser humano esta maduración tiene, en lo temporal, una culminación más tardía. Paralelamente a la maduración aparece, formando una díada inseparable, el aprendizaje. Ambos procesos son recíprocamente complementarios y hacen al desarrollo humano.

Según Borzutzky, el desarrollo se divide en etapas: recién nacido (del nacimiento al 1° mes), lactante (del 1° mes al 1° o 2° año), preescolar (de 2 a 6 años), escolar (de 6 a 12 años), adolescente (de 12 a 20 años). Los cambios que se van observando en las distintas edades implican mayor complejidad funcional, que es necesaria para una mayor adaptabilidad a los cambios funcionales de las distintas áreas cerebrales y también para los cambios madurativos de otros órganos. Esto lleva también a mayor interacción entre distintas funciones.

### **PRINCIPIOS DEL DESARROLLO**

Cuando se evalúa el desarrollo de un niño en situación de normalidad o de enfermedad es conveniente tener en cuenta algunos principios de la maduración del sistema nervioso:<sup>34</sup>

---

<sup>32</sup> Cusminsky, M. Manual de crecimiento y desarrollo del niño. Serie Paltex. OPS/OMS. 1986. Washington. EEUU. Cap. 1 Pág. 13.

<sup>33</sup> Coriat, F. y Jerusalinsky, A. "Desarrollo y Maduración." Escritos de la Infancia N° 8, Publicación F.E.P.I., Bs. As. 1997. Cap 1. Pág 4.

<sup>34</sup> Borzutzky, A. Desarrollo neurológico (psicomotor) y psicológico del niño en las distintas edades. <http://www.geocities.com/pacubill2/desneurol.doc> Fecha de consulta: 30/08/2008

- a) la velocidad cambia en etapas (mayor en primer año y adolescencia),
- b) la velocidad del desarrollo normal es diferente de un niño a otro,
- c) la velocidad es diferente de un área a otra en una etapa dada del desarrollo (lactante mayor desarrollo motor, escolar mayor desarrollo cognitivo),
- d) el desarrollo progresa en dirección céfalo caudal (funciones complejas como visión, audición, succión deglución se desarrollan primero),
- e) el desarrollo tiene como base la maduración del sistema nervioso, y
- f) el desarrollo no es paralelo al crecimiento (puede detenerse el crecimiento sin detener desarrollo).

## **FACTORES QUE AFECTAN EL DESARROLLO**<sup>35</sup>

### **Factores biológicos**

- **Factores genéticos:** Existen ciertas características que son propias de la carga genética, como pequeñas demoras en la aparición del lenguaje, cierto grado de hiperactividad o ciertas habilidades cognitivas.
- **Factores prenatales:** Es posible que las variaciones del desarrollo estén influenciados por características fisiológicas de la madre (edad, cantidad de embarazos, estado emocional, etc.) La gemelaridad y la prematuridad determinan variaciones en el desarrollo al menos durante los primeros años de vida.
- **Factores perinatales:** asfixia neonatal, hiperbilirrubinemia, prematuridad extrema, hipoglicemia clínica, infecciones neonatales, apneas, dificultad respiratoria, convulsiones, hipertensión endocraneana, anemia aguda.
- **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.

---

<sup>35</sup> Borzutzky, A. Desarrollo neurológico (psicomotor) y psicológico del niño en las distintas edades. <http://www.geocities.com/pacubill2/desneurol.doc> Fecha de consulta: 30/08/2008

### **Factores ambientales**

- **Estimulación:** Estímulos específicos pueden inducir mayor desarrollo en diferentes áreas.
- **Afectividad:** Problemas de vínculo o familiares afectan desarrollo.
- **Normas de crianza.** El desarrollo de hábitos, la interacción con hermanos, el grado de independencia.
- **Factores culturales y socioeconómicos:** localidad rural o urbana, cultura de su familia, modelos conductuales específicos; valores sociales, religiosos, nivel socio económico.
- **Condiciones de la familia:** Favorecen desarrollo: cercanía afectiva, acuerdo relacional, equilibrio en la cercanía parental, jerarquía parento-filial definida, normas claras y flexibles, interacción autónoma con iguales, límites claros de los subsistemas familiares.

### **DESARROLLO DEL NIÑO DE EDAD PREESCOLAR**

El crecimiento y desarrollo del niño o niña en edad preescolar (3 a 6 años) incluye los cambios o características físicas, las habilidades motoras, el desarrollo emocional, intelectual y social, las necesidades básicas específicas y las situaciones especiales en cada etapa.<sup>36</sup>

El niño preescolar es un ser en desarrollo que presenta características, físicas, psicológicas y sociales propias, su personalidad se encuentra en proceso de construcción, posee una historia individual y social, producto de las relaciones que establece con su familia y miembros de la comunidad en que vive, por lo que un niño:

- Es un ser único
- Tiene formas propias de aprender y expresarse
- Piensa y siente de forma particular
- Gusta de conocer y descubrir el mundo que le rodea.

---

<sup>36</sup> Medellín, G. y Cilia Tascon, E. A.P.S. Crecimiento y desarrollo del ser humano. Tomo I: Nacimiento a edad preescolar. Universidad del valle. O.P.S./O.M.S. Editorial Guadalupe. 1º Edición. Colombia. 1995. Pág. 395.

Entre los 3 y 6 años ocurren cambios muy importantes. Durante este intervalo se observa la transición de los niños egocéntricos de 2 años a los niños prácticos de 6 años. Los cuales están en condiciones de empezar a leer y escribir, conociendo gradualmente la diferencia entre el yo y el no yo, es decir, entre el si mismo y los demás; paralelamente se realiza en ellos la transformación de seres dependientes, irresponsables y asociales a individuos independientes y con tendencia al ajuste social.<sup>37</sup>

Por lo antedicho, se considera que esta etapa del desarrollo debe ser controlada, vigilada y acompañada, tanto desde la familia como desde la escuela y los profesionales que se ocupan de la salud infantil. Los niños de edad preescolar son seres muy vulnerables tanto física como psicológicamente. Por tanto, las privaciones o daños orgánicos y psíquicos sufridos durante esta etapa ejercerán efectos indelebles durante el resto de la vida, lo mismo que las acciones beneficiosas o las que promuevan su crecimiento y desarrollo.

### **DESARROLLO INTELECTUAL**

Jean Piaget, epistemólogo suizo, utilizando métodos de observación y experimentación, describió las diversas etapas del desarrollo intelectual; en su teoría describe las diversas etapas del desarrollo del proceso intelectual, desde el nacimiento hasta la adolescencia:

1. **Etapa sensoriomotora:** abarca desde el nacimiento hasta los 2 años. Se caracteriza porque en ella el niño se dedica a coordinar sus capacidades sensoriales y motoras.
2. **Etapa preoperacional:** comprende desde los 2 a los 7 años. Durante este tiempo la percepción y el lenguaje son los logros dominantes. El pensamiento de los niños es centrado, irreversible, falta de lógica.
3. **Etapa de las operaciones concretas:** se extiende desde los 7 a los 11 años. El niño adquiere la capacidad de pensar lógicamente, presta menos atención a sí mismo y aprende a considerar tanto los cambios como las condiciones estáticas de los elementos que lo rodean.

---

<sup>37</sup> Medellín, G. y Cilia Tascon, E. A.P.S. Crecimiento y desarrollo del ser humano. Tomo I: Nacimiento a edad preescolar. Universidad del valle. O.P.S./O.M.S. Editorial Guadalupe. 1º Edición. Colombia. 1995. Pág. 395.



4. Etapa de operaciones formales: abarca desde los 11 hasta los 18 años. En esta etapa de los adolescentes aprenden a formular hipótesis y verificarlas, así como a seguir un sistema de lógica deductiva.

La secuencia de estas 4 etapas, y las subetapas que comprenden éstas, nunca varían; tampoco es posible omitir alguna de ellas, pues cada una perfecciona la anterior y a la vez sienta las bases para la siguiente.

Todas las etapas están relacionadas con la edad cronológica, sin embargo, como sucede con cualquier tipo de desarrollo, cada individuo las alcanza de acuerdo a su propio progreso.

### **Etapa preoperacional**

En esta investigación se hará hincapié en la etapa preoperacional, ya que los niños de edad preescolar, en quienes se focaliza la investigación, se encuentran en ella.

En el período anterior, o sea, el sensoriomotor la actividad intelectual de los niños esta limitada a la percepción directa y a la interacción motora con el mundo exterior. En cambio, los niños preoperacionales, tienen la habilidad de representar, manipular y actuar sobre objetos, personas y sucesos que están ausentes. Además, con la aparición del lenguaje, las conductas se modifican profundamente, tanto en sus aspectos intelectuales como afectivos. Según Piaget, “Además de todas las acciones reales o materiales que sigue siendo capaz de realizar como durante el periodo anterior, el niño adquiere gracias al lenguaje, la capacidad de reconstruir sus acciones pasadas en forma de relato y de anticipar sus acciones futuras mediante la representación verbal”.<sup>38</sup>

Los aspectos del desarrollo que constituye la *etapa preoperacional* son:

- Función simbólica: Según Piaget, es la capacidad de usar símbolos o significadores (cosas que representan otras cosas). Esta función se puede observar en actividades del niño, por ejemplo, la imitación diferida, el juego simbólico, el dibujo, el uso de imágenes

---

<sup>38</sup> Sepúlveda Ramírez, G. Teorías del desarrollo cognitivo y moral. [http://www.platforma.uchile.cl/fb/cursos\\_trans/etica/unidad1/tema%204/texto/teoria.htm](http://www.platforma.uchile.cl/fb/cursos_trans/etica/unidad1/tema%204/texto/teoria.htm) Fecha de consulta: 29/08/2008.

mentales del lenguaje. La función simbólica permite ir más allá del espacio y del tiempo actual, mediante la presentación mental de objetos y hechos que están en el pasado o en el futuro.

➤ Construcción de relaciones lógicas: Es el proceso a través del cual a nivel intelectual se establecen las relaciones que facilitan el acceso a representaciones objetivas, ordenadas y coordinadas con la realidad del niño; Lo que permitirá la construcción progresiva de estructuras lógicas - matemáticas básicas y de la lengua oral y escrita. Las nociones matemáticas son:

- *Clasificación*: Es una actividad mental mediante la cual se analiza las propiedades de los objetos, estableciendo relaciones de semejanza y diferencia entre los elementos, delimitando así sus clases y subclases.

- *Seriación*: Consiste en la posibilidad de establecer diferencias entre objetos, situaciones o fenómenos estableciendo relaciones de orden, en forma creciente o decreciente, de acuerdo con el criterio establecido.

- *Conservación*: Es la noción o resultado de la abstracción de las relaciones de cantidad que el niño realiza a través de acciones de comparación y establecimiento de equivalencias entre conjuntos de objetos, para llegar a una conclusión más que, menos que, tantos que.

- *Lenguaje oral*: Es un aspecto de función simbólica. El lenguaje es la capacidad básica para comunicarse. La comprensión de las palabras siempre es anterior a la aparición del habla. El niño utiliza gradualmente palabras que representan cosas y acontecimientos ausentes. Por medio del lenguaje se puede organizar y desarrollar el pensamiento y comunicarlo a los demás, también permite expresar sentimientos y emociones. A los 4 años: frases compuestas de por lo menos 10 palabras, muy frecuente el “¿porqué?”.

- *Lenguaje escrito*: Es la representación gráfica del lenguaje oral; para la reconstrucción del sistema de escritura el niño elabora

hipótesis, las ensaya, las pone a prueba y comete errores, ya que para explicarse lo que es escribir, pasa por distintas etapas las cuales son: presilábica, silábica, transición silábico - alfabética. Al escribir se expresa, por medio de una serie de signos gráficos, un pensamiento. La lectura y la escritura sólo son posibles a partir de cierto grado de madurez de las facultades cognitivas, es decir, el pensamiento. Para comprender el significado de la palabra escrita es necesario que la persona disponga en su mente el conocimiento interno de la lectura (gramática, semántica, etc.), y también captación perceptiva, a cargo de los sentidos.

- Creatividad: Es la forma nueva u original de resolver problemas y situaciones que se presentan, así como expresar en un estilo personal, las impresiones sobre el medio natural y social.

A pesar del gran avance (en el desarrollo intelectual de los niños), gracias a la adquisición de la función simbólica, la habilidad intelectual preoperacional es limitada, debido a que su pensamiento, según Piaget, es egocéntrico, centrado, irreversible, transductivo y atiende a estados finales no a transformaciones.

Las características del *pensamiento preoperacional* son:

- Egocéntrico: el niño o niña actúa como si sus percepciones y pensamiento fueran idénticos a los de los demás. Esta forma de pensar limita el deseo de alterar su propia percepción o interpretación del mundo.
- Centrado: el niño o niña fija su atención solamente en un rasgo sobresaliente del objeto o suceso que está percibiendo y descuida e ignora los demás aspectos.
- Irreversible: el niño es incapaz de regresar al estado inicial de una representación o pensamiento, no puede representar en forma retrospectiva el hecho que ha observado.
- Transductivo: el niño o niña razona de lo particular a lo particular, en lugar de hacerlo de lo general a lo particular (en forma deductiva), o de lo particular a lo general (en forma inductiva). Una de las consecuencias del

razonamiento transductivo de los niños es la inhabilidad de llegar a conclusiones correctas sobre los hechos q ha percibido u observado.

### **DESARROLLO EMOCIONAL**

Esta dimensión está referida a las relaciones de afecto que se dan entre el niño, sus padres, hermanos y familiares con quienes establecen sus primeras formas de relacionar, más adelante se amplía su mundo al ingresa al Jardín de Infantes, al interactuar con otros niños, docentes y adultos de su comunidad.

Según Borzutzky, el desarrollo emocional del niño de preescolar se caracteriza por un periodo emocional lábil y ambivalente, inicio de socialización (familia y jardín infantil), desarrollo de la autonomía y tolerancia, desarrollo de la iniciativa, expresión de sentimientos, respeto de los límites, obstinación y edad del “no”, temores en aumento, inicio de tipificación sexual, juego paralelo.

Los aspectos de desarrollo que están contenidos en esta dimensión son: <sup>39</sup>

1. Autonomía e Identidad personal: se constituye a partir del conocimiento que el niño tiene de sí mismo, de su aspecto físico, de sus capacidades y el descubrimiento de lo que puede hacer, crear y expresar; así como aquello que lo hace semejante y diferente de los demás a partir de sus relaciones con los otros. El niño presenta una oposición a las personas que lo rodean, debido al deseo de ser distinto. Toma conciencia de que él tiene un cuerpo propio y distinto de los demás, con expresiones y emociones propias, las cuales quiere hacer valer.
2. Cooperación y participación: se refiere a la posibilidad de intercambios de ideas, habilidades y esfuerzos para lograr una meta en común, paulatinamente el niño preescolar descubre la alegría y satisfacción de trabajar conjuntamente, lo que gradualmente, lo llevará a la descentración, y le permite tomar en cuenta los puntos de vista de los otros.

---

<sup>39</sup> Bravo, K. desarrollo del niño. Centro de Desarrollo Infanto Juvenil. Chile. [http://ceril.cl/p5\\_desarro\\_niño.htm](http://ceril.cl/p5_desarro_niño.htm) Fecha de consulta: 02/09/2008



3. Expresión de afectos: se refiere a la manifestación de sentimientos y estado de ánimo del niño, como: alegría, miedo, cariño, rechazo, agrado, desagrado, deseo y fantasía, entre otros. Posteriormente, llegará a identificar estas expresiones en otros niños y adultos

Según Ericsson, el conflicto o crisis de personalidad de los preescolares, está entre el sentido de iniciativa que le permite planear y ejecutar acciones y la culpa generada por dichas acciones. La iniciativa permite a los niños ampliar su ámbito social, comprender progresivamente el mundo y su papel en la familia y sociedad. Desarrollan formas de conducta cuyas implicaciones van más allá de su persona, incursionan en las esferas de otros y logran que se vean involucrados en su propia conducta.

Los desafíos emocionales que han de afrontar los niños de edad preescolar incluyen aceptación de los límites, al mismo tiempo que conservan una sensación de dirección propia, control de los impulsos agresivos y sexuales e interacción con un círculo cada vez más amplio de adultos y compañeros. A los 5 años el niño debe interiorizar los límites del comportamiento para poder participar y formar parte de un grupo. Al poner a prueba los límites los niños aprenden que conductas son aceptables y cuanto poder tiene ante los adultos.

Los niños en edad preescolar suelen experimentar sentimientos complicados hacia sus padres, que pueden incluir actitud posesiva hacia uno de ellos, celos y resentimiento hacia el otro, y miedo a que estos sentimientos negativos puedan conducir al abandono. Estas emociones, más allá de la capacidad del niño para comprenderlas o verbalizarlas, con frecuencia se expresan en forma de un humor muy variable. El juego y el lenguaje favorecen el desarrollo de controles emocionales al permitir que los niños expresen sentimientos.<sup>40</sup>

### **DESARROLLO PSICOSOCIAL**

El desarrollo psicosocial comprende la progresiva diferenciación del S.N.C. para adquirir y perfeccionar las distintas actividades motoras y cognitivas. Al hablar de “psicosocial” se tienen en cuenta dos dimensiones: psicológica, o sea, el complejo mundo interior del niño, con todas sus emociones, capacidad cognitiva, memoria,

---

<sup>40</sup> Behrman, R. y Otros. Nelson Tratado de Pediatría. Publicado por Elsevier. España. 2004. Pág. 50.

imagen de si mismo y escala de valores; y social, es decir, relación con el ambiente y todas las circunstancias que rodean al menor.<sup>41</sup>

A través de su evolución, la personalidad psíquica infantil va experimentando modificaciones, tanto en el aspecto cuantitativo como en el cualitativo, es decir, no solo se produce un aumento de contenido, sino también una diferenciación y perfeccionamiento, hasta llegar a la madurez mental.<sup>42</sup>

Según Medellín y Tascón, la personalidad está constituida por las características heredadas y adquiridas de modo vivencial y cognoscitivo, que permiten al ser humano su individualización y diferenciación mediante un largo proceso en todas las etapas del desarrollo, siendo fundamentalmente importantes los primeros años de vida.

El desarrollo social en los años preescolares es el proceso mediante el cual se adquieren los hábitos, los valores, metas y los conocimientos que permitirán funcionar, adaptarse y readaptarse satisfactoriamente a la sociedad. En este proceso la familia y la escuela son los factores fundamentales.

En esta edad se adquieren destrezas para el conocimiento e interacción social mediante actividades variadas que fomentan el conocimiento del yo, de la familia y la comunidad donde viven, el sentido de solidaridad de grupo y cooperación, el desarrollo de la moral, los valores y la empatía.

La socialización también brinda una excelente oportunidad para aprender ya que el ser humano es capaz de aprender de sus semejantes: imitando y analizando las conductas de los otros y produciendo algunas conductas para satisfacer a los otros. Durante el proceso de socialización, gracias a la interacción con los otros, el niño aprende normas, hábitos, habilidades y actitudes para convivir y formar parte del grupo al que pertenece.

En las interrelaciones con las personas, se produce el aprendizaje de valores y prácticas aprobadas por la sociedad, así como la adquisición y consolidación de los hábitos encaminados a la preservación de la salud física y mental. Estos aprendizajes se

---

<sup>41</sup> García-Caballero, C. y González-Meneses, A. Tratado de Pediatría Social. 2º Edición. Ediciones Díaz de Santos. España. 2000. Pág: 250

<sup>42</sup> Ibid. Pág: 245.

obtienen por medio de vivencias, cuando se observa el comportamiento ajeno y cuando se participa e interactúa con los otros en los diversos encuentros sociales.<sup>43</sup>

Los niños absorben valores y actitudes de la cultura en la que los educan. Van viviendo un proceso de identificación con otras personas, el cual es un aprendizaje emocional y profundo que va más allá de la observación y la imitación de un modelo, generalmente con el padre del mismo sexo. Se produce así en estos años, un proceso de tipificación sexual en el cual los niños van captando mensajes de la sociedad acerca de cómo se deben diferenciar niños y niñas.<sup>44</sup>

Al mismo tiempo que el niño va aprendiendo a través de la obediencia y el castigo, aprende a evaluar de acuerdo a las consecuencias y va formando sus primeros criterios morales.

Sepúlveda Ramirez postula que la vida social es necesaria para que el individuo tome conciencia del funcionamiento de su propia mente. El individuo dejado solo, permanece egocéntrico; no diferencia en un principio lo que pertenece a las leyes objetivas, de lo que está referido a sus condiciones subjetivas. Comprende la realidad desde su propia perspectiva intelectual y afectiva, antes de distinguir lo que pertenece a las cosas y a las otras personas. La conciencia de si mismo implica la comparación del si mismo con los otros.

El desarrollo psicosocial se define en términos de diferenciación, separación, aumento de autonomía, pero a la vez, en términos de integración, apego e inclusión. El preescolar se mueve entre distintas fuerzas, se identifica, imita, aprende de modelos, y por otra parte busca diferenciarse, independizarse y desarrollar su autonomía.

---

<sup>43</sup> Bravo, K. desarrollo del niño. Centro de Desarrollo Infanto Juvenil. Chile. [http://ceril.cl/p5\\_desarro\\_niño.htm](http://ceril.cl/p5_desarro_niño.htm) Fecha de consulta: 02/09/2008

<sup>44</sup> Vergara, M. Desarrollo psicológico en la edad preescolar. <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/ManualPed/DessPsicPreesc.html> Fecha de consulta: 02/09/2008

## DESARROLLO PSICOMOTOR

El desarrollo psicomotor es un concepto amplio que incluye los aspectos evolutivos de una multiplicidad de funciones neurológicas, psíquicas y sociales de complejidad creciente.<sup>45</sup>

Según Bravo, a través del movimiento de su cuerpo, el niño va adquiriendo nuevas experiencias que le permite tener un mayor dominio y control sobre sí mismo y descubre las posibilidades de desplazamiento con lo cual paulatinamente, va integrando el esquema corporal, es decir, la capacidad que tiene el individuo para estructurar una imagen interior (afectiva e intelectual) de sí mismo. También estructura la orientación espacial al utilizar su cuerpo como punto de referencia para ubicarse en el espacio y relacionar los objetos y personas con él mismo.

También postula que en la realización de actividades diarias del hogar y jardín de infantes, el niño va estableciendo relaciones de tiempo, de acuerdo con la duración y sucesión de los eventos y sucesos de su vida cotidiana. Es decir, que el niño desarrolla la capacidad de ubicar hechos en una sucesión de tiempo, paulatinamente diferenciará la educación, orden y sucesión de acontecimientos, que favorecerá la noción temporal.

Entre los 4 y 5 años se produce una transición en el desarrollo del movimiento del niño. La coordinación y la ejecución mejoran, y el niño tiene más control sobre sus movimientos; se integran más componentes dentro del movimiento aunque son incorrectos.<sup>46</sup>

El desarrollo motor mejora considerablemente durante los años preescolares. El desarrollo físico aumenta rápidamente durante esta etapa sin diferencias importantes en el crecimiento de niñas y niños. Los sistemas muscular y nervioso y la estructura ósea están en proceso de maduración. Los niños muestran progreso en la coordinación gruesa, fina y en la coordinación visomotora. El niño desarrolla un mayor dominio de habilidades neuromusculares: camina, corre, sube y baja escaleras, se para en un pie, lanza objetos, copia figuras geométricas, etc.

---

<sup>45</sup> Cusminsky, M. Manual de crecimiento y desarrollo del niño. Serie Paltex. OPS/OMS. 1986. Washington. EEUU. Cap. 1 Pág. 4 y Cap. 10 Pág. 184.

<sup>46</sup> Arce Villalobos, M. y Cordero Álvarez, M. Desarrollo Motor Grueso Del Niño en Edad Preescolar: Periodo de Educación Física en Jardines Infantiles. Editorial Universidad de Costa Rica. <http://books.google.com.ar/books> Fecha de consulta: 30/08/2008

Entre los 6 y 7 años se produce la integración de todos los conocimientos del movimiento dentro de un acto coordinado. El movimiento se asemeja al patrón motor de un adulto diestro en cuanto a control y calidad pero es irregular en cuanto a la ejecución del movimiento como tal.

En cuanto a la lateralidad, el uso de la mano dominante queda consolidado hacia los 5 años, pero hace su aparición mucho antes. El pie dominante se estabiliza hacia los 7 años y el ojo hacia los 8 o 9 años.<sup>47</sup>

Se extrae de lo anterior que el niño de preescolar esta desarrollando los movimientos de los cuales depende el futuro desarrollo de las destrezas motoras. Así como, también, que los movimientos complejos, no son más que formas elaboradas del desarrollo y combinación de estos movimientos con otros de nivel sofisticado. La experiencia es fundamental para ayudar a cada niño a refinar los movimientos con el fin de que se adapten a una variedad de situaciones.

## **DESARROLLO DE LOS PROCESOS NEUROCOGNITIVOS**

### **Percepción**

Los órganos sensoriales informan acerca del mundo exterior y sobre el propio cuerpo.

Se entiende por transducción sensorial el cambio que se produce en el interior del organismo al recibir un estímulo de diferentes tipos de energía eléctrica y la interpretación de los mensajes informativos que hace de ella el sistema nervioso. Tras recibir el estímulo, por medio de los receptores sensoriales, la información es transformada en energía o transducida en impulsos nerviosos, comenzando de esta forma todo el proceso sensorial. Esta energía, interiorizada por los sentidos recibe también influencia de las vías nerviosas que transportan los mensajes hasta la corteza cerebral, empezando de este modo el proceso perceptivo. Cuando los impulsos nerviosos llegan al cerebro, éste puede reorganizar y modificar la información antes de enviarla al sistema de respuesta por las vías eferentes.<sup>48</sup>

---

<sup>47</sup> García-Caballero, C. y González-Meneses, A. Tratado de Pediatría Social. 2º Edición. Ediciones Díaz de Santos. España. 2000. Pág: 131.

<sup>48</sup> Pellicer, M. Los dibujos de los zurdos: Percepción y lateralidad. Editorial Universitat Jaume. España. 2000. pág. 33.

La integración sensorial selecciona, ordena y, en un momento dado, une todas las entradas sensoriales en una sola función cerebral. La integración sensorial es el proceso que organiza las entradas sensoriales para que el cerebro produzca una respuesta corporal, emociones, percepciones y pensamientos útiles.<sup>49</sup>

Por otro lado, los receptores que captan el estímulo son también selectivos, el ser humano esta continuamente sometido a una avalancha de información que el cerebro no sería capaz de asimilar si tuviera que procesarla toda sin ningún filtro que seleccione aquello que, en el momento de captar la información resulte más interesante para el receptor o tenga un estímulo mayor. La selección de dichos estímulos se realiza detectando aquellas características más destacadas y que se repiten a la vez, lo que facilita su percepción.

Los receptores sensitivos diseminados por el cuerpo captan los estímulos según las leyes psicofísicas, propagan sus informaciones por las vías aferentes y se dirigen hacia el córtex. Estos primeros impulsos nerviosos son físicos y representan la sensación. Desde que se produce el estímulo hasta que este se interpreta sólo se necesitan unas fracciones de segundos para que éste hecho se lleve a cabo. Los receptores sacan las características del estímulo, que serán diferentes si el estímulo se percibe a través de la piel (presión, dolor, etc.) o si la estimulación es de carácter visual (orientación de líneas, ángulos, curvas, contrastes de luz, movimiento, etc.). Cada receptor reacciona a un estímulo específico y transmite su mensaje a un lugar concreto del cerebro.<sup>50</sup>

Muchas veces, la apreciación del estímulo es subjetiva, ya que la sensación no aumenta en la misma proporción en que lo hace el estímulo. La relación entre estímulo y sensación es muy compleja porque hay muchos receptores y el cerebro los relaciona con estímulos anteriores con características que tienen “guardadas” en la memoria. Elegir la respuesta depende también del criterio de cada persona, de la motivación, de la importancia que cada uno le asigna según sus propios intereses, de los errores en la detección, etc.

“La función de los receptores nerviosos consiste en transformar la excitación del carácter que ésta sea en impulso nervioso. Este proceso se realizara plenamente si el estímulo es claramente superior al umbral, si la excitación es adecuada para el tipo de

---

<sup>49</sup> Jean Ayres, A. La integración sensorial y el niño. Editorial Trillas. México. 1998. Pág.42.

<sup>50</sup> Pellicer, M. Los dibujos de los zurdos: Percepción y lateralidad. Editorial Universitat Jaume. España. 2000. pág. 33.



receptor y esta plenamente situada en su área de influencia. Cuando los impulsos nerviosos acceden a la corteza cerebral, son detectados por la primera capa cortical que decodifica y suministra la primera sensación elemental. A partir de aquí, los impulsos primarios se combinan y esta primera información se completa relacionándose con otras informaciones anteriores. Todos estos procesos se integran de forma que esta integración sensorial nos conducirá a la percepción. La sensación es, pues, un dato que nos proporciona el impulso nervioso aferente, mientras que a la toma de conciencia de este dato se le podría llamar percepción.”<sup>51</sup>

“Se pueden comparar algunas acciones que nos permitirán comprender las diferencias que existen entre un momento de transmisión del mensaje en el que podemos ver, oír, tocar, etc., y el paso siguiente que consistiría en mirar, escuchar, acariciar, etc. Esta diferencia es importante pero también es difícil de discernir donde se encuentra el límite entre una u otra. Nuestras sensaciones y percepciones no son un reflejo de los que hay en el exterior, hasta que se completa el proceso perceptivo hay una comunicación entre el estímulo y el cerebro que pone en funcionamiento el sistema sensorial y las estructuras nerviosas del individuo. Aun más, también tenemos que considerar, además de los condicionantes que impone dicha estructura, las influencias que proporcionan la experiencia pasada e incluso la forma de interpretar esa experiencia.”<sup>52</sup>

Se percibe mejor aquello que ha despertado el interés porque entra en juego un factor importante como es la atención. Las regiones del córtex asociativo que están involucradas en la atención reaccionan ante cualquier cambio, modificando la actividad cerebral de forma que ésta se prepara para la acción consciente. La atención es el control sobre la información que se percibe, no es un proceso pasivo sino que conlleva una exploración autodirigida. Se ve, pues, influida por los sesgos perceptivos del observador y por su desarrollo cognitivo. Cuando el organismo siente la necesidad de actuar, la motivación le lleva a prestar atención, así que todos los mecanismos perceptivos se disponen a recibir la información. Esta es asimilada y almacenada en un orden determinado, pero la posibilidad de retenerla y reproducirla corresponde ya a la memoria.<sup>53</sup>

---

<sup>51</sup> Pellicer, M. Los dibujos de los zurdos: Percepción y lateralidad. Editorial Universitat Jaume. España. 2000. Pág. 34.

<sup>52</sup> Ibid. Pág. 34.

<sup>53</sup> Ibid. Pág. 39.

## Atención

El ser humano esta sometido permanentemente a numerosos y diversos estímulos, pero solamente una parte de ellos ocupa el campo de la conciencia. La atención es el proceso mediante el cual se selecciona esta información. El conocimiento de los mecanismos de la atención es fundamental para comprender el proceso de la información en los seres vivos y estudiar los mecanismos del aprendizaje.

Sergeant (1999) informó que un modelo adecuado de atención debe incorporar elementos de alerta, activación y esfuerzo. La atención implica no sólo el flujo de información de la corteza, sino también las intensidades variables de alerta y activación, interviniendo y desprendiéndose de un flujo constante de estímulos internos y externos. El estado de alerta y la activación pueden variar considerablemente de un individuo a otro y de una situación a otra en las mismas personas.<sup>54</sup>

Como afirmaron Rothbart y colaboradores (1995), el procesamiento de la información emocional es un aspecto importante en las redes neurológicas de la atención. Es importante observar que la emoción afecta la atención no sólo como una influencia interna que puede perturbar la atención y necesitar ser controlada, sino también como un elemento vital que genera y mantiene la atención.

Dado el amplio espectro de las funciones cognoscitivas asociadas con la atención, no debe sorprender que perezcan implicados muchos aspectos de las funciones cerebrales. La atención claramente no es una función cerebral unitaria ni modular; no esta específicamente identificada con ninguna estructura cerebral singular. Tal como lo afirmo Colby (1991), “la atención es un proceso distribuido....favorecido por muchas estructuras cerebrales”.<sup>55</sup>

El niño de preescolar, es capaz de mantener su interés durante intervalos más o menos prolongados de tiempo ante los distintos estímulos y acontecimientos que lo rodean. Sin embargo aunque sus niveles de atención mejoran con respecto a los de los bebés mas pequeños, distan mucho de los del adolescente o adulto, ya que el niño todavía presenta dificultades para atender, distraiéndose con facilidad, y presenta bastantes dificultades a la hora de fijarse en los detalles de las distintas configuraciones estimulares a los que se ven expuestos. Se trata de una atención escasamente controlada,

---

<sup>54</sup> Brown, T. Trastornos por déficit de atención y comorbilidades en niños, adolescentes y adultos. Editorial Elsevier. España. 2003. Pág. 14.

<sup>55</sup> Ibid. Pág. 16.



poco adaptable y pobremente planificada (Berk, 1999), una atención que mejorará de forma importante durante toda la niñez.<sup>56</sup>

Los niños de 2 años suelen tener dificultades para mantenerse desarrollando una misma tarea durante un periodo determinado y cambian frecuentemente de una actividad a otra. A medida que se aproximan al final de la etapa preescolar la persistencia en la tarea es mayor (Berk 1999). No solo mejora el intervalo temporal, sino también la capacidad para seleccionar, de entre todos los detalles, aquellos que resultan relevantes para la tarea que se está llevando a efecto, desestimando los irrelevantes.

A pesar de que la capacidad para seleccionar información relevante va en aumento, el niño de preescolar tiene cierta dificultad para adaptarse a las demandas de la tarea. Estas deficiencias en la adaptabilidad provocan en el niño errores al utilizar estrategias mentales que le podrían llevar a desarrollar con éxito una tarea. Si bien los niños más pequeños (3-4 años) no son capaces de utilizar estas estrategias mentales, los mayores (8-9 años) si lo hacen y además se benefician de ella cuando tratan de resolver la actividad que se les ha planteado.

Otra de las cuestiones relacionadas con la atención que mejora durante estos años es la capacidad de planificación (anticipar una secuencia de actos y dirigir la atención convenientemente en cada paso según sea el objetivo a conseguir). Los niños preescolares empiezan a mostrar alguna señal de planificación.<sup>57</sup>

La maduración cerebral y las exigencias procedentes del entorno escolar contribuyen a que se produzcan avances en la capacidad atencional del niño. Sin embargo, no sólo los procesos atencionales mejoran durante la niñez temprana, la memoria también sufre cambios importantes durante estos años.

### **Memoria**

“La memoria es una de las funciones centrales de la actividad intelectual y es la base de nuestro conocimiento. El aprendizaje es el proceso de adquirir nueva información, mientras que la memoria se refiere a la persistencia del aprendizaje en un estado que pueda ser utilizado más tarde. Clásicamente la organización estructural de la

---

<sup>56</sup> Mondragón Lasagabaster, J. Psicólogo de la Xunta de Galicia. Editorial MAD-Eduforma. España. 2006. Pág. 283.

<sup>57</sup> Ibid. Pág. 283.

información en “la memoria” se hace linealmente, según su desarrollo temporal en tres fases: *Memorización, Conservación y Restitución.*”<sup>58</sup>

Se entiende por *memorización* al conjunto de procesos que permiten percibir una información nueva, operar sobre la misma utilizando los conocimientos almacenados e introducidos en memoria. El estadio de *conservación* comprende los procesos que llevan a la conservación de los trazos mnesicos hasta que estos son necesitados para su utilización. Y los procesos que permiten la utilización de los trazos mnesicos archivados son aquellos que comprenden la *restitución*.

Con la memoria se tiene la capacidad de acumular información de forma que las experiencias anteriores se utilizan posteriormente, pero no es solamente una función de almacenaje sino un acto de construcción. Sin la memoria no sería posible fijar y adquirir hábitos, utilizar conocimientos, el aprendizaje, etc.

La memoria es un proceso gradual y de maduración, en los primeros años la posibilidad de fijar y conservar huellas es más fuerte, más gráfica. La memoria del niño es sensorial, retiene mejor los objetos y las imágenes, pero en general, retiene los recuerdos de forma desigual, su memoria no es selectiva y tiene sobrecarga subjetiva y personal. Según el niño va madurando controla mejor el proceso de recordar y puede utilizar medios externos como referencias que le ayuden a esta evocación. Pag 40.

La memoria estructural humana está formada por tres modos de guardar la información, además de los procesos de control como la atención, la motivación y el aprendizaje. En 1968 aparece el modelo de memoria de Atkinson y Shiffrin, en el que se postula la existencia de tres tipos de sistemas de almacenamiento mnesico: memoria sensorial, memoria de corto plazo y memoria de largo plazo.

El primer tipo de memoria es la más icónica, sensorial y transitoria, es también la más limitada y representa la primera selección informativa. Se denomina memoria sensorial a aquella que registra las sensaciones percibidas a través de los sentidos, pero su retención se prolonga apenas unas centésimas de segundo. La información que recibimos del medio externo ingresa nuestro sistema nervioso a través de los diferentes canales sensoriales.

La memoria de corto plazo (o inmediata o primaria) tiene la facultad de mantener la información durante un lapso de tiempo muy corto y poder restituirla en forma inmediata. Esta memoria es muy sensible al efecto de interferencia, la cual si

---

<sup>58</sup> Tamaroff, L. y Allegri, R. F. Introducción a la neuropsicología clínica. Editora Argentum. 1º Edición. Argentina. 1995. Pág. 73.

aparece inmediatamente después del ingreso de la información hace perder la misma. En la memoria inmediata se explora la información del estímulo y se organiza con los patrones adquiridos posteriormente. Esta información contrastada se incorpora al segundo almacén memorístico mientras que el resto se pierde.

Para algunos autores memoria de corto plazo y memoria de trabajo son términos equivalentes. Otros, en cambio, establecen diferencias y consideran la memoria a corto plazo como un tipo particular de memoria de trabajo.

“La memoria a corto plazo se refiere al tipo de memoria involucrada en la retención de una pequeña cantidad de información durante un periodo de varios segundos. Una tarea de memoria de corto plazo puede requerir simplemente que el sujeto mantenga pasivamente el material y que responda con dicho material en la misma forma en que le fue presentado, o por el contrario, la tarea puede requerir que el sujeto mantenga una determinada información al tiempo que la reorganiza o la integra con información nueva o con otra información ya aprendida, en cuyo caso se trataría de una tarea de memoria de trabajo.”<sup>59</sup>

La memoria de trabajo describe un espacio de trabajo donde se mantiene la información mientras está siendo procesada. “La memoria de trabajo no es solo un sistema de almacenamiento temporal, sino un sistema activo de procesamiento que ayuda a la mente a tratar con situaciones inmediatas, tanto nuevas como rutinarias, a la luz de la información relevante recordada a partir del pasado inmediato y/o distante. Abarca la información activada en los recuerdos a largo plazo, la información en los recuerdos a corto plazo y los procesos de decisión que determinan la información que se activa en recuerdos a largo plazo y la que se retiene en recuerdos a corto plazo.”<sup>60</sup>

Por su parte, Schneider y Pressley (1997), estiman que la memoria a corto plazo y la memoria de trabajo difieren en que en la primera prevalece el sentido de almacenar y reproducir información y en la segunda se agrega la capacidad de transformar esa información contenida en el sistema a corto plazo.

En cuanto a la memoria de largo plazo, representa la información que se almacena durante periodos considerables de tiempo, tiene capacidad ilimitada. Se trata de un sistema inmensamente complejo en el que se encuentra almacenado todo lo que

---

<sup>59</sup> Soprano, A.M y Narvona, J. La memoria del niño: desarrollo normal y trastorno. Editorial Elsevier. España. 2007. Pág 12.

<sup>60</sup> Brown, T. Trastornos por déficit de atención y comorbilidades en niños, adolescentes y adultos. Editorial Elsevier. España. 2003. Pág. 14.

conocemos acerca de nosotros y del mundo en el que vivimos, hábitos y movimientos que se realizan habitualmente, etc.<sup>61</sup>

“La mayoría de los estudio clínicos de memoria están basados en los experimentos de los adultos, en particular, listas para ser recordadas. Dada una lista de 8-10 palabras para recordar inmediatamente después de su presentación, los niños de 3 años recuerdan 2 palabras y los de 5 años, entre 4 y 5 palabras. De acuerdo a estos resultados se podría concluir que la memoria del preescolar es bastante deficiente(...)Bajo condiciones adecuadas de motivación e interés, en contextos naturales y familiares, con objetivos mas claros y comprensibles, los preescolares son capaces de recordar mucha mas información de los que antes se creía. En este sentido, la memoria de preescolar estaría mas cerca de la memoria natural de la primera infancia que de la memoria cultural de los años escolares.”<sup>62</sup>

En cuanto la memoria autobiográfica, entendida como recuerdo secuencial de eventos significativos de la propia vida, entre los 3 años y medio y 4 años comienza a vislumbrarse algunos atisbos. A los 4 años los niños ya se interesan por hablar de sus experiencias pasadas y son capaces de hacerlo. Los niños de 4 años de edad recuerdan sucesos que ocurrieron por lo menos 1 año y medio antes. Los niños de preescolar recuerdan mucho mas de los que dicen y tienden a verbalizar material principalmente en respuesta a preguntas hechas por adultos y no tanto de modo espontáneo.<sup>63</sup>

Los niños preescolares tienen dificultades para recordar y evacuar acontecimientos pasados porque carecen de estrategias para almacenar deliberadamente los hechos y para recuperarlos en el futuro (Berger y Thompson, 1997).

“En general los autores coinciden en que el termino estrategias mnemotécnicas se usa para designar operaciones, o planes cognitivos, potencialmente concientes, directamente dirigidos a mejorar el rendimiento de la memoria. Se han distinguido cuatro fases en el desarrollo de las estrategias duraba la infancia. En la primera fase el niño muestra una <deficiencia de mediación>; no genera espontáneamente la estrategia y tampoco la aprovecha aunque sea entrenado en ella. En la segunda fase el niño muestra una <deficiencia de producción>, el niño no usa la estrategia de modo espontáneo pero si los hace si se lo instruye e incita a ello. En la tercera fase el niño presenta una <deficiencia de utilización>, generalmente ocurre en la primera etapa de

<sup>61</sup> Soprano, A.M y Narvona, J. La memoria del niño: desarrollo normal y trastorno. Editorial Elsevier. España. 2007. Pág 13

<sup>62</sup> Ibid . Pág. 71.

<sup>63</sup> Ibid. Pág 72 y 73.

adquisición de una estrategia, cuando la misma es usada pero sin obtener mayores beneficios para el recuerdo. La cuarta fase implica el uso maduro y eficiente de la estrategia; se produce al finalizar la escolaridad primaria e incluso, mas tarde.”<sup>64</sup>

El estudio de las estrategias memorísticas de estas edades indica que los niños menores de 5 años tienen dificultades para apoyarse en las estrategias de repetición (repetir una y otra vez los elementos a recordar), organización (organizar los elementos en categorías conceptuales) y elaboración (relacionar los elementos a recordar dentro de una imagen o historia mas general) a la hora de almacenar determinados acontecimientos. Sin embargo, diferentes estudios han demostrado que los niños preescolares pueden desarrollar estrategias de memoria y presentar un buen recuerdo cuando se tratan de actividades altamente motivantes que aparecen en un contexto interesante y atractivo para el niño. Así, por ejemplo, recuerdan mejor una serie de objetos familiares que desconocidos y los hechos concretos que le resultan llamativos de un acontecimiento.<sup>65</sup>

### Lenguaje

El lenguaje es un sistema compuesto por unidades (signos lingüísticos) que mantiene una organización interna de carácter formal; su uso permite formas singulares de relación y acción sobre el medio social que se materializa en formas concretas de conducta. Hay tres dimensiones del lenguaje: *estructural* (el lenguaje es un código o sistema de signos que permite representar la realidad), *funcional* (el lenguaje es una herramienta que usamos para comunicarnos e interactuar con otras personas) y *comportamental* (el lenguaje como un comportamiento que realizan el hablante y el oyente al codificar y decodificar mensajes lingüísticos mediante la utilización de un código en común).<sup>66</sup>

El lenguaje es un conjunto de signos convencionales que utiliza el hombre para comunicar sus ideas, expresar sus sentimientos, emociones y deseos. Estos signos pueden ser mímicos, gestuales, orales y escritos.

<sup>64</sup>Soprano, A.M y Narvona, J. La memoria del niño: desarrollo normal y trastorno. Editorial Elsevier. España. 2007. Pág. 73 y 74.

<sup>65</sup> Mondragón Lasagabaster, J. Psicólogo de la Xunta de Galicia. Editorial MAD-Eduforma. España. 2006. Pág. 284.

<sup>66</sup> Acosta, V., Moreno Santana, A. Dificultades del lenguaje en ambientes educativos: Del retraso al trastorno específico del lenguaje. Editorial Elsevier. España. 1999. Pág. 2.

El lenguaje esta compuesto por la fonología, la fonética, la morfosintaxis, la semántica y la pragmática. La *fonología* se interesa por el estudio de la organización de los sonidos en un sistema valiéndose de sus caracteres articulatorios y de la distribución o suma de los contextos en que puede aparecer. La *fonética* trata de las características de los sistemas articulatorio y auditivo del ser humano. La *morfosintaxis* se ocupa tanto de la descripción de la estructura interna de las palabras como de las reglas de combinación de los sintagmas en oraciones. La *semántica* se centra en el estudio de las palabras y de las combinaciones de palabras. Y por ultimo, la *pragmática* estudia el funcionamiento del lenguaje en contextos sociales, situacionales y comunicativos.<sup>67</sup>

La adquisición del lenguaje y la comunicación se desarrolla según etapas de orden constante, con marcos cronológicos similares aunque el ritmo pueda variar de una persona a otra. El desarrollo del lenguaje no depende únicamente de factores madurativos, sino que es indispensable una relación adecuada y efectiva con el ambiente con que interactúa.

A partir de los 2 años, el desarrollo lingüístico sufre cambios tanto en el aspecto fonológico, como en el semántico, gramatical y pragmático. Se analizarán a continuación cada una de estas áreas lingüísticas.

Desde los 2 a los 4 años, la emisión de sonidos mejora considerablemente hasta el punto de que el niño puede emitir la mayor parte de sonidos propios de su lengua con algunas excepciones. Los procesos más comunes de simplificación de sonidos que se producen en esta etapa son: sustitución de un sonido por otro, asimilación de un sonido a otro próximo y simplificación de la estructura silábica.

En torno a los 6 años desaparecen por completo estos procesos y el niño es capaz de pronunciar correctamente todos los sonidos de su lengua.

“Con respecto al número de palabras a los 6 años ya conoce 4500 palabras las cuales no son solo nombres comunes y palabras de uso gramatical y social sino que también aparecen otras como adjetivos dimensionales y verbos. Con respecto a los primeros, los primeros adjetivos son bastantes generales y poco específicos (grande/pequeño) y en torno a los 5/6 años son mas específicos y apropiados a las cualidades del objeto del que se este hablando (delgado, estrecho, ancho, alto). En relación a los verbos ocurre algo parecido: el niño aprende antes verbos que indican el cambio de posesión de un objeto (toma dame) y después verbos mas específicos. Los

---

<sup>67</sup> Acosta, V., Moreno Santana, A. Dificultades del lenguaje en ambientes educativos: Del retraso al trastorno específico del lenguaje. Editorial Elsevier. España. 1999. Pág. 3.

nombres también siguen una ruta específica en el sentido de que primero se incorporan términos básicos como, por ejemplo, mesa, en lugar de mueble que es un término supraordinado o mesita de noche que es un término infraordinado.”<sup>68</sup>

Según Perez Pereira (1999) la morfología del lenguaje a partir de los 3 años se caracteriza por el uso sistemático de los tiempos, personas y modos verbales; el uso productivo de los aumentativos y diminutivos; el uso frecuente de adverbios y preposiciones; y errores de sobre regularización que desaparecerán después de los 6 años.

Asimismo Perez Pereira (1999) indica los siguientes cambios en el ámbito gramatical: entre 38 y 54 meses uso de oraciones subordinadas de todo tipo, dominio de la elección de modo (subjuntivo indicativo); y entre los 54 meses y 9 años: comprensión de oraciones pasivas irreversibles y reversibles, comprensión de oraciones complejas.

En el área de la pragmática también se aprecian cambios durante el periodo de la niñez. En concreto entre los 2 y los 4 años los niños comienzan a desarrollar ciertas habilidades conversacionales y a los 6 años dominan ya las siguientes reglas del discurso: decir algo que se relacione con lo que el emisor acaba de decir; decir algo que sea relevante en relación con el tema que se está tratando; decir algo nuevo con respecto al tema tratado; y obviedad de la respuesta (averiguar el significado de un enunciado en función del contexto).<sup>69</sup>

La mayoría de los niños de 4 años de edad expresan y comprenden una amplia variedad de formas gramaticales, a pesar de que algunas estructuras morfosintácticas todavía están desarrollándose. Esta creciente sofisticación lingüística les permite usar el lenguaje para tomar parte en intercambios de la información cada vez más complejos, con adultos o con otros niños mayores. Todo ello, junto con el vocabulario apropiado y la pronunciación adecuada, va a permitirles hablar sobre objetos ausentes y sucesos pasados.

Esta menor necesidad de enlazar su habla con el contexto inmediato como soporte comunicativo es uno de los logros fundamentales. La capacidad de producir un lenguaje descontextualizado se basa en una competencia creciente de evaluar el estado mental del oyente (lo que sabe) lo que permite el conocimiento y la perspectiva compartida entre el hablante y el que escucha. El progreso en la habilidad para

---

<sup>68</sup> Mondragón Lasagabaster, J. Psicólogo de la Xunta de Galicia. Editorial MAD-Eduforma. España. 2006. Pág. 286.

<sup>69</sup> Ibid. Pág. 287.

considerar la perspectiva del oyente es crucial en el desarrollo de las habilidades pragmáticas, así como en el de la habilidad de producir narraciones y otras formas de discurso. No se trata de una adquisición simple, sino que supone un extenso periodo de aprendizaje que completa sus aspectos básicos a los 10 años. Aprenden que decir, cuando y como, aprenden la pragmática: como utilizar el lenguaje en contextos sociales.<sup>70</sup>

En relación a la capacidad de narrar, el progreso se completa hacia los 12 años, y ocurre en tres dominios:

- 1.La producción de actos de habla convencionales, tales como preguntar, realizar peticiones, solicitar atención, describir, etc.
- 2.Las habilidades conversacionales, que incluyen cooperación entre conversadores, toma de turnos, la introducción, y mantenimiento del tema, etc.
- 3.La producción de discurso conectado, tal como narraciones, explicaciones y otros géneros definidos socialmente, en los cuales la coherencia y la cohesión los caracterizan.

A los 5 años, los niños comienzan a tener en cuenta el factor temporal, sin embargo sus historias carecen de trama identificable y no han desarrollado todavía las relaciones de causa – efecto. A esta edad los niños aun tienen dificultades para lograr una narración coherente. A partir de los 6 años van a ir mostrando mayor dominio de los mecanismos de coherencia y cohesión.

Los niños de entre 4 y 6 años progresan enormemente en su dominio de la forma lingüística y sus funciones, sin embargo ello no significa que tengan conciencia de cómo se utiliza una lengua, ni de los sistemas implicados en la misma. A medida que el dominio en la forma y función del lenguaje crece, los niños también ganan habilidades “metalingüísticas”. Estas habilidades implican la habilidad para usar el lenguaje, sino también pensar sobre el mismo, tratarlos como un objeto, jugar con este, hablar sobre el mismo, analizarlo, realizar juicios sobre lo aceptable o no en su lengua. El conocimiento metalingüístico se aplica a todos los niveles del lenguaje (fonología, sintaxis, semántica,

---

<sup>70</sup> Sadurn Brugué, M., Sánchez, C. y Serrat Sellabona, E. Desarrollo de los niños, paso a paso. Editorial UOC. 2ª Edición. España. 2005. Pág. 180.



pragmática), tales como la pronunciación, el uso de palabras y oraciones, y la forma de texto.<sup>71</sup>

### **Lecto – Escritura**

La lectura y la escritura son actividades complejas en las que participan varios sistemas motores y visoperceptivos, así como habilidades lingüísticas y simbólicas.<sup>72</sup>

Un aspecto que se considera fundamental en el aprendizaje de la lectoescritura es la habilidad para atender y analizar la estructura fonológica interna de las palabras habladas, la denominada conciencia fonológica.

El aprendizaje de la lectura se produce de manera continua y no es fácil diferenciar claramente cada etapa puesto que en cierto modo hay como un continuo de aprendizaje. Aún así la distinción en etapas resulta útil para comprender como evoluciona el aprendizaje de la lectura:<sup>73</sup>

**1ª Etapa Logográfica:** reconocimiento visual de la palabra como un todo, pero sin interpretar el código.

**2ª Etapa Alfabética:** el niño establece y aplica las correspondencias entre grafemas y fonemas. Relaciona el signo gráfico y el sonido.

**3ª Etapa Ortográfica:** reconoce de manera global las entradas ortográficas, las palabras como entradas léxicas. Reconoce que son palabras de su lengua y al mismo tiempo reconoce y analiza segmentos de las palabras y obtiene información procedente del nivel de letra.

Al igual que en la lectura, en el acto de la escritura, desde los inicios del aprendizaje hasta su realización, se pasa con facilidad de una actitud consciente en la realización de cada letra y de cada rasgo a la automatización que permite la realización espontánea y la plasmación de la expresión gráfica del pensamiento. Mientras la lectura entrena una función *sensoperceptiva*, la escritura, más lenta, requiere coordinación *óculo-manual* y *psicomotricidad fina*.

“La escritura esta controlada por los mismos sistema motriz y visual que el dibujo pero cambia la organización de los grafismos porque dependen de áreas

<sup>71</sup> Sadurn Brugué, M., Sánchez, C. y Serrat Sellabona, E. Desarrollo de los niños, paso a paso. Editorial UOC. 2ª Edición. España. 2005. Pág. 181 y 282.

<sup>72</sup> Soprano, A. M. y Tallis, J. Neuropediatría, neuropsicología y aprendizaje. Editorial Nueva Vision. Argentina. 1991. Pág. 133.

<sup>73</sup> Desarrollo de la lectura. <http://pdf.rincondelvago.com/desarrollo-de-la-lectura.html> Fecha de consulta: 15/01/2009

cerebrales diferentes. El hecho de escribir, no su significado, está automatizado de tal forma que aun cuando el proceso del dibujo y el de la escritura se mantienen unidos en los primeros trazos que le son comunes, en etapas posteriores se comienza a imponer una dirección concreta para su aprendizaje.”<sup>74</sup>

La actividad gráfica es el resultado de la confluencia de dos actuaciones: *la visual*, que conduce a la identificación del modelo; y *la psicomotriz*, que permite la reproducción de dicho modelo.

En la evolución de estos trazos hay que considerar tres fases sucesivas: <sup>75</sup>

- *fase motora* en la que el niño fija la atención preferentemente en el movimiento;
- *fase perceptiva* durante la cual el niño desplaza su atención del movimiento y el gesto hacia el trazo al que confiere mayor importancia;
- *fase representativa*, en la que, a través de la *función simbólica*, atribuye significado a los distintos trazados. A esta fase le corresponde la diferenciación entre el dibujo y la escritura.

Para que el niño pueda realizar la escritura necesita de la maduración global y segmentaria de sus miembros; una adecuada organización del espacio, el tiempo y el ritmo; el desarrollo del tono muscular, entendiendo como tal el *postural* o *axial*, que interviene en la postura, y el de los *miembros*, que actúa en las manifestaciones motrices; el desarrollo de la prensión u la dominancia lateral, por la que el niño manifiesta predilección por una mano o la otra.

Tener en cuenta estos aspectos del desarrollo del niño permite identificar, señalar y detectar precozmente aquellos signos que delaten dificultades en el desarrollo integral del mismo, y así desarrollar estrategias de atención primaria de la salud con el fin de conseguir un óptimo desempeño, según las etapas del ciclo vital.

---

<sup>74</sup> Pellicer, M. Los dibujos de los zurdos: Percepción y lateralidad. Editorial Universitat Jaume. España. 2000. Pág 60

<sup>75</sup> Cervera Borrás, J. Adquisición y desarrollo del lenguaje en Preescolar y Ciclo Inicial. <http://www.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/06482174877472731106924/p0000001.htm> Fecha de consulta: 17/01/2009

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Acosta, V., Moreno Santana, A. Dificultades del lenguaje en ambientes educativos: Del retraso al trastorno específico del lenguaje. Editorial Elsevier. España. 1999.
- Behrman, R. y Otros. Nelson Tratado de Pediatría. Publicado por Elsevier. España. 2004.
- Brown, T. Trastornos por déficit de atención y comorbilidades en niños, adolescentes y adultos. Editorial Elsevier. España. 2003.
- Coriat, F. y Jerusalinsky, A. "Desarrollo y Maduración." Escritos de la Infancia N° 8, Publicación F.E.P.I., Bs. As. 1997.
- Cusminsky, M. Manual de crecimiento y desarrollo del niño. Serie Paltex. OPS/OMS. 1986. Washington. EEUU. Etchepareborda. M.C. La neuropsicología infantil ante el próximo milenio. REV NEUROL N° 28 (Supl 2). 1999.
- Ellis, A. y Young, A. Neuropsicología cognitiva humana. Editorial Masson. España. 1992.
- Feld, V. y Rodríguez, M. Neuropsicología del niño. Universidad Nacional de Lujan. Argentina. 1998.
- Flavell, J. La psicología evolutiva de Jean Piaget. Editorial Paidós. Buenos Aires. 1982.
- García-Caballero, C. y González-Meneses, A. Tratado de Pediatría Social. 2º Edición. Ediciones Díaz de Santos. España. 2000.
- Medellín, G. y Cilia Tascon, E. A.P.S. Crecimiento y desarrollo del ser humano. Tomo I: Nacimiento a edad preescolar. Universidad del valle. O.P.S./O.M.S. Editorial Guadalupe. 1º Edición. Colombia. 1995.
- Miles Gordon, A. y Williams Browne, K. La infancia y su desarrollo. Editorial Thomson Delmar Learning. Estados Unidos. 2001.
- Molina Iturrondo, A. Niños y niñas que exploran y construyen: Currículo para el desarrollo integral en los años preescolares. Editorial UPR. Puerto Rico. 2006.
- Mondragón Lasagabaster, J. Psicólogo de la Xunta de Galicia. Editorial MAD-Eduforma. España. 2006.
- Pellicer, M. Los dibujos de los zurdos: Percepción y lateralidad. Editorial Universitat Jaume. España. 2000.
- Rigal, R. Educación motriz y educación psicomotriz en preescolar y primaria. INDE publicaciones. España. 2006.

- Shaffer , D. y Otros. Psicología del desarrollo: infancia y adolescencia. Cengage Learning Editores. México. 2000.
- Soprano, A.M y Narvona, J. La memoria del niño: desarrollo normal y trastorno. Editorial Elsevier. España. 2007.
- Soprano, A. M. y Tallis, J. Neuropediatría, neuropsicología y aprendizaje. Editorial Nueva Vision. Argentina. 1991.
- Tamaroff, L. y Allegri, R. F. Introducción a la neuropsicología clínica. Editora Argentum. 1º Edicion. Argentina. 1995.

### **BIBLIOGRAFÍA ELECTRÓNICA**

- Arce Villalobos, M. y Cordero Álvarez, M. Desarrollo Motor Grueso Del Niño en Edad Preescolar: Periodo de Educación Física en Jardines Infantiles. Editorial Universidad de Costa Rica. <http://books.google.com.ar/books> Fecha de consulta: 30/08/2008
- Borzutzky, A. Desarrollo neurológico (psicomotor) y psicológico del niño en las distintas edades. <http://www.geocities.com/pacubill2/desneurol.doc> Fecha de consulta: 30/08/2008
- Bravo, K. desarrollo del niño. Centro de Desarrollo Infanto Juvenil. Chile. [http://ceril.cl/p5\\_desarro\\_niño.htm](http://ceril.cl/p5_desarro_niño.htm) Fecha de consulta: 02/09/2008
- Cervera Borrás, J. Adquisición y desarrollo del lenguaje en Preescolar y Ciclo Inicial. <http://www.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/06482174877472731106924/p0000001.htm> Fecha de consulta: 17/01/2009
- Desarrollo de la lectura. <http://pdf.rincondelvago.com/desarrollo-de-la-lectura.html> Fecha de consulta: 15/01/2009
- Garibay Bravo, K. Desarrollo del niño. Centro del Desarrollo Infanto Juvenil. Chile [http://ceril.cl/P5\\_Desarro\\_nino.htm](http://ceril.cl/P5_Desarro_nino.htm) Fecha de consulta: 02/09/2008
- Sepúlveda Ramirez, G. Teorías del desarrollo cognitivo y moral. [http://www.plattform.uchile.cl/fb/cursos\\_trans/etica/unidad1/tema%204/texto/teoria.htm](http://www.plattform.uchile.cl/fb/cursos_trans/etica/unidad1/tema%204/texto/teoria.htm) Fecha de consulta: 29/08/2008.

- Vergara, M. Desarrollo psicológico en la edad preescolar.

<http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/ManualPed/DessPsicPreesc.html>

Fecha de consulta: 02/09/2008



## ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD

### CONCEPTUALIZACIONES SOBRE SALUD

El hablar del proceso de salud y enfermedad supone una concepción del sujeto, del mundo y de la historia; y la interrelación entre los mismos, dentro de un contexto social y cultural construyendo una perspectiva que integre los aspectos biológicos, psíquicos y sociales.

El término salud puede evocar realidades distintas dependiendo de la época histórica, la cultura o civilización en la que nos situemos y los actores sociales que lo empleen.

En el campo de la salud se ha trabajado fundamentalmente sobre como enfrentar la enfermedad, más ocasionalmente en como prevenirla, y en menor medida en el cuidado de la salud, lo cual se pretende cambiar con la implementación de estrategias basadas en la promoción de la salud.<sup>76</sup>

La Organización Mundial de la Salud (1946) definió la salud como un “estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. Pero esta definición fue rechazada por diversos autores por considerarla utópica, estática y subjetiva. Utópica porque no existe un estado completo de salud; estática por que no considera que la salud es algo dinámico y cambiante; y subjetiva porque la idea de bien o malestar depende del propio individuo y de su percepción.<sup>77</sup>

Otra definición de la Organización Mundial de la Salud fue publicada en su formulación de objetivos de la estrategia de Salud para Todos en el siglo XXI (1997) donde se definía la salud como “aquello a conseguir para que todos los habitantes puedan trabajar productivamente y participar activamente en la vida social de la comunidad donde viven”.

---

<sup>76</sup> García Ospina, C y Tobón Correa, O. Promoción de la salud, prevención de la enfermedad, atención primaria en salud y plan de atención básica. ¿Qué los acerca? ¿Qué los separa? [http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/revista%205\\_2.pdf](http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/revista%205_2.pdf) Fecha de consulta: 27/08/2008

<sup>77</sup> Talavera, M. El concepto de salud, definición y evolución. <http://www.unal.edu.co/medicina/Departamentos/Pediatria/Pediatria/EL%20CONCEPTO%20DE%20SALUD.doc> Fecha de consulta: 29/08/2008

La noción de salud representa un equilibrio activo entre el hombre y su medio en un momento determinado; éste se refuerza o se rompe por la acción de factores biológicos, físicos, psicológicos, sociales y ambientales, que están permanentemente interactuando. La salud es un proceso dinámico, activo, interactuante, integral: físico, social y mental.

### **¿QUÉ ES LA ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD?**

Según Starfield, "La atención primaria es el medio a través del cual los dos objetivos del sistema de servicios de salud –optimización de la salud y equidad en la distribución de los recursos – está balanceada. Es el nivel básico de atención que se brinda igualitariamente a cada uno". Además, agrega en su trabajo que la atención primaria "apunta a los problemas más comunes en la comunidad a través de prestar servicios preventivos, curativos y de rehabilitación para maximizar la salud y el bienestar. Es la atención que organiza y racionaliza el despliegue de todos los recursos, tanto los básicos como los especializados, directamente para promover, mantener y mejorar la salud".<sup>78</sup>

"La A.P.S. es la asistencia sanitaria esencial, basada en métodos y tecnologías prácticos, científicamente fundados y socialmente aceptables, puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad mediante su plena participación, y a un costo que la comunidad y el país puedan soportar durante todas y cada una de las etapas de su desarrollo, con espíritu de auto responsabilidad y auto determinación. La atención primaria forma parte integrante tanto del sistema nacional de salud, del que constituye la función central y núcleo principal, como del desarrollo social y económico global de la comunidad. Representa el primer nivel de contacto de los individuos, la familia y la comunidad con el sistema nacional de salud, llevando lo mas cerca posible la atención en salud al lugar de residencia y trabajo, y constituye el primer elemento de un proceso permanente de asistencia sanitaria".<sup>79</sup>

---

<sup>78</sup> Starfield, Barbara. Primary care. Concept, evaluation, and policy. Oxford University, Press. New York, NY, 1992. <http://www.medicos-municipales.org.ar/bts0999.htm> Fecha de consulta: 25/08/2008

<sup>79</sup> Kroeger, A. y Luna, R. (compiladores). Atención Primaria de la Salud. Principios y métodos. Organización Panamericana de la Salud. Centro Latinoamericano de Higiene Tropical en la Universidad de Heidelberg. Sociedad Alemana para la Cooperación Técnica. Editorial Pax México. Librería Carlos Césarman S.A. 2ª edición. México. 1992. Pág. 5 y 6.



El origen de la estrategia "Atención Primaria de la Salud" puede ubicarse en septiembre de 1978, cuando una asamblea de países miembros -convocados en forma conjunta por la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) y Unicef- reunida en Alma Ata, discutió la necesidad de una acción urgente por todos los gobiernos y por la comunidad, para proteger y promover la salud de toda la población del mundo, y elaboró una declaración: "Salud para todos en el año 2000".

Esta declaración, organizó los conceptos y se convirtió en una suerte de manifiesto inicial de este movimiento. Si bien para muchos este objetivo era utópico y su enunciación consistía sólo una declaración para tranquilizar conciencias, el lema implicaba un cambio radical de las políticas existentes, pues se trataba de privilegiar a los más necesitados.

Tras los 30 años transcurridos desde la declaración de Alma Ata se puede deducir que los objetivos propuestos no se cumplieron. El escenario económico-social del planeta cambió dramáticamente. Las crisis económicas y políticas trajeron como consecuencia reducciones abruptas en las inversiones con fines sociales, entre ellos la salud. Se han registrado importantes modificaciones en la forma de distribución de las enfermedades, los perfiles demográficos, los niveles de exposición a riesgos importantes y el entorno socioeconómico. Los gobiernos siguen redefiniendo sus funciones y responsabilidades en relación con la salud de la población y la organización y prestación de la atención de salud, lo que entraña cambios en el contexto en que se enmarcan la elaboración y puesta en práctica de la política sanitaria.

En la 56ª Asamblea Mundial de la Salud del año 2003, al conmemorarse el 25º aniversario de la conferencia de Alma-Ata, la Organización Panamericana de la Salud (O.P.S.) decidió examinar de nuevo los valores y principios que décadas atrás inspiraron la Declaración de Alma Ata, a fin de formular sus futuras orientaciones estratégicas y programáticas en Atención Primaria de Salud. En el informe redactado por la Secretaría General de la O.M.S. para dicha asamblea, se asegura que los conceptos que se elaboraron en la Conferencia de Alma - Ata, sumando nuevas ideas, continúan influyendo en aspectos primordiales de las políticas internacionales de salud. La O.M.S. también reconoce que los cambios producidos en los 25 años de vigencia de la A.P.S. obligan a adaptar la estrategia para dar respuesta a las nuevas necesidades.

En respuesta a la solicitud de los Estados Miembros para organizar un proceso para definir las orientaciones estratégicas y programáticas futuras en la APS, en mayo de 2004, la O.P.S./O.M.S. creó un "Grupo de Trabajo sobre la A.P.S." (G.T.) cuya función principal es orientar a la organización en cómo establecer una visión fortalecida de la estrategia de APS que afrontaría los desafíos planteados por el nuevo milenio, en particular aquellos planteados por los ODM. El G.T. formuló una Declaración Regional sobre la Renovación de la A.P.S. que reflejan las realidades actuales y el camino a recorrer a futuro.

El 29 de septiembre de 2005, en el 46° Consejo Directivo de la O.P.S., se aprobó la Declaración Regional sobre la A.P.S., conocida como Declaración de Montevideo. La misma postula que la Declaración de Alma-Ata sigue siendo válida en principio, sin embargo, en lugar de ponerse en práctica como otro programa u objetivo, sus ideas fundamentales deben integrarse en los sistemas sanitarios de la Región. De este modo, los países podrán afrontar nuevos desafíos, como los cambios epidemiológicos y demográficos; las nuevas situaciones socioculturales y económicas; las infecciones emergentes o pandemias; la repercusión de la globalización en la salud, y los costos sanitarios cada vez mayores en el marco de las características particulares de los sistemas nacionales de salud.

En el año 2007 se creó un documento de posición de la O.P.S./O.M.S sobre la renovación de la atención primaria de salud en las Américas. Este documento de posición revisa el legado de Alma Ata en las Américas, articula los componentes de una nueva estrategia para la renovación de la A.P.S. y esboza la secuencia de pasos que deberán seguirse para alcanzar esta ambiciosa visión. El documento de posición define los valores, principios y elementos esenciales que deben estar presentes en un enfoque renovado de A.P.S., en lugar de describir un modelo rígido al que deban ajustarse todos los países. Cada país tendrá que encontrar su propio camino para crear una estrategia sostenible con el fin de basar sólidamente su sistema de salud en la A.P.S.

### **PROGRAMAS EN LA ESTRATEGIA DE ATENCION PRIMARIA**

La estrategia de atención primaria de la salud tiene varios elementos,

comprendiendo en forma integrada diversos programas como:

- Programas dirigidos a poblaciones especiales: madres, niños, discapacitados, ancianos, trabajadores, etc.
- Programas para la salud general: alimentación y nutrición, salud bucal, salud mental, prevención de accidentes, saneamiento ambiental, provisión de medicamentos esenciales, etc.
- Programas para la prevención, protección y control de enfermedades prevalentes.

Algunas características generales de los programas son:

- Deben garantizar el acceso de toda la población a los servicios de salud esencial. Esto implica, en la realidad, establecer prioridades: las tienen los grupos rurales y urbanos marginados y, dentro de ellos, las familias y los trabajadores expuestos a mayores riesgos.
- Con respecto al contenido de los programas, deben acentuarse las actividades de promoción y prevención, combinándolas en forma adecuada con las de tratamiento y rehabilitación.
- Entre las características deben figurar: la universalidad (toda la población debe tener acceso a los servicios), la equidad (igual oportunidad de acceso en todos los niveles), y la continuidad (no deben ser esporádicos, como los servicios móviles).
- Debido a los cambios de carácter económico, social y demográfico que pueden ocurrir, conviene hacer un análisis y una selección cuidadosa de los posibles elementos del programa que se requieren para satisfacer necesidades prioritarias, como son las de salud materno-infantil, inmunización, lucha contra las diarreas, enfermedades transmitidas por contacto sexual, salud mental, enfermedades cardio-vasculares y otras de tipo crónico, salud ocupacional, etc. La alimentación y nutrición, el abastecimiento de agua y los servicios de saneamiento básico se consideran requisitos fundamentales para la protección de la salud, y se

clasifican como actividades intersectoriales y de participación de la comunidad.

- Aparte de la estructura programática que corresponde a cada caso particular, hay que destacar la necesidad de desarrollar los distintos programas, de manera que las atenciones prioritarias, las normas, las tecnologías, los recursos y el tipo de servicios de cada elemento constitutivo armonicen y se refuercen mutuamente, en lugar de competir entre sí por la obtención de recursos escasos (la realidad está todavía muy lejos de este ideal).<sup>80</sup>

### **NIVELES DE ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD**

Las acciones para alcanzar las metas en atención primaria son integrales; es decir, afectan no sólo a lo curativo, sino, fundamentalmente, a lo preventivo. Por eso se acostumbra a denominarlas de acuerdo a diferentes niveles: prevención primaria (promoción y protección de la salud), prevención secundaria (curación), y prevención terciaria (rehabilitación).

- **Prevención Primaria:** comprende *promover la salud*, a través de acciones dirigidas a la educación para la salud y a hacer todo cuanto posibilite alcanzar una salud mejor y mas desarrollada; la *protección la salud*, es decir, cuidarla tratando de evitar los riesgos que la amenacen o alteren, pudiendo llevar a enfermedades o accidentes; y la *prevención de enfermedades*, evitando la aparición y desarrollo de diferentes entidades patológicas.

- **Prevención secundaria:** se encuentran en ella el diagnóstico y tratamiento oportuno, con los resultados diferentes según la etapa de la enfermedad en la que se lleve a cabo, siendo por lo tanto ellos recuperación total o curación, recuperación parcial o evitación del progreso y cronicidad de la enfermedad, daños, secuelas, e incluso la mortalidad.

- **Prevención Terciaria:** “cuando la enfermedad se manifiesta con una consecuencia residual, la prevención terciaria consiste en evitar la discapacidad total

---

<sup>80</sup> Kroeger, Axel y Luna, Ronaldo (compiladores). Atención Primaria de la Salud. Principios y métodos. Organización Panamericana de la Salud. Centro Latinoamericano de Higiene Tropical en la Universidad de Heidelberg. Sociedad Alemana para la Cooperación Técnica. Editorial Pax México. Librería Carlos Césarman S.A. 2ª edición. México. 1992. Pág. 151.

una vez que se hallan estabilizado las modificaciones anatómicas y fisiológicas. El objetivo entonces es la rehabilitación del individuo para que pueda vivir una vida satisfactoria y autosuficiente”.<sup>81</sup>

### **PROMOCIÓN DE LA SALUD**

A partir de la reunión de Alma Ata, aparece el concepto de promoción de la salud. Se puso de manifiesto la importancia de las políticas y de su análisis para la acción sanitaria. Hubo un cambio en la percepción de la importancia del medio ambiente físico, social y cultural; junto con una reivindicación política.

La primera Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud reunida en Ottawa en 1986 emite la carta de Ottawa dirigida a la consecución del objetivo "Salud para Todos en el año 2.000". La misma define que “la promoción de la salud consiste en proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma. Para alcanzar un estado adecuado de bienestar físico, mental y social un individuo o grupo debe ser capaz de identificar y realizar sus aspiraciones, de satisfacer sus necesidades y de cambiar o adaptarse al medio ambiente”.

Además del surgimiento de la promoción de la salud en un sentido amplio, supone el inicio de un nuevo estilo de trabajo en salud pública que supera los problemas de décadas anteriores. Proponía la unión operativa entre información y acción y la incorporación de las tradicionales actividades de vigilancia epidemiológica y vigilancia de la salud pública en la función de defensa de la salud.<sup>82</sup>

En un principio, la promoción de la salud se apoyaba casi enteramente en la modificación de conductas generadoras de riesgo en el nivel individual y en el fomento de estilos de vida saludables por medio de la educación. Con estos fines se lanzaron numerosas campañas educativas de corta duración cuyos resultados, muy alentadores en un principio, se desvanecían con el pasar del tiempo. La promoción de la salud consistía principalmente en la transmisión de información sobre conductas de riesgo y en una

---

<sup>81</sup> Neri, A. Salud y política social. Ed. Hockette. Bs.A. 1992.

<sup>82</sup> Farfán Márquez, A. Promoción de la salud en la práctica comunitaria. Revista de la Facultad de Medicina. N° 004. México. 2007. <http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no50-4/RFM050000404.pdf> Fecha de consulta: 21/08/2008

serie de intervenciones destinadas a transformar las condiciones generales de vida y a crear hábitos y comportamientos, individuales y colectivos, conducentes a mejorar la salud.

Actualmente, la promoción de la salud implica la participación de la comunidad, entendida esta como el proceso en virtud del cual los individuos y las familias asumen responsabilidades en cuanto a su salud y bienestar propios y de la colectividad, y mejoran la capacidad de contribuir a su propio desarrollo económico y comunitario.

### **EDUCACIÓN PARA LA SALUD**

La educación para la salud es un proceso que tiende a lograr que la población se apropie de nuevas ideas, utilice y complemente sus conocimientos para así estar en capacidad de analizar su situación de salud y decidir como enfrentar mejor, en cualquier momento sus problemas. La estrategia de la APS pretende que el individuo y la comunidad conozcan, participen y tomen decisiones sobre su propia salud, adquiriendo así responsabilidades sobre ella. La única forma en que esto se realice, es que la comunidad pueda tomar conciencia de cual es su situación, que problemas ha de resolver por si misma y sobre que aspectos tiene derecho a exigir solución al nivel central. Esta toma de conciencia y participación no brota espontáneamente en la comunidad si no es propiciada a través de la apertura de espacios de discusión y reflexión sobre aquellos problemas que mas los afectan. Aquí interviene la educación para la salud como creadora de esos lugares, convirtiéndose en instrumento imprescindible para implicar responsablemente al individuo y la comunidad en la toma de decisiones en la defensa y promoción de la salud.<sup>83</sup>

### **ROL DEL TERAPISTA OCUPACIONAL EN LA ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD**

El Terapeuta Ocupacional (T.O.) lleva a cabo diferentes roles y acciones dentro de la A.P.S. Su abordaje abarca la prevención primaria, secundaria y terciaria.

---

<sup>83</sup> Kroeger, A. y Luna, R. (compiladores). Atención Primaria de la Salud. Principios y métodos. Organización Panamericana de la Salud. Centro Latinoamericano de Higiene Tropical en la Universidad de Heidelberg. Sociedad Alemana para la Cooperación Técnica. Editorial Pax México. Librería Carlos Césarman S.A. 2ª edición. México. 1992. Pág. 151



- Prevención primaria: el T.O. participa junto con equipo de salud y la comunidad, en planes, programas y proyectos de educación, promoción y protección de la salud. Varían sus objetivos y estrategias de acuerdo a las prioridades del país o región, al diagnóstico de situación de la comunidad, a la población a la cual va dirigida y a los recursos con que se cuentan. Es decir, que para la planificación de las acciones de la prevención primaria el T.O. requiere conocer las características sociales, culturales y ambientales de la comunidad y sus necesidades, y también de la comprensión de los procesos sociales de la comunidad.

El análisis epidemiológico permite el estudio de la distribución de las enfermedades y sus causas en la población, focalizando directamente sus intervenciones en las causas o determinantes del problema (comportamientos de los individuos, condiciones de vida, etc.).

A través de la participación activa, los miembros de la comunidad desarrollan una actividad transformadora donde el aprendizaje es permanente. Las estrategias de promoción de la salud buscan maximizar el rol de la comunidad en el proceso de definición de sus problemas de salud, determinando prioridades y participando en las soluciones. Los T.O. deben saber ubicarse en un plano secundario de intervención, sosteniendo y acompañando a la comunidad a mejorar el estado de su propia salud. Este principio de salud es clave, el T.O. interviene a nivel del individuo y de sus ambientes inmediatos. El T.O. participa en las acciones comunitarias identificando aquellas condiciones que hacen la vida más difícil a cierto grupo de personas y busca soluciones apropiadas.<sup>84</sup>

- Prevención secundaria: el T.O. puede implementar acciones preventivas desde la práctica profesional, cuando implementa temprana y adecuadamente la función diagnóstica en el individuo, grupo o comunidad. De una oportuna,

---

<sup>84</sup> Pellegrini, M. Terapia ocupacional en el trabajo de salud comunitaria. Diciembre. 2004. <http://www.terapia-ocupacional.com/articulos/Salud> Fecha de consulta: 21/08/2008



adecuada y calificada evaluación dependerá un diagnóstico correcto y en gran parte el tratamiento y/o las medidas adecuadas al problema planteado, evitando complicaciones que demandarían medidas de mayor complejidad y un costo no solo económico sino en calidad de vida para el individuo o grupo.

- Prevención Terciaria: el T.O. lleva a cabo acciones destinadas a la rehabilitación física, psíquica y social del individuo, evitando graves complicaciones, secuelas, disfunciones, incapacidad y mortalidad; y poniendo énfasis en el mantenimiento de la independencia, funcionalidad y autonomía del sujeto.

La tarea del T.O. en la Atención Primaria de la Salud Infantil, como integrante del equipo de salud, es identificar, señalar y detectar precozmente aquellos signos que delaten dificultades en el desarrollo integral del niño, condición indispensable para una intervención precoz.

Los programas de salud infantiles tienen, actualmente, una orientación que trata de establecer un equilibrio adecuado entre las actividades de tipo curativo y preventivo. Estos programas se mueven rápidamente hacia el campo de la prevención y más aun de la promoción, y las actividades curativas se orientan cada vez más hacia las enfermedades más comunes, tratando de disminuir las tasas altas de morbilidad y mortalidad infantil.<sup>85</sup>

### **IMPORTANCIA DE LA TERAPIA OCUPACIONAL EN EL ÁMBITO EDUCATIVO.**

El T.O. busca desarrollar y potenciar la capacidad de las personas para participar en las actividades de la vida diaria, educación, trabajo, juego, esparcimiento u ocio.

Los medios utilizados para ello tienen una doble vertiente:

1. La habilitación de las personas para realizar aquellas tareas y actividades que optimizarán su capacidad para participar.
2. La modificación del entorno para que este refuerce la participación.

---

<sup>85</sup> Kroeger, A. y Luna, R. (compiladores). Atención Primaria de la Salud. Principios y métodos. Organización Panamericana de la Salud. Centro Latinoamericano de Higiene Tropical en la Universidad de Heidelberg. Sociedad Alemana para la Cooperación Técnica. Editorial Pax México. Librería Carlos Césarman S.A. 2ª edición. México. 1992. Pág. 187

El objeto de estudio de la T.O. es la articulación entre la persona, la ocupación y el entorno con el fin de conseguir un óptimo desempeño, según las etapas del ciclo vital, de las actividades de la vida diaria, educación, actividades productivas, ocio, juego y participación social, aumentando así la función independiente, reforzando el desarrollo y previniendo la discapacidad.

En lo referente al ámbito educativo, el objetivo de la T.O. es dar respuesta a las diversas necesidades del alumno (educativas, de relación, de autonomía, recreativas o lúdicas y de accesibilidad), proporcionando los medios para adaptarse y participar activamente en su entorno maximizando sus niveles de funcionalidad e independencia; y a su vez, previniendo dificultades en el aprendizaje.

En esta tarea, de promover metas educativas y guiar al niño hacia el alcance de su potencial pleno en el marco escolar, la T.O. contribuye al desarrollo físico, psíquico y afectivo del niño, así como su integración en la sociedad como ciudadano activo y participativo.

Existen antecedentes internacionales de la participación de este profesional en la educación común (EE.UU., Colombia, Reino Unido). La población beneficiada incluye a personas con y sin discapacidad, profesores y familia, la práctica profesional se lleva a cabo en equipo interdisciplinario.<sup>86</sup>

En el ámbito educativo, la interacción entre la persona, el ambiente y la actividad, permite el aprendizaje de contenidos y habilidades funcionales, esto se relaciona con el principal objetivo de Terapia Ocupacional, que pretende acompañar al niño en el desarrollo de habilidades y destrezas para lograr un adecuado desempeño funcional y una óptima adaptación al medio social.

---

<sup>86</sup> Araya Orellana, E., Araya Saavedra, C. y Caro Vines, P. Estudio exploratorio descriptivo de la práctica profesional de los terapeutas ocupacionales en el sistema educativo regular que apoyan los procesos de integración educativa en las Regiones Quinta y Metropolitana durante el año 2005. Revista Chilena de Terapia Ocupacional, N°6, noviembre 2006.

[http://www.revistaterapiaocupacional.cl/CDA/to\\_completa/0,1371,SCID%253D20988%2526ISID%253D729,00.html](http://www.revistaterapiaocupacional.cl/CDA/to_completa/0,1371,SCID%253D20988%2526ISID%253D729,00.html) Fecha de Consulta 15/08/2008

En base a lo antes señalado, la práctica de Terapia Ocupacional en el Sistema Educativo Regular se centra en el desarrollo del niño, optimizando la participación en procesos de aprendizajes significativos en el contexto escolar. De esta manera el Terapeuta Ocupacional colabora en el mejoramiento de procesos de aprendizajes y favorece la adaptación al contexto escolar.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Kroeger, A. y Luna, R. (compiladores). Atención Primaria de la Salud. Principios y métodos. Organización Panamericana de la Salud. Centro Latinoamericano de Higiene Tropical en la Universidad de Heidelberg. Sociedad Alemana para la Cooperación Técnica. Editorial Pax México. Librería Carlos Césarman S.A. 2ª edición. México. 1992.
- La renovación de la atención primaria de salud en la Américas. Documento de posición de la O.P.S./O.M.S. Washington, D.C. 2007.
- Neri, A. Salud y política social. Ed. Hochette. Bs.A. 1992.
- Willard y Spackman. Terapia Ocupacional. Editorial Médica Panamericana. Octava Edición. España. 1998.

## **BIBLIOGRAFÍA ELECTRÓNICA**

- Alonso, J. y Otros. La salud en la cooperación al desarrollo y la acción humanitaria. Médicos del Mundo. Instituto Complutense de Estudios Internacionales (ICEI). 2005. <http://www.medicusmundi.es/pub/Informe2005-CADyAH.pdf> Fecha de consulta:18/08/2008
- Araya Orellana, E., Araya Saavedra, C. y Caro Vines, P. Estudio exploratorio descriptivo de la práctica profesional de los terapeutas ocupacionales en el sistema educativo regular que apoyan los procesos de integración educativa en las Regiones Quinta y Metropolitana durante el año 2005. Revista Chilena de Terapia Ocupacional, N°6, noviembre 2006. [http://www.revistaterapiaocupacional.cl/CDA/to\\_completa/0,1371,SCID%253D20988%2526ISID%253D729,00.html](http://www.revistaterapiaocupacional.cl/CDA/to_completa/0,1371,SCID%253D20988%2526ISID%253D729,00.html) Fecha de Consulta 15/08/2008
- Buchbinder, M. La estrategia de atención primaria y nuestra época. Boletín de temas de salud de la Asociación de Médicos Municipales de la Ciudad de Buenos Aires. Suplemento del Diario del Mundo Hospitalario. Año 6. N°51. Agosto. 1999. <http://www.medicos-municipales.org.ar/bts0999.htm#INDICE> Fecha de consulta: 23/08/2008
- Farfán Márquez, A. Promoción de la salud en la práctica comunitaria. Revista de la Facultad de Medicina. N° 004. México. 2007.



<http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no50-4/RFM050000404.pdf> Fecha de consulta: 21/08/2008

- García Ospina, C y Tobón Correa, O. Promoción de la salud, prevención de la enfermedad, atención primaria en salud y plan de atención básica. ¿Qué los acerca? ¿Qué los separa?  
[http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/revista%205\\_2.pdf](http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/revista%205_2.pdf) Fecha de consulta: 27/08/2008
- Gimeno Iñiguez, H. y Otros. Terapia Ocupacional en Educación. Colegio de Terapeutas Ocupacionales de Navarra. Pamplona, España. 2005. [http://www.terapia-ocupacional.com/articulos/Educacion\\_Terapia\\_ocupacional\\_Navarra\\_06.pdf](http://www.terapia-ocupacional.com/articulos/Educacion_Terapia_ocupacional_Navarra_06.pdf) Fecha de consulta: 24/08/2008
- Grela, M. y Otros. Talleres de promoción y prevención de la salud: Aprendiendo a cuidar nuestra salud. Provincia de Corrientes. Argentina. 2005. [www.medicoscomunitarios.gov.ar/pdf/PromocionyPrevencion/CORRIENTESdocumento.pdf](http://www.medicoscomunitarios.gov.ar/pdf/PromocionyPrevencion/CORRIENTESdocumento.pdf) - Fecha de consulta: 26/08/2008
- Pellegrini, M. Terapia ocupacional en el trabajo de salud comunitaria. Diciembre. 2004. <http://www.terapia-ocupacional.com/articulos/Salud> Fecha de consulta: 21/08/2008
- Proyecto de la Declaración de las Américas sobre la Renovación de la Atención Primaria de Salud.  
[http://www.paho.org/spanish/ad/ths/os/aps-declaracion\\_regional-sep05.pdf](http://www.paho.org/spanish/ad/ths/os/aps-declaracion_regional-sep05.pdf) Fecha de consulta: 14/08/2008
- Starfield, B. Primary care. Concept, evaluation, and policy. Oxford University, Press. New York, NY, 1992. <http://www.medicos-municipales.org.ar/bts0999.htm> Fecha de consulta: 25/08/2008
- Talavera, M. El concepto de salud, definición y evolución.  
<http://www.unal.edu.co/medicina/Departamentos/Pediatrica/Pediatrica/EL%20CONCEPTO%20DE%20SALUD.doc> Fecha de consulta: 29/08/2008

## DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN

### CIUDAD DE MAIPÚ

Maipú es un partido situado en el centro-este de la provincia de Buenos Aires, Argentina. Este partido, denominado Monsalvo desde su creación en 1839, recibió el nombre de Maipú por ley del 26 de Septiembre de 1878.

El partido limita con los distritos de Dolores, Tordillo, Gral. Lavalle, Gral. Madariaga, Mar Chiquita, Ayacucho y Gral. Guido. Cuenta con una superficie de 260.165 hectareas.



● Maipú

Las localidades del Partido son Maipú, Las Armas y Santo Domingo; y los parajes de Seguro y Monsalvo. La cabecera del mismo es la ciudad homónima, que concentra el 82% de la población. Según estimaciones para junio de 2007 la población era de 10.711 habitantes.

Su zona de influencia es de gran potencial agropecuario y posee industrias alimenticias y manufactureras.

DATOS E INDICADORES DE CONTEXTO	
Datos Sociodemográficos	
Población total	10193
Varones	4808
Mujeres	5300
Población total proyectada al 2007	10711
Varones	5114
Mujeres	5597
Densidad de la población	3,86
Datos Socioeducativos	
Tasa de	1,57



analfabetismo		
Datos Socioeconómicos		
Porcentaje de población que no tiene cobertura por obra social y/o plan de salud privado o mutual		42,07
Población ocupada de 14 años y más		3394

**Fuentes:** [IGM1] : Instituto Geográfico Militar - 2001 [Ind3] : INDEC. Censo Nacional de Población y Vivienda - 2001 [Ind4] : INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. - Dirección Provincial de Estadística. Provincia de Buenos Aires. [Ind2] : INDEC. Censo Nacional de Población y Vivienda - 1991-2001 [DPE1] : Dirección Provincial de Estadística de la Provincia de Buenos Aires. Año 2001

### SISTEMA DE SALUD



El sistema de salud del partido de Maipú, cuenta con un Hospital municipal y los Centros de Atención Primaria de la Salud (C.A.P.S.).

El Hospital se encuentra ubicado en el barrio “Alvarado”, en la calle Lavalle al 1100 de la ciudad de Maipú. Según datos suministrados por la Subsecretaría de Acción Social el hospital presta servicios de clínica médica, pediatría, cardiología, neurología, cirugía, gastroenterología, neumonología, kinesiología, terapia ocupacional, fonoaudiología, odontología, psiquiatría y psicología, entre otros.

El hospital cuenta con servicio de internación, dividido en los siguientes sectores: unidad de terapia intensiva, sector de agudos, sector de crónicos, sector de maternidad, sector de salud mental y sector de geriatría. Además brinda atención de las diferentes especialidades a través de consultorios externos.



Los Centros de Salud, los cuales brindan atención integral para adultos y niños. La estrategia de atención primaria de la salud permite poner al alcance de la gente los servicios y los profesionales para garantizar el derecho a la salud.<sup>87</sup>

El distrito de Maipú cuenta con Centros de Salud en:

- Barrio Belgrano, Maipú
- Barrio Villa Italia, Maipú
- Barrio Unión, Maipú
- Barrio Villa Vanelli, Maipú
- Las Armas (Unidad Sanitaria)
- Santo Domingo

Los Programas disponibles en los Centros de Salud de Maipú son:<sup>88</sup>

- 1.- Programa de Planificación familiar: Anticonceptivos: orales – inyectables – para lactancia – dispositivos intrauterinos (DIU) profilácticos; y Orientación familiar o de la pareja.
- 2.- Programa genito mamario: Papnicolau, Colposcopia, Mamografías, Control ginecológico programado.
- 3.- Control de niños sanos: Atención programada para niños entre 0 y 14 años.
- 4.- Programa para diabéticos: Provisión de insulina y medicación oral; Control clínico y de enfermería; Información y seguimiento de los pacientes.
- 5.- Programa Infecciones Respiratorias Agudas (IRA): Difusión y capacitación con grupos de madres en el centro de salud o entidades barriales; Difusión y capacitación con padres y docentes en los jardines de infantes del distrito; Entrega de medicación; Acciones protocolizadas para disminuir la morbimortalidad por I.R.A. coordinada con el Hospital para disminuir la internación y días de estadía en este.

---

<sup>87</sup> Municipalidad de Maipú. [www.maipu.gov.ar](http://www.maipu.gov.ar) Fecha de consulta: 15/09/2008

<sup>88</sup> Municipalidad de Maipú. [www.maipu.gov.ar](http://www.maipu.gov.ar) Fecha de consulta: 15/09/2008

6.- Control y detección de embarazo: Solicitud estudios complementarios; Controles periódicos y programados; Entrega de complementos dietarios; Colposcopia y papanicolau.

7.- Atención médica de adultos: Demanda espontánea y Atención programada.

Entre los servicios que se brindan en estos centros podemos mencionar:

- Servicio de enfermería: Curaciones; Controles de tensión arterial; Actividades de promoción y prevención; Control de libretas sanitarias.
- Servicio social: Atención de casos individuales y familiares; Actividades comunitarias; Actividades de promoción y prevención; Elaboración de informes sociales; Asesoramiento para trámites y programas sociales.
- Atención del equipo interdisciplinario (Integrado por: Psicólogos – Terapeuta ocupacional - Nutricionista – Fonoaudióloga – Trabajador Social – Médico): Resolución de interconsulta; Atención programada; Atención individual y familiar; Actividades comunitarias y institucionales.

### **SISTEMA EDUCATIVO**

El sistema educativo del distrito de Maipú cuenta con instituciones públicas (provinciales y municipales) y privadas. A través de una consejera escolar del partido de Maipú se recabó información sobre las instituciones educativas.

Las instituciones que dependen de la provincia son las siguientes:

- Nivel inicial: Jardín N°901, Jardín N°902, jardín N°903, Jardín N°904 y SEIMM (Servicios de Educación Inicial de Matrícula Mínima).
- Educación Primaria Básica: E.P.B. N°1, E.P.B. N°4, E.P.B. N°5, E.P.B. N°6, E.P.B. N°7, E.P.B. N°8, E.P.B. N°9, E.P.B. N°10, E.P.B. N°13, E.P.B. N°14, E.P.B. N°15, E.P.B. N°16, E.P.B. N°17 y E.P.B. N°18.
- Educación Secundaria Básica: E.S.B N°1, E.S.B. N°2, E.S.B N°3.
- Educación polimodal: E.E.M. N°201, E.E.M. N°202, E.E.M. N°241.
- Bachillerato para Adultos: Adultos N°701 y Adultos N°702.
- Escuela de Educación Especial N°501

- Centros de Formación profesional N°401.
- Centro de Estimulación y Aprendizajes Tempranos N°571
- Centro Educativo Complementario N°801
- Instituto Superior de Formación Docente N°170
- Centro de Educación Física N°108

A nivel municipal se encuentran el Jardín Maternal y la Escuela Municipal de Deportes. En cuanto al ámbito privado la única institución es el Instituto Presbítero Mauro Golé, en los tres niveles inicial, primario y polimodal.

Según la Secretaría de Inspección, actualmente la matrícula de alumnos del partido es de aproximadamente 4.993, abarcando desde el nivel inicial hasta el nivel de adultos. En cuanto el nivel inicial la matrícula total es de 560 niños aproximadamente.

<b>Matrícula, Secciones y Establecimientos</b>											
<b>Nivel Educativo</b>	<b>Estatal</b>				<b>Privada</b>				<b>Total</b>		
	Mat.[P 6]	%	Sec.[P 7]	Estab.[P6]	Mat.[P 6]	%	Sec.[P 7]	Estab.[P6]	Mat.[P 6]	Sec.[P 7]	Estab.[P6]
<b>Total</b>	2711	75,18 %	130	33	895	24,82 %	34	4	3606	164	37
<b>Educación Inicial</b>	330	62,62 %	14	5	197	37,38 %	7	1	527	21	6
Maternal	15	100,00 %	1	-	-	-	-	-	15	1	-
Jardín de Infantes	315	61,52%	13	-	197	38,48 %	7	-	512	20	-
<b>EGB</b>	768	66,21 %	47	14	392	33,79 %	15	1	1160	62	15
EPB	768	66,21%	47	14	392	33,79 %	15	1	1160	62	15
<b>ESB</b>	382	69,58 %	17	3	167	30,42 %	6	1	549	23	4
3er. Ciclo	382	69,58%	-	-	167	30,42 %	-	-	549	-	-
<b>Educación Polimodal</b>	330	70,36 %	25	3	139	29,64 %	6	1	469	31	4
Polimodal 3 y 4 años	232	62,53%	14	-	139	37,47 %	6	-	371	20	-
Bachillerato para Adultos	98	100,00 %	8	-	-	-	-	-	98	8	-
Cursos de capacitación Post-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3	-

Primaria												
Trayectos Pre-Profesionales	-	-	6	-	-	-	-	-	-	6	-	
Trayectos Técnicos Profesionales	-	-	5	-	-	-	-	-	-	5	-	
<b>Educación Superior</b>	<b>77</b>	<b>100,00 %</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	-	-	-	-	-	<b>77</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
Carreras de grado de Sistema No Universitario	77	100,00 %	4	-	-	-	-	-	-	77	4	-
<b>Educación de Adultos y Formación Profesional</b>	<b>182</b>	<b>100,00 %</b>	-	<b>3</b>	-	-	-	-	-	<b>182</b>	-	<b>3</b>
EGB para Adultos	144	100,00 %	8	2	-	-	-	-	-	144	8	2
Cursos de Formación Profesional I FP	38	100,00 %	-	1	-	-	-	-	-	38	-	1
<b>Educación Especial</b>	<b>180</b>	<b>100,00 %</b>	-	<b>2</b>	-	-	-	-	-	<b>180</b>	-	<b>2</b>
Especial Maternal	72	100,00 %	-	-	-	-	-	-	-	72	-	-
Especial Inicial	7	100,00 %	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-
Especial Primario	74	100,00 %	-	-	-	-	-	-	-	74	-	-
Especial Post-Primario	27	100,00 %	-	-	-	-	-	-	-	27	-	-
<b>Psicología y Asistencia Social Escolar</b>	<b>117</b>	<b>100,00 %</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	-	-	-	-	-	<b>117</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
Psicología Pre-Primario	14	100,00 %	1	-	-	-	-	-	-	14	1	-
Psicología Primario	103	100,00 %	4	-	-	-	-	-	-	103	4	-
<b>Educación Física</b>	<b>345</b>	<b>100,00 %</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	-	-	-	-	-	<b>345</b>	<b>10</b>	<b>1</b>

Fuentes: [P6] : Dirección Provincial de Planeamiento. Dirección de Información y Estadística. Relevamiento Final 2007 [P7] : Dirección Provincial de Planeamiento. Dirección de Información y Estadística. Relevamiento Inicial 2007

### **JARDÍN DE INFANTES N°903 Emilio Valentín Alavedra (E.V.A.)**

A través de la información brindada por la Directora de la Unidad Académica "E.V.A." y la Directora del Jardín de Infantes N° 903, se puede realizar la siguiente descripción de la institución.

El Jardín de Infantes N°903 forma parte de la unidad académica "Emilio V. Alavedra", ubicada en la calle Alsina Este N°180, Maipú. Dicha unidad se divide en el Nivel Inicial, E.P.B., E.S.B., Polimodal, Bachillerato para Adultos y Formación Superior, presentando una directora general de la unidad académica, y una directora en cada nivel de la unidad.

La institución cuenta con un total de 1200 alumnos, los cuales se distribuyen en las secciones de los distintos niveles de educación:

- Inicial: 6 secciones que funcionan en turnos de mañana y tarde.
- E.P.B.: 18 secciones que funcionan en turno tarde.
- E.S.B.: 9 secciones en turno mañana.
- Polimodal: 8 secciones en turno mañana.
- Bachillerato para adultos: 3 secciones en turno noche.
- Educación superior: 4 secciones en turno noche.

La población que concurre al Jardín está conformada por niños entre 3 a 6 años de edad y funciona en 2 turnos: mañana y tarde. En cada turno hay tres secciones o salas, cuya matrícula oscila alrededor de 30 niños. Es decir que la matrícula general de la institución es de 180 alumnos aproximadamente. En el 2007, según datos arrojados por la Dirección Provincial de Planeamiento y la Dirección de Información y Estadística el total de alumnos del Jardín de Infantes N°903 fue de 156 niños.

El equipo docente esta compuesto por la directora, 6 maestras iniciales, 2 preceptoras, 2 profesores de educación física y 1 profesora de música, además de contar con el personal de portería y cocina.

La unidad académica cuenta con un equipo pedagógico compuesto por un asistente social y un asistente educacional. A partir del presente año, dicho equipo comenzó a trabajar en el jardín, encargándose de realizar reuniones con los padres;

evaluar a los menores con diferentes Test, como por ejemplo Tests visuales, auditivos, de la figura humana, entre otros.

En relación a las instalaciones, el jardín cuenta con 4 salas cada una con baño propio, un salón de usos múltiples, patio de juegos, dirección, preceptoria, depósito, baño para el personal y cocina.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Municipalidad de Maipú. [www.maipu.gov.ar](http://www.maipu.gov.ar) Fecha de consulta: 15/09/2008
- <http://www.altajoda.es.tl> Fecha de consulta: 15/09/2008
- Revista Electrónica Con Actualidad, Trabajos E Investigaciones De La Asociación Amigos Del Museo Kakel Huincul de Maipú <http://www.ladobled.com.ar/> Fecha de consulta: 16/09/2008



SEGUNDA PARTE  
ASPECTOS METODOLÓGICOS

## **TEMA**

Valoración de la Maduración Neuropsicológica desde Terapia Ocupacional de los niños entre 60 y 78 meses de edad cronológica que concurren a preescolar durante el ciclo lectivo 2008 en el Jardín de Infantes Provincial N° 903 Emilio Valentín Alavedra de la ciudad de Maipú, Buenos Aires.

## **PROBLEMA**

¿Cuál es el grado de maduración neuropsicológica de los niños entre 60 y 78 meses de edad cronológica que concurren a preescolar durante el ciclo lectivo 2008 en el Jardín de Infantes Provincial N° 903 E.V.A. de la ciudad de Maipú, Buenos Aires, valorados durante el mes de noviembre?

## **OBJETIVO GENERAL**

Conocer el grado de maduración neuropsicológica desde Terapia Ocupacional de los niños entre 60 y 78 meses de edad cronológica, valorados a través del Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil (CUMANIN), que concurren a preescolar durante el ciclo lectivo 2008 en el Jardín de Infantes Provincial N° 903 E.V.A. de la ciudad de Maipú, Buenos Aires.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Describir el rendimiento de los niños en cada una de las áreas evaluadas: Psicomotricidad, Lenguaje articulatorio, Lenguaje comprensivo, Lenguaje expresivo, Estructuración espacial, Visopercepción, Memoria icónica y Ritmo, Atención, Fluidez verbal, Lectura, Escritura y Lateralidad.
- Analizar la distribución de los niños según cocientes de desarrollo obtenidos (normal o desviación).
- Describir rendimiento de los niños cuyos cocientes de desarrollo presentan desviación del parámetro normal, en cada una de las áreas evaluadas: Psicomotricidad, Lenguaje articulatorio, Lenguaje comprensivo, Lenguaje

expresivo, Estructuración espacial, Visopercepción, Memoria icónica y Ritmo, Atención, Fluidez verbal, Lectura y Escritura.

## **VARIABLE DE ESTUDIO**

### **Maduración Neuropsicológica**

## **DEFINICIÓN CIENTIFICA**

Se entine por maduración neuropsicológica al proceso de adquisiciones progresivas de nuevas funciones y características, que se inicia con la concepción y finaliza cuando el ser humano alcanza el estado adulto. Es un proceso de adquisición, de desestructuración y reorganización a través de las capacidades plásticas corticales, y comportamientos sociales que inciden y modelan, en cierto modo, nuevas formas de organización de la actividad mental sustentadas en las funciones cerebrales superiores. Se mide con la aparición de nuevas funciones o de eventos. Los procesos de maduración derivan en una mayor complejidad de su sistema nervioso, que hace posible una mayor diferenciación y especificidad de las funciones.

## **DEFINICIÓN OPERACIONAL**

Consiste en la presentación progresiva de nuevas pautas madurativas, en las siguientes áreas según el CUMANIN:

- Psicomotricidad: consiste en una gran variedad de habilidades locomotrices, manipulativas y de estabilidad.
- Lenguaje articulatorio: consiste en la repetición de palabras con dificultad articulatoria creciente.
- Lenguaje expresivo: consiste en la repetición de 4 frases de dificultad creciente.
- Lenguaje comprensivo: después de haber escuchado una historia el niño debe responder a 9 preguntas sobre su contenido.

- Estructuración espacial: consiste en actividades de orientación espacial con dificultad creciente, ejecutadas mediante respuesta psicomotora y grafomotora.
- Visopercepción: consiste en la reproducción de dibujos geométricos de complejidad creciente (líneas rectas, cruz, círculo, cuadrado, triángulo, etc.).
- Memoria icónica: consiste en memorizar dibujos de objetos sencillos.
- Ritmo: consiste en la reproducción de series rítmicas de dificultad creciente, mediante presentación auditiva.
- Fluidez verbal: consiste en formar frases; partir de una o dos palabras-estímulos.
- Atención: consiste en la identificación y el tachado de figuras geométricas iguales que el modelo propuesto (cuadrado).
- Lectura: consiste en la lectura de palabras de dificultad creciente y de frase, a partir de los 5 años.
- Dictado: consiste en el dictado de palabras y frases, a partir de los 5 años.
- Lateralidad: valora el predominio lateral de la mano, el ojo y el pie.

**DIMENSIONAMIENTO DE LA VARIABLE**

Madurez Neuropsicológica	Psicomotricidad	Pararse en un pie	0 1
		Tocarse la nariz con el dedo	0 1
		Estimulación de los dedos	
		- derecha: dedo medio y anular	0 1
		- izquierda: pulgar y anular	0 1
		- derecha: meñique, medio y pulgar	0 1
		- izquierda: pulgar, medio y meñique	0 1
		- derecha: índice, anular y pulgar	0 1
		Caminar sobre una línea recta	0 1
		Saltar con los pies juntos	0 1
		Mantenerse en cuclillas con los brazos en cruz	0 1
		Tocar con el pulgar todos los dedos de la mano	0 1
	Lenguaje Articulatorio	Rosa	0 1
		Espada	0 1
		Escalera	0 1
		Almeja	0 1
		Pardo	0 1
		Ermita	0 1
		Prudente	0 1
		Cromo	0 1
		Gracioso	0 1
		Transparente	0 1
		Dragón	0 1
		Esterilidad	0 1
		Influencia	0 1
		Pradera	0 1
		Entrada	0 1
	Lenguaje Expresivo	En la frutería venden peras verdes.	0 1
		El sol sale por detrás de la montaña.	0 1
		La estufa da mucho calor en invierno.	0 1
		El jardinero plantó rosas blancas y amarillas.	0 1
	Lenguaje comprensivo	Raquel	0 1
		El domingo	0 1
		En la plaza	0 1
		Una capa	0 1
		Divertidos	0 1
		Se cayó	0 1
		Palomitas	0 1
		A casa de sus abuelos	0 1
	Las focas	0 1	

<p>Madurez Neuropsicológica</p>	<p>Estructuración Espacial</p>	Poner el lápiz debajo de la mesa	0	1
		Poner el lápiz encima del papel	0	1
		Ponerse delante del examinador	0	1
		Ponerse detrás del examinador	0	1
		Levantar la mano derecha	0	1
		Levantar la mano izquierda	0	1
		Con la mano derecha tocarse la oreja izquierda	0	1
		Con la mano izquierda tocarse el ojo izquierdo	0	1
		Con la mano derecha tocarse la pierna izquierda	0	1
		Con la mano izquierda tocarse la oreja derecha	0	1
		Con la mano derecha tocar ojo izquierdo del examinador	0	1
		Repasar con un lápiz un cuadrado a la derecha	0	1
		Repasar con un lápiz dos cuadrados hacia arriba	0	1
		Repasar con un lápiz dos cuadrados hacia la izquierda	0	1
		Repasar con un lápiz un cuadrado hacia abajo	0	1
	<p>Visopercepción</p>	Copia de figura 1	0	1
		Copia de figura 2	0	1
		Copia de figura 3	0	1
		Copia de figura 4	0	1
		Copia de figura 5	0	1
		Copia de figura 6	0	1
		Copia de figura 7	0	1
		Copia de figura 8	0	1
		Copia de figura 9	0	1
		Copia de figura 10	0	1
		Copia de figura 11	0	1
		Copia de figura 12	0	1
Copia de figura 13		0	1	
Copia de figura 14		0	1	
Copia de figura 15		0	1	
<p>Memoria Icónica</p>	Luna	0	1	
	Globos	0	1	
	Televisión	0	1	
	Lapicero	0	1	
	Bebe	0	1	
	Paraguas	0	1	
	Pelota	0	1	
	Bicicleta	0	1	
Casa	0	1		
Perro	0	1		



<p>Madurez Neuropsicológica</p>	Ritmo	Reproducir serie 1	0	1
		Reproducir serie 2	0	1
		Reproducir serie 3	0	1
		Reproducir serie 4	0	1
		Reproducir serie 5	0	1
		Reproducir serie 6	0	1
		Reproducir serie 7	0	1
	Atención	Tachado de figura geométrica	0	1
		Tachado de figura geométrica	0	1
		Tachado de figura geométrica	0	1
		Tachado de figura geométrica	0	1
		Tachado de figura geométrica	0	1
		Tachado de figura geométrica	0	1
		Tachado de figura geométrica	0	1
		Tachado de figura geométrica	0	1
		Tachado de figura geométrica	0	1
		Tachado de figura geométrica	0	1
		Tachado de figura geométrica	0	1
		Tachado de figura geométrica	0	1
		Tachado de figura geométrica	0	1
		Tachado de figura geométrica	0	1
		Tachado de figura geométrica	0	1
	Tachado de figura geométrica	0	1	
	Fluidez verbal	Formar frase con una palabra-estímulo	0	1
		Formar frase con una palabra-estímulo	0	1
		Formar frase con dos palabras-estímulos	0	1
		Formar frase con dos palabras-estímulos	0	1
	Lectura	Mula	0	1
		Loba	0	1
		Zapato	0	1
		Sol	0	1
		Pinza	0	1
		Cajón	0	1
		Globo	0	1
		Fruta	0	1
		Prisa	0	1
Truco		0	1	
La luna sale de noche		0	1	
La espiga es de trigo		0	1	

Madurez Neuropsicológica	Escritura	Mula	0	1
		Loba	0	1
		Zapato	0	1
		Sol	0	1
		Pinza	0	1
		Cajón	0	1
		Globo	0	1
		Fruta	0	1
		Prisa	0	1
		Truco	0	1
		La luna sale de noche	0	1
		La espiga es de trigo	0	1
		Lateralidad	Ojo	
	Mirar perro		D	I
	Mirar casa		D	I
	Mirar bebe		D	I
	Mirar pelota		D	I
	Mirar lapicero		D	I
		Mano		
Nariz-dedo		D	I	
Pulgar-dedos		D	I	
Estructuración espacial		D	I	
Visopercepción		D	I	
Ritmo		D	I	
Atención		D	I	
Escritura		D	I	
Lanzar una pelota		D	I	
Pie				
Pararse en un pie		D	I	
Caminar sobre una línea recta		D	I	
Patear una pelota	D	I		
Petar una pelota en movimiento	D	I		

Indicadores

Acierto: 1

Error: 0

Drecha: D

Izquierda: I

Madurez neuropsicológica dentro de parámetros normales: según valor de la media en cada grupo de edades.

### **TIPO DE ESTUDIO**

El tipo de estudio elegido fue exploratorio-descriptivo de corte transversal, debido a que se estudió el grado de madurez neuropsicológica de los niños entre 60 y 78 meses de edad cronológica que concurren a preescolar durante el ciclo lectivo 2008 en el Jardín de Infantes Provincial N° 903 E.V.A. de la ciudad de Maipú, en un momento determinado, observando su actuación en la realidad.

Es descriptivo, porque tuvo como objetivo principal la descripción y medición de uno o más atributos del fenómeno a investigar.

### **POBLACIÓN DE ESTUDIO**

La población de estudio estuvo conformada por los niños de entre 60 y 78 meses de edad cronológica que concurren a preescolar en el Jardín de Infantes N° 903 E.V.A. de la ciudad de Maipú, Buenos Aires, durante el ciclo lectivo 2008.

### **UNIDAD DE ANÁLISIS**

Cada niño de entre 60 y 78 meses de edad cronológica que concurre a preescolar en el Jardín de Infantes N° 903 E.V.A. de la ciudad de Maipú, Buenos Aires, durante el ciclo lectivo 2008.

### **MUESTRA**

Todos los niños de entre 60 y 78 meses de edad que concurren a preescolar en el Jardín de Infantes N° 903 E.V.A. de la ciudad de Maipú, Buenos Aires, durante el ciclo lectivo 2008, cuyos padres autorizaron la evaluación.

El método de selección de la muestra fue no probabilístico de tipo intencional.

### **CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA**

#### **Criterios de inclusión:**

- Los niños de entre 60 y 78 meses de edad que concurren a preescolar en el Jardín de Infantes N° 903 E.V.A. de la ciudad de

Maipú, Buenos Aires, durante el ciclo lectivo 2008, cuyos padres autorizaron la evaluación.

- Niños que concurrieron a tercera sección durante el ciclo lectivo 2008.

*Criterios de exclusión:*

- Niños que tenían menos de 60 meses o más de 78 meses de edad cronológica.
- Niños que tenían entre 60 y 66 meses de edad cronológica que concurrían a segunda sección.
- Niños nacidos de pretermino.
- Niños que tenían patologías asociadas, como por ejemplo afecciones neurológicas.
- Niños cuyos padres no autorizaron la evaluación.

**TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Las técnicas que fueron seleccionadas para alcanzar el objetivo de la investigación son:

**Prueba:** aplicación del “Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil” (CUMANIN). Es una prueba de madurez neuropsicológica para la edad preescolar, y específicamente diseñada para los niños y niñas entre 3 y 6 años (36 a 78 meses). Los distintos elementos del CUMANIN se agrupan en 13 escalas, y constituyen un amplio repertorio de pruebas que permite evaluar el grado de madurez neuropsicológica alcanzada por el niño, así como la posible presencia de signos de disfunción cerebral, especialmente en aquellos casos en los que las puntuaciones sean significativamente más bajas que las correspondientes a la edad cronológica.<sup>89</sup>

---

<sup>89</sup> Portellano Perez, J. y Otros. CUMANIN. Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil. Editorial TEA S.A.. Madrid. 2000. Pág. 29.

Sus autores son José Antonio Portellano Pérez, Rocío Mateos Mateos y Rosario Martínez Arias; y sus colaboradores fueron Adelfo Tapia Pavón y María José Granados García Tenorio.

Se trata de una prueba diseñada en España, no una simple traducción o adaptación de una prueba extranjera, lo que puede facilitar mejor su utilización en poblaciones españolas y latinoamericanas.

Dicho cuestionario se administra en forma individual y el tiempo de administración del instrumento varía según la edad del niño y la experiencia del examinador, entre 30 y 50 minutos.

El material necesario para la aplicación del CUMANIN:

- Manual (con las bases teóricas, descripción de las escalas, su justificación estadística y las normas de aplicación, corrección e interpretación).
- Cuaderno de anotación y perfil.
- Láminas.
- Visor.

Finalmente, pero no incluido en el juego de material, es conveniente disponer de una pelota de tamaño pequeño (tipo tenis) para su empleo en la escala de Lateralidad.

Además es necesario aplicar la prueba en un espacio amplio, con adecuadas condiciones de iluminación, con el menor número de obstáculos posible y el mobiliario apropiado para la edad de los niños.

El CUMANIN incorpora a través de sus ítems un amplio espectro de funciones. Cuenta con Escalas de evaluación Principales (Psicomotricidad, Lenguaje articulatorio, Lenguaje comprensivo, Lenguaje expresivo, Estructuración espacial, Visopercepción, Memoria icónica y Ritmo) y Auxiliares (Atención, Fluidez verbal, Lectura, Escritura y Lateralidad).

Las escalas constituyen la estructura esencial del examen y permiten obtener un cociente de desarrollo formado por los resultados obtenidos en las 8 escalas principales y 5 adicionales.

A continuación se describen las escalas principales:

- Psicomotricidad (11 elementos).** Está formada por siete tareas: pararse en un pie, tocar la nariz con el dedo, estimulación de los dedos (5 elementos), caminar sobre una línea recta, saltar con los pies juntos, mantenerse en cuclillas con los brazos en cruz y tocar con el pulgar todos los dedos de la mano.
- Lenguaje articulatorio (15 elementos).** Consiste en la repetición de palabras con dificultad articulatoria creciente.
- Lenguaje expresivo (4 elementos).** Consiste en la repetición de 4 frases de dificultad creciente.
- Lenguaje comprensivo (9 elementos).** Después de haber escuchado una historia el niño debe responder a 9 preguntas sobre su contenido.
- Estructuración espacial (15 elementos).** El niño debe realizar actividades de orientación espacial con dificultad creciente, ejecutadas mediante respuesta psicomotora y grafomotora.
- Visopercepción (15 elementos).** La prueba consiste en la reproducción de 15 dibujos geométricos de complejidad creciente (líneas rectas, cruz, círculo, cuadrado, triángulo, etc.).
- Memoria icónica (10 elementos).** El niño tiene que tratar de memorizar 10 dibujos de objetos sencillos.
- Ritmo (7 elementos).** Consiste en la reproducción de 7 series rítmicas de dificultad creciente, mediante presentación auditiva.

Las escalas adicionales son las siguientes:

**Fluidez verbal (4 elementos).** Se le pide al niño que forme 4 frases; las dos primeras a partir de una sola palabra-estímulo, mientras que cada una de las otras dos se deben formar con dos palabras-estímulos.

**Atención (20 elementos).** Consiste en la identificación y el tachado de 20 figuras geométricas iguales que el modelo propuesto (cuadrado).

**Lectura (12 elementos).** Solamente se aplica a niños a partir de 5 años (60 meses). Consiste en la lectura de 10 palabras de dificultad creciente y de 2 frases.

**Escritura (12 elementos).** Solamente se aplica a niños a partir de 5 años (60 meses). Consiste en el dictado de 10 palabras y 2 frases.

**Lateralidad (17 elementos).** Valora el predominio lateral de la mano (8 elementos), el ojo (5 elementos) y el pie (4 elementos).

La administración del cuestionario debe registrarse y puntuarse en el cuaderno de anotación. Las conductas a evaluar están presentadas de tal forma que frente a cada una de ellas solo existen dos posibilidades, acierto o error. Si la conducta evaluada en el ítem se aprueba se otorga un punto, y si no se aprueba se otorga cero punto.

Para interpretar los resultados del CUMANIN es preciso convertir las puntuaciones obtenidas por los sujetos a una escala de uso universal. Para esta interpretación se optó por la escala de centiles, tanto en la puntuación total como en las subescalas.

Con la puntuación total, formada por la totalidad de los elementos evaluados se obtiene un Cociente de Desarrollo (C.D.) constituido por el proceso de la equiparación centil.

Para elaborar el perfil de resultados primero es necesario obtener la edad del sujeto en meses. A continuación es necesario trasladar las Puntuaciones Directas (PD) a la segunda columna del recuadro del perfil, excepto los datos de



lateralidad que se indicaran en la base de la hoja. A cada una de las pruebas, en el mismo orden en que están en el impreso, se consultara la correspondiente tabla de baremos; en estos se entra en la columna apropiada a la edad en meses del niños hasta encontrar la puntuación directa que éste ha obtenido; una vez hallada, en la misma fila de la tabla y en una de las columnas extremas se encuentra la puntuación centil que puede anotarse en la columna correspondiente. El paso siguiente es marcar la posición centil en cada subescala y uniéndolas quedará dibujado el perfil de resultados.

Las puntuaciones obtenidas, tanto en forma global como por escalas, se comparan con la media de la edad correspondiente al niño evaluado. A partir de esto se puede conocer si el rendimiento es acorde a lo esperado o si presenta desviaciones.

Cuando las puntuaciones obtenidas por el niño en el CUMANIN hayan sido inferiores a la media, se debe considerar:

1. Si son puntuaciones tipificadas *muy bajas* (debajo del centil 20 en todas o la mayoría de las escalas), hay que interpretarlo como un signo de alarma o factor de riesgo de sufrir algún daño o disfunción de sistema nervioso.
2. Si la puntuación ha sido *inferior a la media* (entre centiles 20 y 40 en la mayoría de las escalas), se debe considerar hacer controles cada seis meses y si los resultados se mantienen en los mismos valores realizar un estudio más exhaustivo.
3. Si las puntuaciones son *inferiores a la media en una o pocas escalas*, se debe tener en cuenta un programa que favorezca el desarrollo y la maduración de dicha área.

**Entrevista:** de tipo semiestructurada, dirigida a las docentes de tercera sección a cargo de los niños a evaluar, con el objetivo de recabar información sobre las actividades que forman parte de la currícula de la institución que pudieran influir en el rendimiento de los niños.

### **PRUEBA PILOTO**

La prueba piloto tuvo la finalidad de entrenar a las tesistas en la aplicación del CUMANIN, consensuar criterios y evitar diferencias al momento de administrar la evaluación. Se aplicó el CUMANIN a cuatro niños de edad preescolar que no formaron parte de la muestra.

### **PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Los datos fueron recogidos en el Jardín de Infantes N° 903 E.V.A. de la ciudad de Maipú, Buenos Aires, a través de la observación directa y registro en el cuaderno de anotaciones, previa autorización de la institución y el consentimiento informado en forma escrita de los padres de los niños a evaluar.

### **ANÁLISIS DE LOS DATOS**

Para el análisis cuantitativo de los datos se aplicaron técnicas de estadística descriptiva, distribución de frecuencia y porcentaje, tablas bivariadas y presentaciones gráficas.

## TERCERA PARTE

**PRESENTACIÓN DE  
LOS RESULTADOS**

Luego de finalizar el trabajo de campo en el Jardín Provincial N°903 E.V.A. de la ciudad de Maipú, siendo la muestra de 31 niños, arribamos a los siguientes resultados.

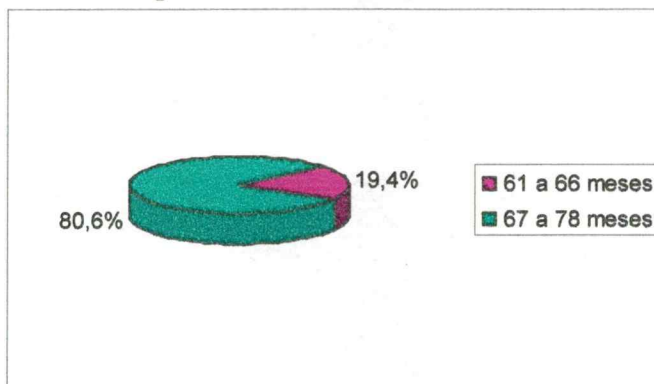
La edad promedio de la muestra es 70,45 meses, siendo los valores mínimos y máximos de 65 y 75 meses de edad cronológica respectivamente.

Con respecto a la distribución por edad se evidencia que 6 de los niños de preescolar (19,4 %) que conforman la muestra tienen entre 61 y 66 meses de edad cronológica, y 25 niños (80,6 %) tienen entre 67 y 78 meses de edad cronológica. (Ver Tabla N°1 y Gráfico N°1).

Tabla N° 1: Edad en meses de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A.. Maipú 2008.

Edad en meses	N°	%
61 a 66 meses	6	19,4%
67 a 78 meses	25	80,6%
Total	31	100 %

Gráfico N° 1: Edad en meses de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A.. Maipú 2008.

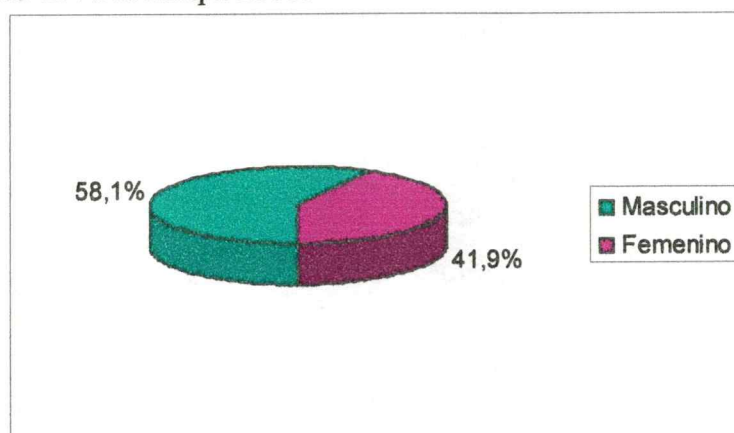


En relación a la distribución por sexo se registra que 18 de los niños de edad preescolar (58,1 %) que conforman la muestra son de sexo masculino y 13 niños (41,9 %) son de sexo femenino. (Ver Tabla N° 2 y Gráfico N° 2).

Tabla N°3: Distribución por sexo de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A.. Maipú 2008.

Sexo	N°	%
Masculino	18	58,1%
Femenino	13	41,9%
Total	31	100%

Gráfico N°2: Distribución por sexo de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A.. Maipú 2008.



Con respecto a la distribución por turno al cual concurren los niños que conforman la muestra, 16 de los niños (51,6%) pertenecen al turno mañana y 15 (48,4%) al turno tarde. (Ver Tabla N° 3).

Tabla N° 3: Distribución por turno de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A.. Maipú 2008.

Turno	N°	%
Mañana	16	51,6%
Tarde	15	48,4%
Total	31	100%

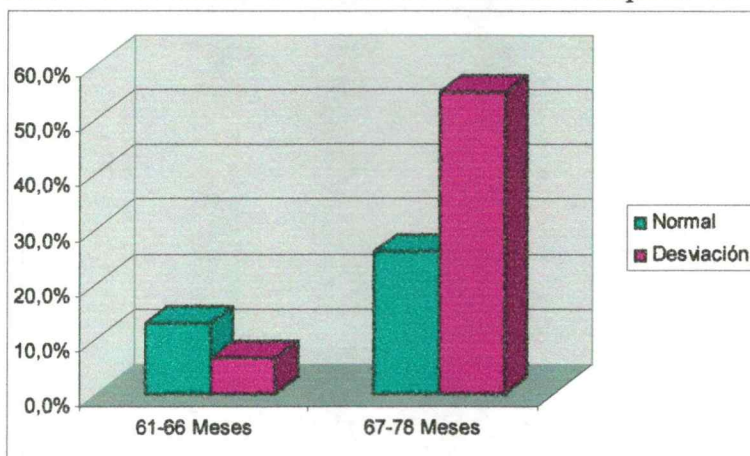
En relación a los resultados globales, las escalas en las que los niños presentaron mayores resultados por encima de la media fueron: fluidez verbal, memoria icónica, visopercepción, estructuración espacial y lenguaje expresivo y articulatorio. (Ver Tabla N°4 y Gráfico N°3)

Tabla N°4: Valoración de las escalas evaluadas en los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.

Escalas	Normal		Desviación		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Psicomotricidad	12	38,7%	19	61,3%	31	100%
L. articulatorio	16	51,6%	15	48,4%	31	100%
L. expresivo	18	58,1%	13	41,9%	31	100%
L. comprensivo	13	41,9%	18	58,1%	31	100%
Est. espacial	18	58,1%	13	41,9%	31	100%
Visopercepción	18	58,1%	13	41,9%	31	100%
Memoria icónica	19	61,3%	12	38,7%	31	100%
Ritmo	8	25,8%	23	74,2%	31	100%
Fluidez verbal	22	71,0%	9	29,0%	31	100%
Atención	14	45,2%	17	54,8%	31	100%
Lectura	1	3,2%	30	96,8%	31	100%
Escritura	3	9,7%	28	90,3%	31	100%



Gráfico N° 4: Valoración de la escala de psicomotricidad según edades de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.



En la escala de lenguaje articulatorio del grupo de niños de entre 61 y 66 meses de edad cronológica 3 niños (9,7%) obtuvieron puntuaciones superiores a la media y 3 niños (9,7%) por debajo de la misma. Del grupo de niños de edades entre 67 y 78 meses 13 niños (41,9%) obtuvieron valores por encima de la media y 12 niños (38,7%) por debajo de la misma. (Ver Tabla N° 6 y Gráfico N°5).

Tabla N° 6: Valoración de la escala de lenguaje articulatorio según edades de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.

Edad	Lenguaje articulatorio					
	Normal		Desviación		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
61-66 Meses	3	9,7%	3	9,7%	6	19,4%
67-78 Meses	13	41,9%	12	38,7%	25	80,6%
Total	16	51,6%	15	48,4%	31	100,0%

Media 61-66 Meses: Centil 50 (11,94 aciertos)

Media 67-78 Meses: Centil 45 (13,09 aciertos)

Gráfico N° 5: Valoración de la escala de lenguaje articulatorio según edades de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.

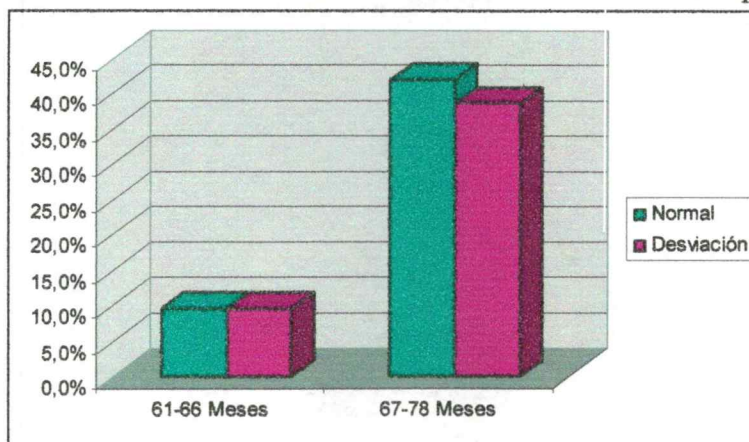
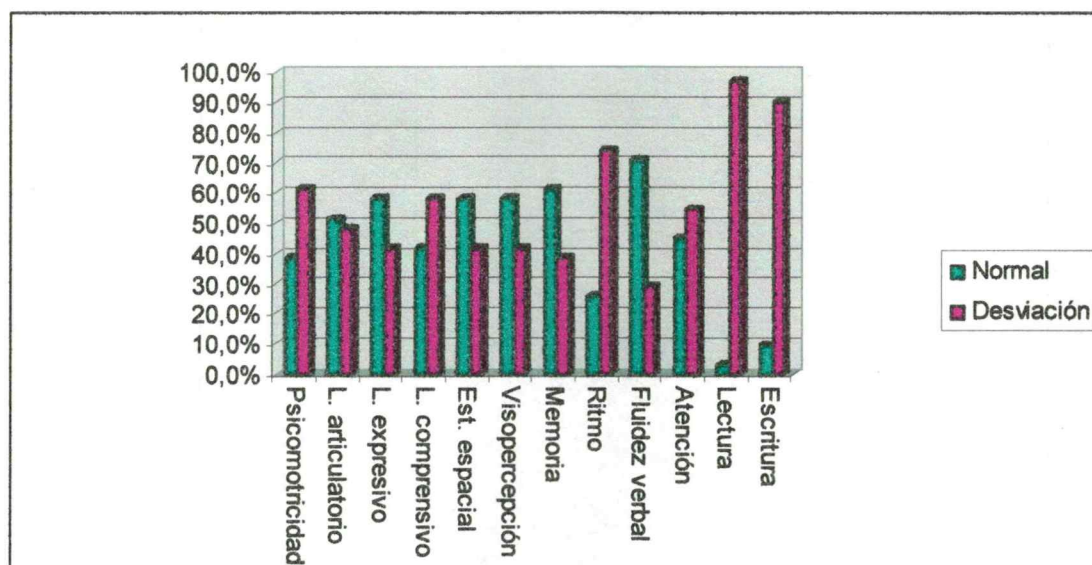




Gráfico N°3: Valoración de las escalas evaluadas en los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.



En relación a la escala de psicomotricidad del grupo de niños de entre 61 y 66 meses de edad cronológica 4 niños (12,9%) obtuvieron puntuaciones superiores a la media y 2 niños (6,5%) por debajo de la misma. Del grupo de niños de edades entre 67 y 78 meses 8 niños (25,8%) obtuvieron valores por encima de la media y 17 niños (54,8%) por debajo de la misma. (Ver Tabla N° 5 y Gráfico N°4).

Tabla N°5: Valoración de la escala de psicomotricidad según edades de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.

Edad	Psicomotricidad					
	Normal		Desviación		total	
	N°	%	N°	%	N°	%
61-66 Meses	4	12,9%	2	6,5%	6	19,4%
67-78 Meses	8	25,8%	17	54,8%	25	80,6%
total	12	38,7%	19	61,3%	31	100,0%

Media 61-66 Meses: Centil 50 (7,9 aciertos)

Media 67-78 Meses: Centil 50 (8,32 aciertos)

En la escala de lenguaje expresivo del grupo de niños de entre 61 y 66 meses de edad cronológica 5 niños (16,1%) obtuvieron puntuaciones superiores a la media y 1 niño (3,2%) por debajo de la misma. Del grupo de niños de edades entre 67 y 78 meses 13 niños (41,9%) obtuvieron valores por encima de la media y 12 niños (38,7%) por debajo de la misma. (Ver Tabla N° 7 y Gráfico N°6).

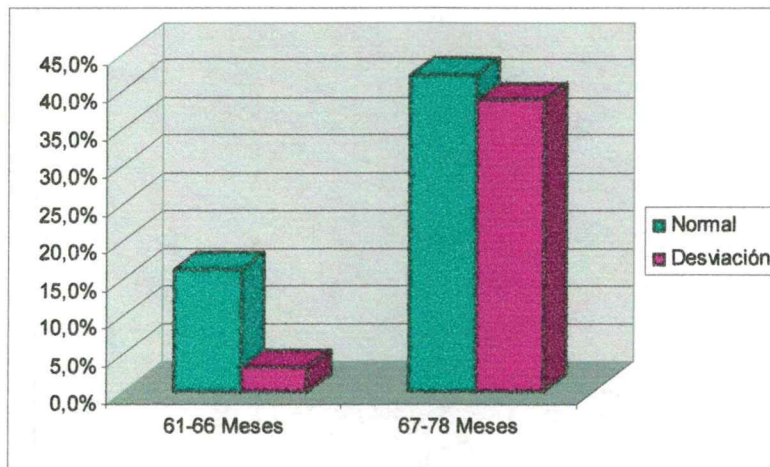
Tabla N° 7: Valoración de la escala de lenguaje expresivo según edades de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.

Edad	Lenguaje expresivo					
	Normal		Desviación		total	
	N°	%	N°	%	N°	%
61-66 Meses	5	16,1%	1	3,2%	6	19,4%
67-78 Meses	13	41,9%	12	38,7%	25	80,6%
total	18	58,0%	13	42,0%	31	100,0%

Media 61-66 Meses: Centil 75 (3,18 aciertos)

Media 67-78 Meses: Centil 55 (3,39 aciertos)

Gráfico N° 6: Valoración de la escala de lenguaje expresivo según edades de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.



En relación a la escala de lenguaje comprensivo del grupo de niños de entre 61 y 66 meses de edad cronológica 1 niño (3,2%) obtuvo puntuaciones superiores a la media y 5 niños (16,1%) por debajo de la misma. Del grupo de niños de edades entre 67 y 78 meses 12 niños (38,7%) obtuvieron valores por encima de la media y 13 niños (41,9%) por debajo de la misma. (Ver Tabla N° 8 y Gráfico N°7).

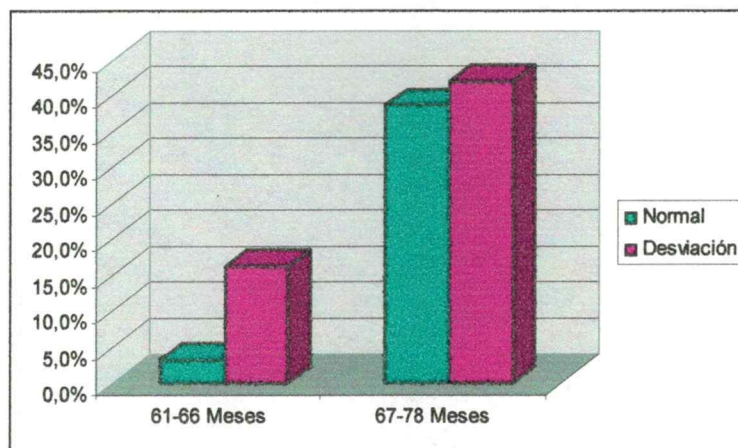
Tabla N° 8: Valoración de la escala de lenguaje comprensivo según edades de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.

Edad	Lenguaje comprensivo					
	Normal		Desviación		total	
	N°	%	N°	%	N°	%
61-66 Meses	1	3,2%	5	16,1%	6	19,4%
67-78 Meses	12	38,7%	13	41,9%	25	80,6%
total	13	41,9%	18	58,1%	31	100,0%

Media 61-66 Meses: Centil 50 (4,6 aciertos)

Media 67-78 Meses: Centil 50 (5 aciertos)

Gráfico N° 7: Valoración de la escala de lenguaje comprensivo según edades de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.



En la escala de estructuración espacial, del grupo de niños de entre 61 y 66 meses de edad cronológica 3 niños (9,7%) obtuvieron puntuaciones superiores a la media y 3 niños (9,7%) por debajo de la misma. Del grupo de niños de edades entre 67 y 78 meses 15 niños (48,4%) obtuvieron valores por encima de la media y 10 niños (32,3%) por debajo de la misma. (Ver Tabla N° 9 y Gráfico N°8).

Tabla N° 9: Valoración de la escala de estructuración espacial según edades de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.

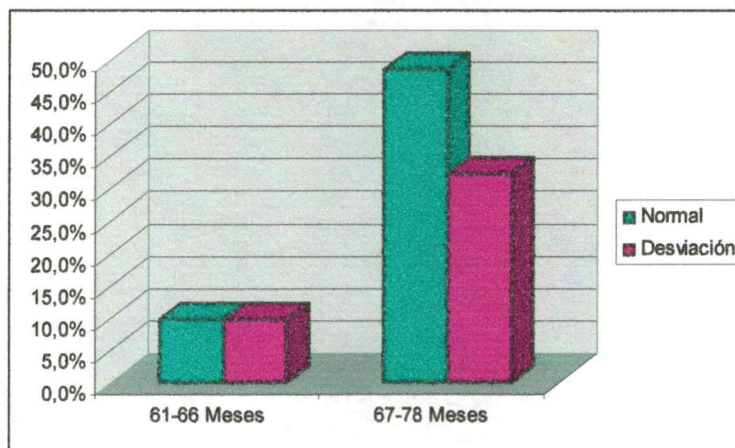
Edad	Estructuración espacial					
	Normal		Desviación		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
61-66 Meses	3	9,7%	3	9,7%	6	19,4%
67-78 Meses	15	48,4%	10	32,3%	25	80,6%
Total	18	58,1%	13	41,9%	31	100,0%

Media 61-66 Meses: Centil 45 (8,52 aciertos)

Media 67-78 Meses: Centil 40 (8,87 aciertos)



Gráfico N°8: Valoración de la escala de estructuración espacial según edades de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.



En cuanto a la escala de visopercepción, del grupo de niños de entre 61 y 66 meses de edad cronológica 5 niños (16,1%) obtuvieron puntuaciones superiores a la media y 1 niño (3,2%) por debajo de la misma. Del grupo de niños de edades entre 67 y 78 meses 13 niños (41,9%) obtuvieron valores por encima de la media y 12 niños (38,7%) por debajo de la misma. (Ver Tabla N° 10 y Gráfico N°9).

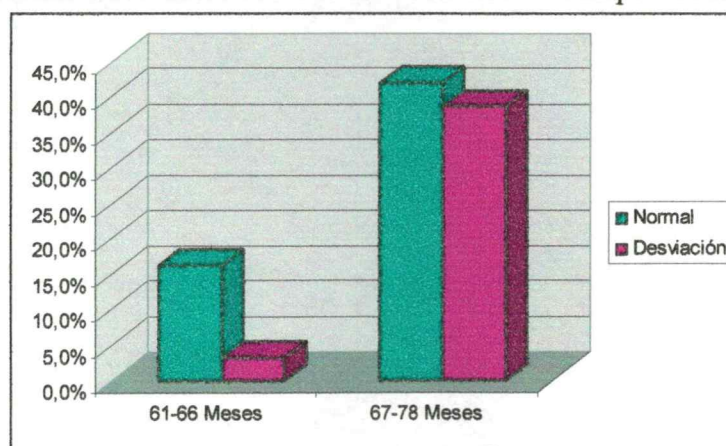
Tabla N° 10: Valoración de la escala de visopercepción según edades de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.

Edad	Visopercepción					
	Normal		Desviación		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
61-66 Meses	5	16,1%	1	3,2%	6	19,4%
67-78 Meses	13	41,9%	12	38,7%	25	80,6%
Total	18	58,1%	13	41,9%	31	100,0%

Media 61-66 Meses: Centil 50 (8,79 aciertos)

Media 67-78 Meses: Centil 50 (10,76 aciertos)

Gráfico N°9: Valoración de la escala de visopercepción según edades de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.



Del grupo de niños de entre 61 y 66 meses de edad cronológica, en la escala de memoria icónica, todos obtuvieron puntuaciones superiores a la media. Del grupo de niños de edades entre 67 y 78 meses 13 niños (41,9%) obtuvieron valores por encima de la media y 12 niños (38,7%) por debajo de la misma. (Ver Tabla N° 11 y Gráfico N°10).

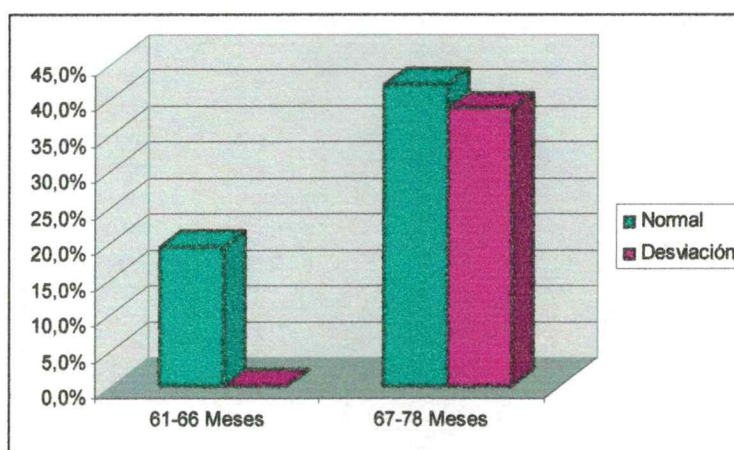
Tabla N° 11: Valoración de la escala de memoria icónica según edades de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.

Edad	Memoria Icónica					
	Normal		Desviación		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
61-66 Meses	6	19,4%	0	0,0%	6	19,4%
67-78 Meses	13	41,9%	12	38,7%	25	80,6%
Total	19	61,3%	12	38,7%	31	100,0%

Media 61-66 Meses: Centil 50 (5,9 aciertos)

Media 67-78 Meses: Centil 50 (6,44 aciertos)

Gráfico N° 10: Valoración de la escala de memoria icónica según edades de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.



En relación a la escala de ritmo, del grupo de niños de entre 61 y 66 meses de edad cronológica 1 niño (3,2%) obtuvo puntuaciones superiores a la media y 5 niños (16,1%) por debajo de la misma. Del grupo de niños de edades entre 67 y 78 meses 7 niños (22,5%) obtuvieron valores por encima de la media y 18 niños (58,1%) por debajo de la misma. (Ver Tabla N° 12 y Gráfico N°11).



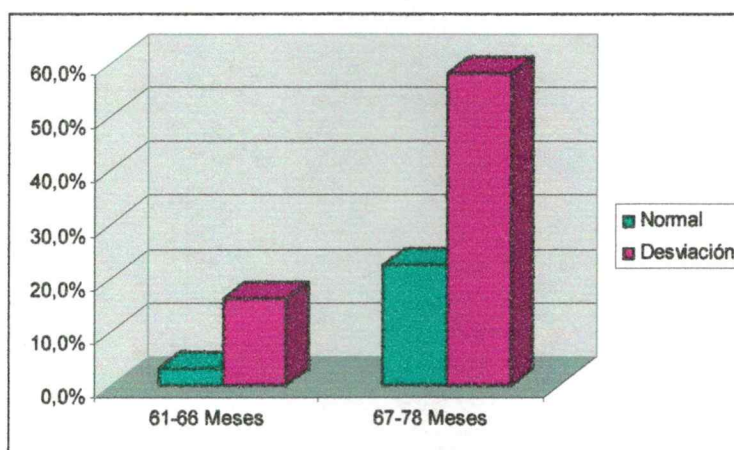
Tabla N° 12: Valoración de la escala de ritmo según edades de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.

Edad	Ritmo					
	Normal		Desviación		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
61-66 Meses	1	3,2%	5	16,1%	6	19,4%
67-78 Meses	7	22,5%	18	58,1%	25	80,6%
Total	8	25,8%	23	74,2%	31	100,0%

Media 61-66 Meses: Centil 50 (2,84 aciertos)

Media 67-78 Meses: Centil 50 (3,50 aciertos)

Gráfico N° 11: Valoración de la escala de ritmo según edades de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.



En la escala de fluidez verbal, del grupo de niños de entre 61 y 66 meses de edad cronológica 4 niños (12,9%) obtuvieron puntuaciones superiores a la media y 2 niños (6,5%) por debajo de la misma. Del grupo de niños de edades entre 67 y 78 meses 18 niños (58,1%) obtuvieron valores por encima de la media y 7 niños (22,6%) por debajo de la misma. (Ver Tabla N° 13 y Gráfico N°12).

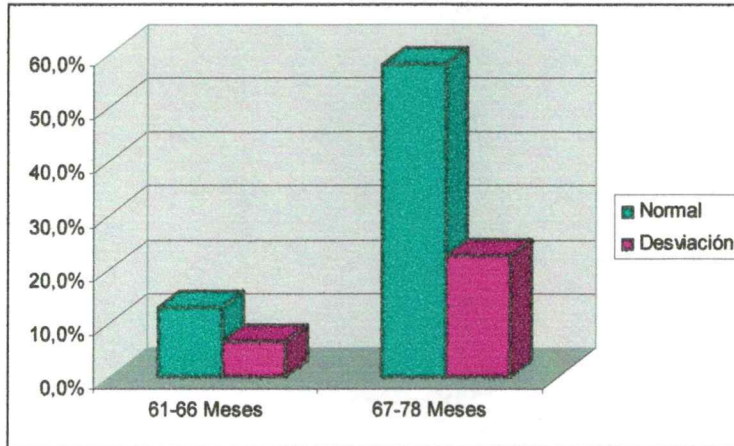
Tabla N° 13: Valoración de la escala de fluidez verbal según edades de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.

Edad	Fluidez verbal					
	Normal		Desviación		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
61-66 Meses	4	12,9%	2	6,5%	6	19,4%
67-78 Meses	18	58,1%	7	22,6%	25	80,6%
Total	22	71,0%	9	29,0%	31	100,0%

Media 61-66 Meses: Centil 55 (13,39 aciertos)

Media 67-78 Meses: Centil 45 (19,19 aciertos)

Gráfico N° 12: Valoración de la escala de fluidez verbal según edades de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.



En la escala de atención, del grupo de niños de entre 61 y 66 meses de edad cronológica la mitad obtuvo puntuaciones superiores a la media y la otra mitad por debajo de la misma. Del grupo de niños de edades entre 67 y 78 meses 11 niños (35,5%) obtuvieron valores por encima de la media y 14 niños (45,2%) por debajo de la misma. (Ver Tabla N° 14 y Gráfico N°13).

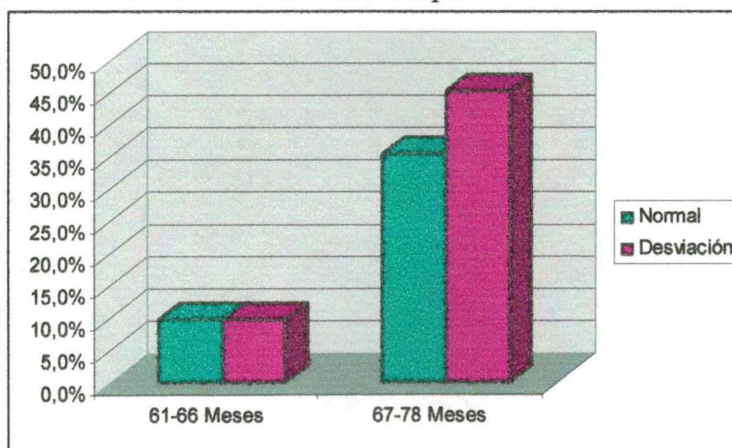
Tabla N° 14: Valoración de la atención según edades de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.

Edad	Atención					
	Normal		Desviación		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
61-66 Meses	3	9,7%	3	9,7%	6	19,4%
67-78 Meses	11	35,5%	14	45,2%	25	80,6%
Total	14	45,2%	17	54,8%	31	100,0%

Media 61-66 Meses: Centil 50 (11,72 aciertos)

Media 67-78 Meses: Centil 50 (13,82 aciertos)

Gráfico N° 13: Valoración de la atención según edades de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.





En la escala de lectura, de todo el grupo de niños que conformaron la muestra sólo uno obtuvo puntuaciones sobre el valor de la media para su edad. (Ver Tabla N° 15 y Gráfico N°14).

Tabla N° 15: Valoración de la lectura según edades de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008

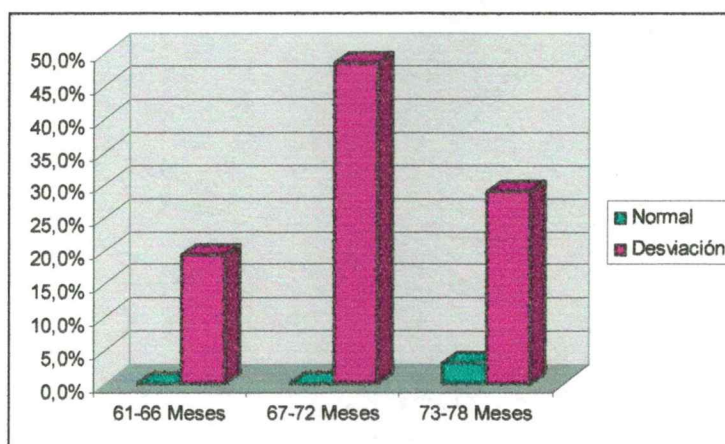
Edad	Lectura					
	Normal		Desviación		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
61-66 Meses	0	0,0%	6	19,4%	6	19,4%
67-72 Meses	0	0,0%	15	48,4%	15	48,4%
73-78 Meses	1	3,2%	9	29,0%	10	32,3%
Total	1	3,2%	30	96,8%	31	100,0%

Media 61-66 Meses: Centil 85 (1,10 aciertos)

Media 67-72 Meses: Centil 70 (3,46 aciertos)

Media 73-78 Meses: Centil 50 (8,06 aciertos)

Gráfico N°14: Valoración de la lectura según edades de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.



En la escala de escritura, del grupo de niños de entre 61 y 66 meses de edad cronológica 1 niño (3,2%) obtuvo puntuaciones superiores a la media y 5 niños (16,1%) por debajo de la misma. Del grupo de niños de edades entre 67 y 72 meses 1 niño (3,2%) obtuvo valores por encima de la media y 14 niños (45,2%) por debajo de la misma. Y del grupo de niños de entre 73 y 78 meses 1 niño (3,2%) obtuvo resultados por encima de la media y 9 niños (29%) por debajo de la misma. (Ver Tabla N°16 y Gráfico N°15).

Tabla N° 16: Valoración de la escritura según edades de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.

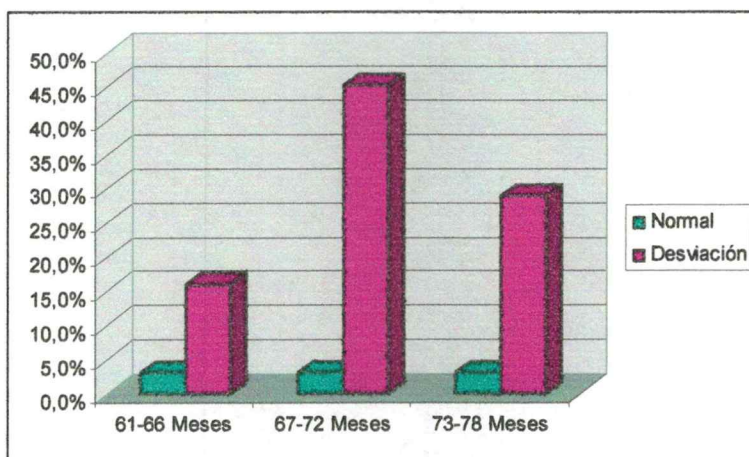
Edad	Escritura					
	Normal		Desviación		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
61-66 Meses	1	3,2%	5	16,1%	6	19,4%
67-72 Meses	1	3,2%	14	45,2%	15	48,4%
73-78 Meses	1	3,2%	9	29,0%	10	32,3%
Total	3	9,7%	28	90,3%	31	100,0%

Media 61-66 Meses: Centil 75 (0,83 aciertos)

Media 67-72 Meses: Centil 75 (2,54 aciertos)

Media 73-78 Meses: Centil 50 (5,69 aciertos)

Gráfico N°15: Valoración de la escritura según edades de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.

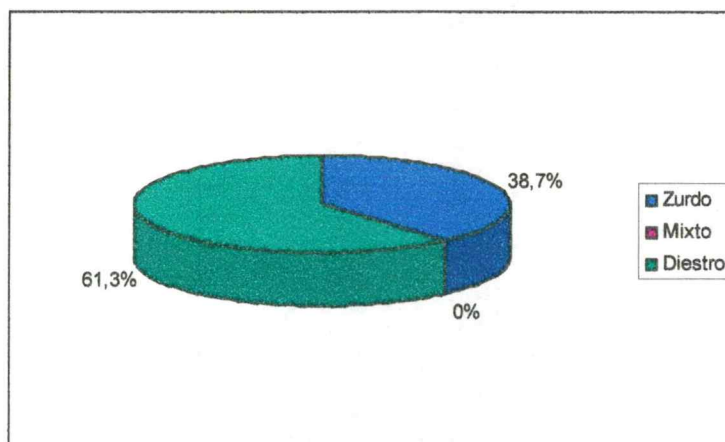


Con respecto al predominio ocular de los niños que conformaron la muestra 12 (38,7) mostraron predominio del ojo izquierdo y 19 (61,3%) del ojo derecho. (Ver tabla N°17 y Gráfico N°16).

Tabla N° 17: Predominio ocular de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.

Predominio ocular	N°	%
Zurdo	12	38,7%
Mixto	0	0%
Diestro	19	61,3%
Total	31	100%

Gráfico N°16: Predominio ocular de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.

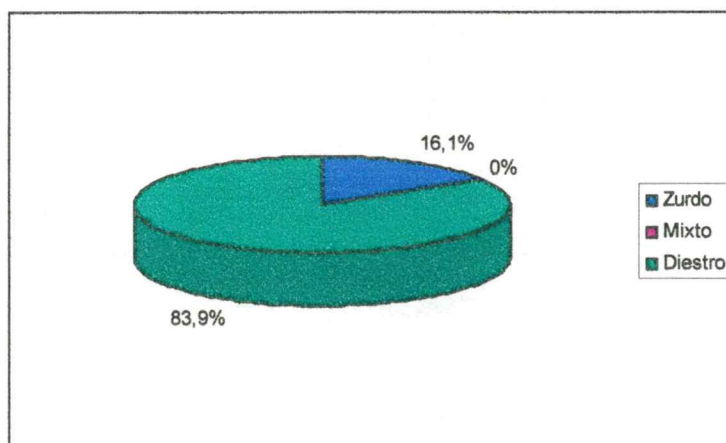


En relación a la lateralidad manual 5 niños (16,1%) mostraron predominio zurdo y 26 niños (83,9%) predominio diestro. (Ver Tabla N° 18 y Gráfico N°17).

Tabla N°18: Predominio manual de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.

Predominio manual	Nº	%
Zurdo	5	16,1%
Mixto	0	0%
Diestro	26	83,9%
Total	31	100%

Gráfico N°17: Predominio manual de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.



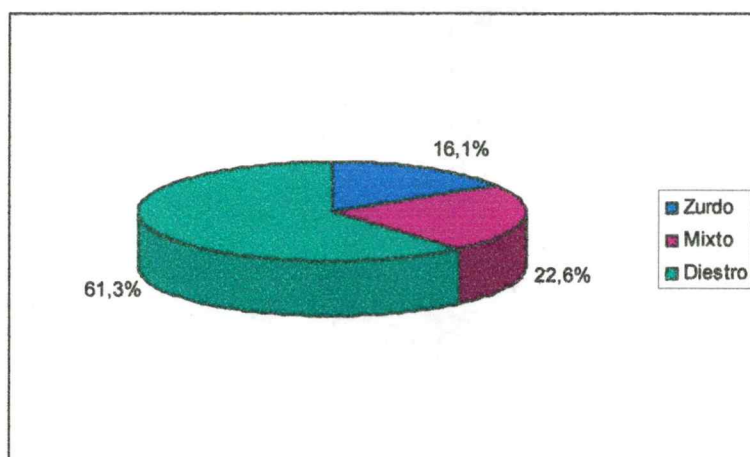
Con respecto a la dominancia de pie, fue el unico caso en que se presentaron predominio mixto en 7 niños (22,6%) (Ver Tabla N°19 y Gráfico N°18).



Tabla N°19: Predominio de pie de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.

Predominio de pie	N°	%
Zurdo	5	16,1%
Mixto	7	22,6%
Diestro	19	61,3%
Total	31	100%

Gráfico N°18: Predominio de pie de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.

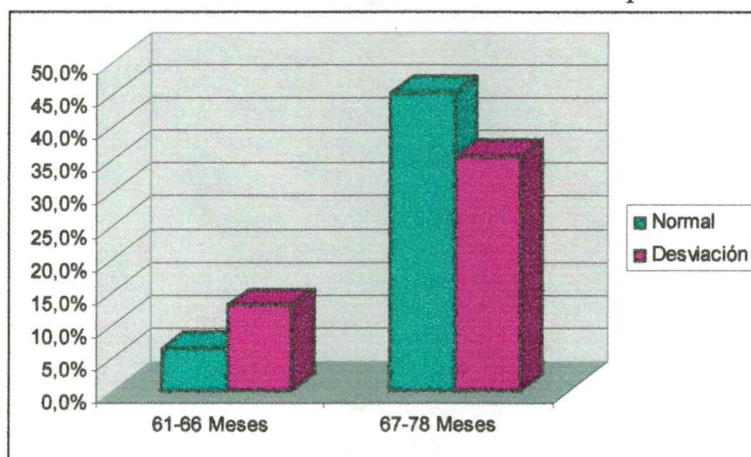


De los niños de preescolar de entre 61 y 66 meses de edad cronológica 2 niños (6,5%) obtuvieron cocientes del desarrollo adecuados para su edad (normal), y 4 niños (12,9%) presentaron desviación. Y del grupo de niños cuyas edades oscilan entre 67 y 78 meses, 14 niños (45,2%) presentaron cocientes de desarrollo acordes a su edad cronológica y 11 niños (35,5%) obtuvieron resultados fuera de los parámetros esperados. (Ver Tabla N° 20 y Gráfico N° 19).

Tabla N° 20: Distribución de los cocientes de desarrollo según edades de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.

Edad	Desarrollo global					
	Normal		Desviación		total	
	N°	%	N°	%	N°	%
61-66 Meses	2	6,5%	4	12,9%	6	19,4%
67-78 Meses	14	45,2%	11	35,5%	25	80,6%
total	16	51,6%	15	48,4%	31	100,0%

Gráfico N° 19: Distribución de los cocientes de desarrollo según edades de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A. Maipú 2008.



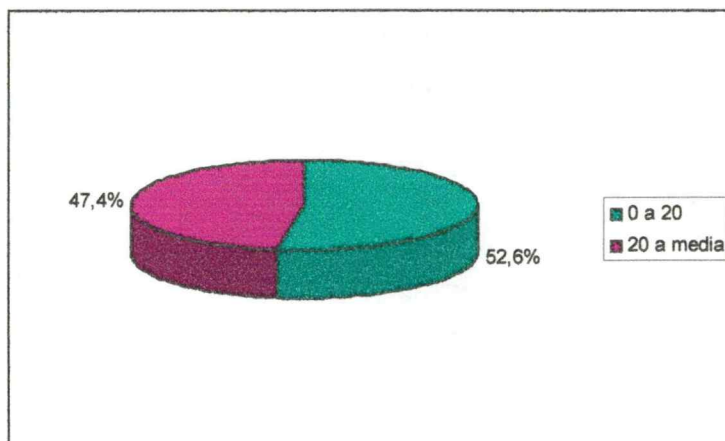
A continuación describiremos los resultados de los niños cuyos cocientes de desarrollo presentan desviación del parámetro normal, en cada una de las áreas evaluadas.

En relación a la escala de psicomotricidad 10 niños (52,6 %) obtuvieron valores centiles por debajo de 20, y 9 niños (47,4%) entre el centil 20 y la media. (ver Tabla N°21 y Gráfico N°20).

Tabla N° 21: Valoración de la escala de psicomotricidad de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A, que presentaron desviación del parámetro normal. Maipú 2008.

Valor centil	Psicomotricidad	
	N°	%
0 a 20	10	52,6%
20 a media	9	47,4%
Total	19	100%

Gráfico N°20: Valoración de la escala de psicomotricidad de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A, que presentaron desviación del parámetro normal. Maipú 2008.

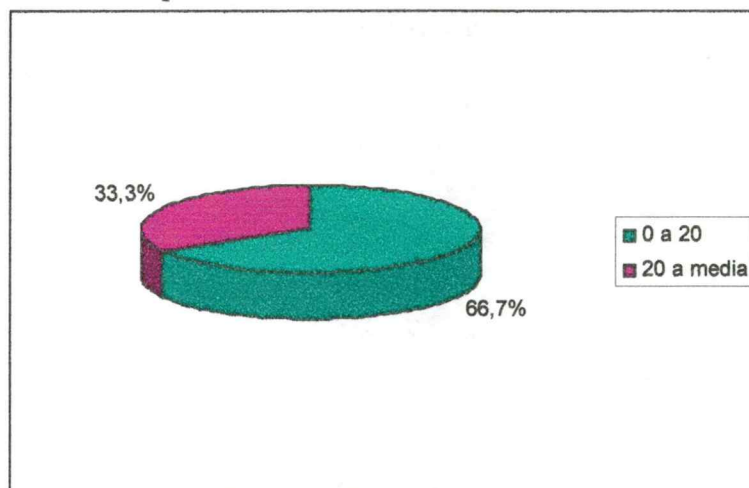


Como muestran la Tabla N°22 y el Gráfico N°21, de los 15 niños que obtuvieron puntuaciones por debajo de la media en la escala de lenguaje articulatorio, 10 niños (66,7%) presentaron valores por debajo del centil 20 y 5 niños (33,3%) entre el centil 20 y el valor de la media.

Tabla N° 22: Valoración de la escala de lenguaje articulatorio de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A, que presentaron desviación del parámetro normal. Maipú 2008.

Valor centil	Lenguaje articulatorio	
	N°	%
0 a 20	10	66,7%
20 a media	5	33,3%
Total	15	100%

Gráfico N° 21: Valoración de la escala de lenguaje articulatorio de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A, que presentaron desviación del parámetro normal. Maipú 2008.



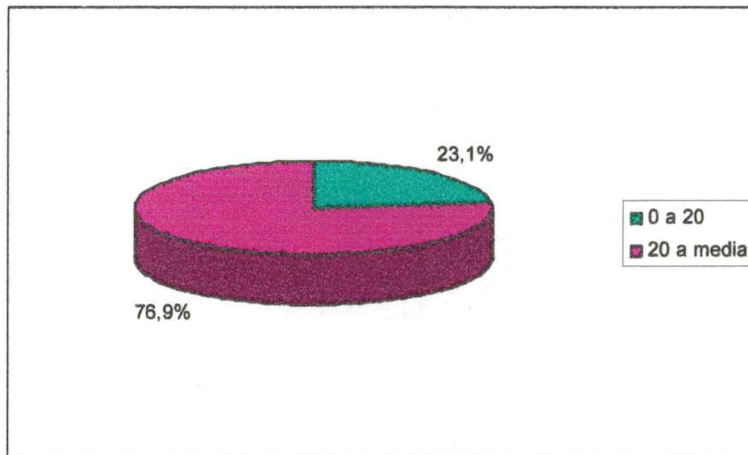
En cuanto a la escala de lenguaje expresivo 13 niños presentaron puntajes por debajo de la media, de los cuales 3 (23,1%) obtuvieron puntuaciones inferiores al centil 20. (Ver Tabla N°23 y Gráfico N°22)

Tabla N° 23: Valoración de la escala de lenguaje expresivo de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A, que presentaron desviación del parámetro normal. Maipú 2008.

Valor centil	Lenguaje expresivo	
	N°	%
0 a 20	3	23,1%
20 a media	10	76,9%
Total	13	100%



Gráfico N°22: Valoración de la escala de lenguaje expresivo de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A, que presentaron desviación del parámetro normal. Maipú 2008.

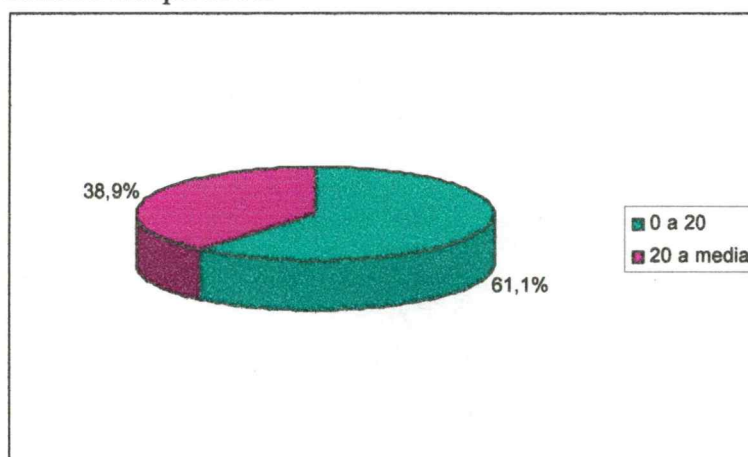


En la escala de lenguaje comprensivo, 18 niños presentaron puntuaciones por debajo de la media, de los cuales 11 niños (61,1%) presentaron resultados inferiores al centil 20. (Ver Tabla N°24 y Gráfico N°23).

Tabla N° 24: Valoración de la escala de lenguaje comprensivo de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A, que presentaron desviación del parámetro normal. Maipú 2008.

Valor centil	Lenguaje comprensivo	
	N°	%
0 a 20	11	61,1%
20 a media	7	38,9%
Total	18	100%

Gráfico N°23: Valoración de la escala de lenguaje comprensivo de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A, que presentaron desviación del parámetro normal. Maipú 2008.

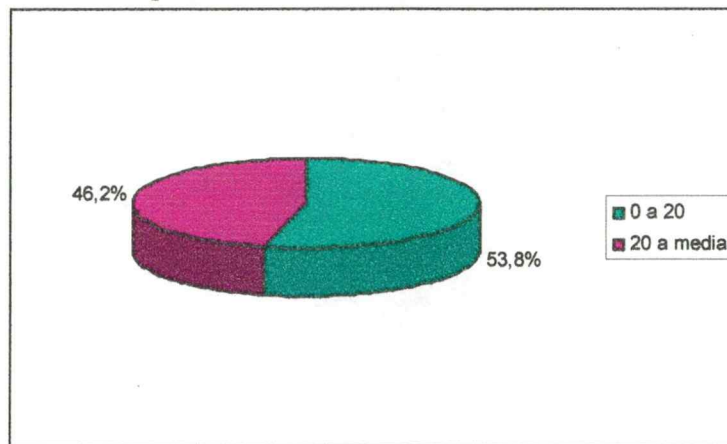


En relación a la escala de estructuración espacial, 13 niños presentaron puntuaciones por debajo de la media, de los cuales 7 niños (53,8%) presentaron resultados inferiores al centil 20. (Ver Tabla N°25 y Gráfico N°24).

Tabla N°25: Valoración de la escala de estructuración espacial de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A, que presentaron desviación del parámetro normal. Maipú 2008.

Valor centil	Estructuración espacial	
	Nº	%
0 a 20	7	53,8%
20 a media	6	46,2%
Total	13	100%

Gráfico N°24: Valoración de la escala de estructuración espacial de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A, que presentaron desviación del parámetro normal. Maipú 2008.

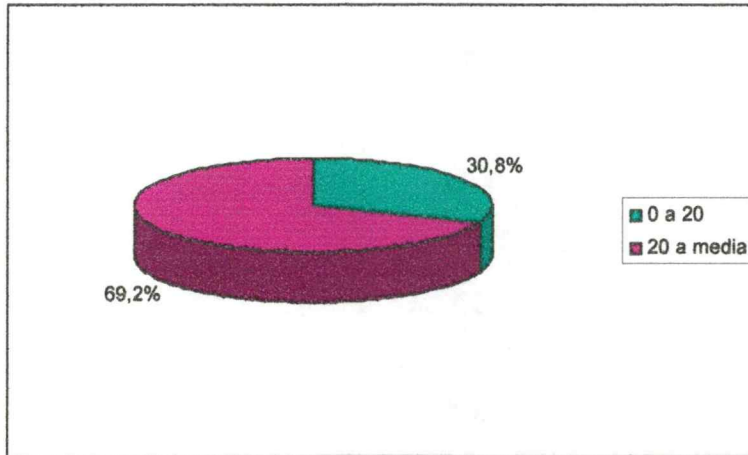


Como muestran la Tabla N°26 y el Gráfico N°25, de los 13 niños que obtuvieron puntuaciones por debajo de la media en la escala de visopercepción, 4 niños (30,8%) presentaron valores por debajo del centil 20 y 9 niños (69,2%) entre el centil 20 y el valor de la media.

Tabla N°26: Valoración de la escala de visopercepción de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A, que presentaron desviación del parámetro normal. Maipú 2008.

Valor centil	Visopercepción	
	Nº	%
0 a 20	4	30,8%
20 a media	9	69,2%
Total	13	100%

Gráfico N°25: Valoración de la escala de visopercepción de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A, que presentaron desviación del parámetro normal. Maipú 2008.

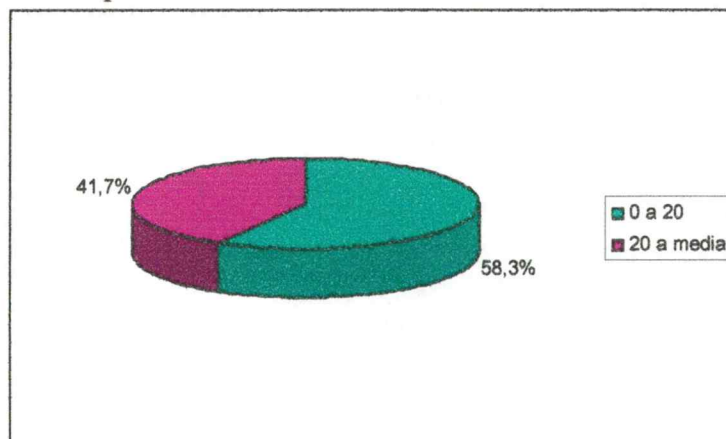


En relación a la escala de memoria icónica 7 niños (58,3 %) obtuvieron valores centiles por debajo de 20, y 5 niños (41,7%) entre el centil 20 y la media. (Ver Tabla N°27 y Gráfico N°26).

Tabla N°27: Valoración de la escala de memoria icónica de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A, que presentaron desviación del parámetro normal. Maipú 2008.

Valor centil	Memoria icónica	
	N°	%
0 a 20	7	58,3%
20 a media	5	41,7%
Total	12	100%

Gráfico N°26: Valoración de la escala de memoria icónica de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A, que presentaron desviación del parámetro normal. Maipú 2008.

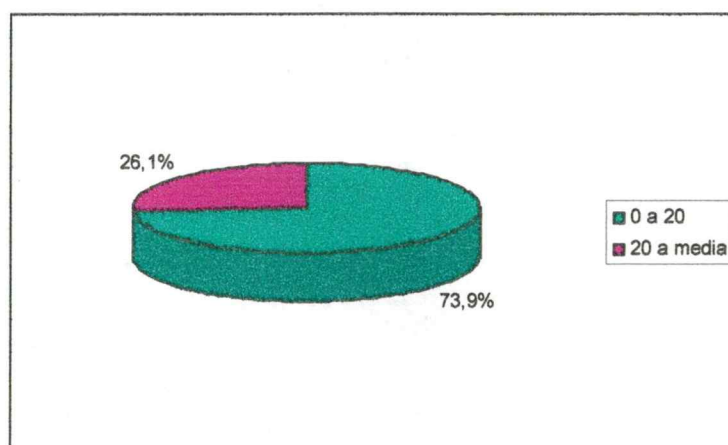


En cuanto a la escala de ritmo 17 niños (73,9 %) obtuvieron valores centiles por debajo de 20, y 6 niños (26,1%) entre el centil 20 y la media. (Ver Tabla N°28 y Gráfico N°27).

Tabla N°28: Valoración de la escala de ritmo de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A, que presentaron desviación del parámetro normal. Maipú 2008.

Valor centil	Ritmo	
	N°	%
0 a 20	17	73,9%
20 a media	6	26,1%
Total	23	100%

Gráfico N°27: Valoración de la escala de ritmo de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A, que presentaron desviación del parámetro normal. Maipú 2008.



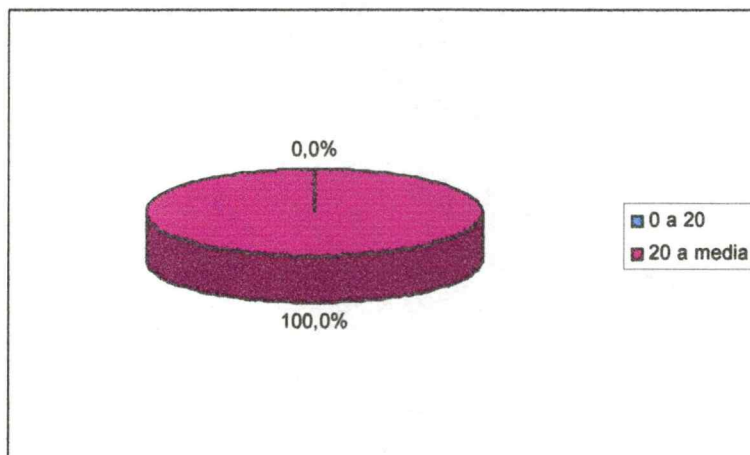
En la escala de fluidez verbal, 9 niños presentaron puntuaciones entre el centil 20 y la media. (Ver Tabla N°29 y Gráfico N°28).

Tabla N°29: Valoración de la escala de fluidez verbal de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A, que presentaron desviación del parámetro normal. Maipú 2008.

Valor centil	Fluidez verbal	
	N°	%
0 a 20	0	0,0%
20 a media	9	100,0%
Total	9	100,0%



Gráfico N°28: Valoración de la escala de fluidez verbal de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A, que presentaron desviación del parámetro normal. Maipú 2008.

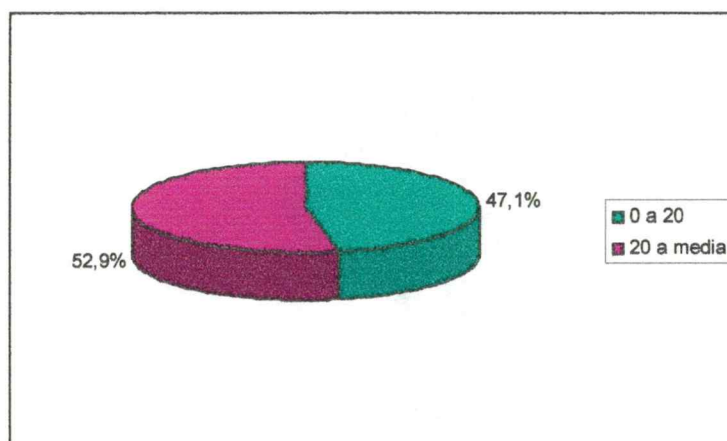


En relación la escala de atención, 17 niños presentaron puntuaciones por debajo de la media, de los cuales 8 niños (47,1%) presentaron resultados inferiores al centil 20. (Ver Tabla N°30 y Gráfico N°29).

Tabla N°30: Valoración de la escala de atención de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A, que presentaron desviación del parámetro normal. Maipú 2008.

Valor centil	Atención	
	N°	%
0 a 20	8	47,1%
20 a media	9	52,9%
Total	17	100%

Gráfico N°29: Valoración de la escala de atención de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A, que presentaron desviación del parámetro normal. Maipú 2008.

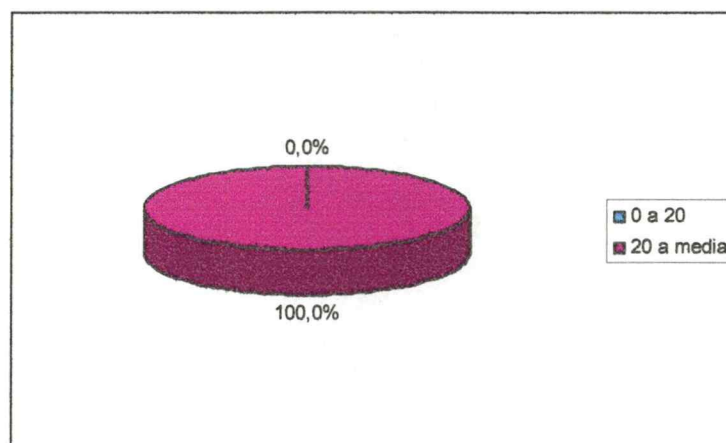


Los 30 niños que presentaron puntuaciones por debajo de la media en la escala de lectura, presentaron resultados entre el centil 20 y la media. (Ver Tabla N°31 y Gráfico N°30).

Tabla N°31: Valoración de la escala de lectura de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A, que presentaron desviación del parámetro normal. Maipú 2008.

Valor centil	Lectura	
	N°	%
0 a 20	0	0,0%
20 a media	30	100,0%
Total	30	100,0%

Gráfico N°30: Valoración de la escala de lectura de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A, que presentaron desviación del parámetro normal. Maipú 2008.



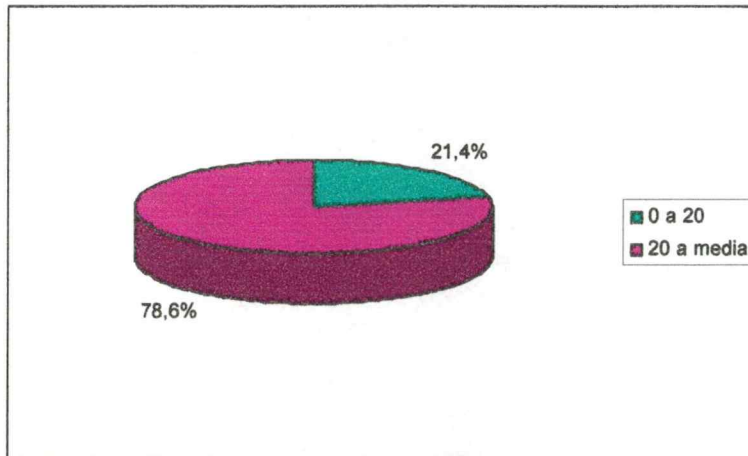
En cuanto a la escala de escritura, 28 niños presentaron puntuaciones por debajo de la media, de los cuales 6 niños (21,4%) presentaron resultados inferiores al centil 20. (Ver Tabla N°32 y Gráfico N°31).

Tabla N°32: Valoración de la escala de escritura de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A, que presentaron desviación del parámetro normal. Maipú 2008.

Valor centil	Escritura	
	N°	%
0 a 20	6	21,4%
20 a media	22	78,6%
Total	28	100%



Gráfico N°31: Valoración de la escala de escritura de los niños de preescolar del Jardín de Infantes Provincial N°903 E.V.A, que presentaron desviación del parámetro normal. Maipú 2008.



**INTERPRETACIÓN DE  
LOS RESULTADOS**

A partir de la exposición de los resultados y en relación al objetivo general “Conocer el grado de maduración neuropsicológica desde Terapia Ocupacional de los niños entre 60 y 78 meses de edad cronológica, valorados a través del Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil (CUMANIN), que concurren a preescolar durante el ciclo lectivo 2008 en el Jardín de Infantes Provincial N° 903 E.V.A. de la ciudad de Maipú, Buenos Aires” se ha podido registrar que del 100% (N:31) de niños evaluados el 51,6% presentó una maduración neuropsicológica normal y 48,4 % presentó desviación de los parámetros esperados.

En cuanto del primer objetivo específico ***“Describir el rendimiento de los niños en cada una de las áreas evaluadas: Psicomotricidad, Lenguaje articulatorio, Lenguaje comprensivo, Lenguaje expresivo, Estructuración espacial, Visopercepción, Memoria icónica y Ritmo, Atención, Fluidéz verbal, Lectura, Escritura y Lateralidad”***, se analizarán los resultados según los grupos de edades determinados en el CUMANIN. El grupo de edad de entre 61 y 66 meses estuvo compuesto por 6 niños, y el grupo de edad de entre 67 y 78 meses estuvo conformado por 25 niños.

En la escala de psicomotricidad del grupo de niños de entre 61 y 66 meses de edad cronológica el 12,9% (N:4) obtuvo puntuaciones superiores a la media y el 6,5% (N:2) por debajo de la misma. Del grupo de niños de edades entre 67 y 78 meses el 25,8% (N:8) obtuvo valores por encima de la media y el 54,8% (N:17) por debajo de la misma.

En relación a la escala de lenguaje articulatorio del grupo de niños de entre 61 y 66 meses de edad cronológica el 9,7% (N:3) obtuvo puntuaciones superiores a la media y el 9,7% (N:3) por debajo de la misma. Del grupo de niños de edades entre 67 y 78 meses el 41,9% (N:13) obtuvo valores por encima de la media y el 38,7% (N:12) por debajo de la misma.

En la escala de lenguaje expresivo del grupo de niños de entre 61 y 66 meses de edad cronológica el 16,1% (N:5) obtuvo puntuaciones superiores a la media y el 3,2% (N:1) por debajo de la misma. Del grupo de niños de edades entre 67 y 78 meses el 41,9% (N:13) obtuvo valores por encima de la media y el 38,7% (N:12) por debajo de la misma.

El puntaje total de la escala de lenguaje comprensivo de los niños evaluados se encuentra distribuido de la siguiente manera: el 3,2 % (N:1) de niños de entre 61 y 66 meses de edad cronológica obtuvo puntuaciones superiores a la media, el 16,1% (N:5) de los niños del mismo grupo de edad obtuvo valores por debajo de la misma, el 38,7 %

(N:12) de niños de edades entre 67 y 78 meses obtuvo valores por encima de la media y el 41,9 % (N:13) de niños del mismo grupo de edad obtuvo resultados por debajo de la misma.

En cuanto a la escala de estructuración espacial, el 9,7 % (N:3) de niños de entre 61 y 66 meses de edad cronológica obtuvo puntuaciones superiores a la media, el 9,7 % (N:3) de niños de entre 61 y 66 meses de edad cronológica obtuvo puntuaciones por debajo de la misma, el 48,4 % (N:15) de niños de edades entre 67 y 78 meses obtuvo valores por encima de la media y el 32,3% (N:10) de niños de edades entre 67 y 78 meses obtuvo resultados por debajo de la misma.

En relación a la escala de visopercepción, del grupo de niños de entre 61 y 66 meses de edad cronológica el 16,1% (N:5) obtuvo puntuaciones superiores a la media y el 3,2% (N:1) por debajo de la misma. Del grupo de niños de edades entre 67 y 78 meses el 41,9% (N:13) obtuvo valores por encima de la media y el 38,7% (N:12) por debajo de la misma.

El puntaje total de la escala de memoria icónica de los niños evaluados se encuentra distribuido de la siguiente manera: el 19,4% (N:6) de niños de entre 61 y 66 meses de edad cronológica obtuvo puntuaciones superiores a la media, el 0% de niños del mismo grupo de edad por debajo de la misma, el 41,9% (N:13) de niños de edades entre 67 y 78 meses obtuvo valores por encima de la media y el 38,7% (N:12) de niños del mismo grupo de edad por debajo de la misma.

En la escala de ritmo, del grupo de niños de entre 61 y 66 meses de edad cronológica el 3,2% (N:1) obtuvo puntuaciones superiores a la media y el 16,1% (N:5) por debajo de la misma. Del grupo de niños de edades entre 67 y 78 meses el 22,5% (N:7) obtuvo valores por encima de la media y el 58,1% (N:18) por debajo de la misma.

En cuanto a la escala de fluidez verbal, del grupo de niños de entre 61 y 66 meses de edad cronológica el 12,9% (N:4) obtuvo puntuaciones superiores a la media y el 6,5% (N:2) por debajo de la misma. Del grupo de niños de edades entre 67 y 78 meses el 58,1% (N:18) obtuvo valores por encima de la media y el 22,6% (N:7) por debajo de la misma.

En relación a la escala de atención, del grupo de niños de entre 61 y 66 meses de edad cronológica el 9,7% (N:3) obtuvo puntuaciones superiores a la media y el 9,7% (N:3) por debajo de la misma. Del grupo de niños de edades entre 67 y 78 meses el 35,5% (N:11) obtuvieron valores por encima de la media y el 45,2% (N:14) por debajo de la misma.

En la escala de lectura, del 100% (N:31) de niños que conformaron la muestra el 3,2% (N:1) obtuvo puntuaciones sobre el valor de la media para su edad y el 96,8% (N:30) obtuvo valores por debajo de la misma.

En la escala de escritura, del grupo de niños de entre 61 y 66 meses de edad cronológica el 3,2% (N:1) obtuvo puntuaciones superiores a la media y el 16,1% (N:5) por debajo de la misma. Del grupo de niños de edades entre 67 y 72 meses el 3,2% (N:1) obtuvo valores por encima de la media y el 45,2% (N:14) por debajo de la misma. Y del grupo de niños de entre 73 y 78 meses el 3,2% (N:1) obtuvo resultados por encima de la media y el 29% (N:9) por debajo de la misma.

Con respecto al predominio ocular de los niños que conformaron la muestra el 38,7% (N:12) mostró predominio de ojo izquierdo y el 61,3% (N:19) de ojo derecho. En relación a la lateralidad manual el 16,1% (N:5) mostró predominio zurdo y 83,9% (N:26) predominio diestro. Y con respecto a la dominancia de pie, el 16,1% (N:5) mostró predominio zurdo, el 61,3% (N:19) diestro y el 22,6% (N:7) presentó predominio mixto.

En cuanto al segundo objetivo específico ***“Analizar la distribución de los niños según cocientes de desarrollo obtenidos (normal o desviación)”*** se deduce lo siguiente: de los niños de preescolar de entre 61 y 66 meses de edad cronológica el 6,5% obtuvo cocientes del desarrollo adecuados para su edad (normal), y el 12,9% presentó desviación. Y del grupo de niños cuyas edades oscilan entre 67 y 78 meses, el 45,2% presentó cocientes de desarrollo acordes a su edad cronológica y el 35,5% obtuvo resultados por debajo de los parámetros esperados (desviación).

Asimismo, es importante resaltar que de 100 % de los niños evaluados, sin tener en cuenta que el C.D. fuera acorde o no para su edad, presentó desviación en al menos 4 escalas, ascendiendo en uno de los niños hasta 11 escalas.

En relación al tercer objetivo específico ***“Describir rendimiento de los niños cuyos cocientes de desarrollo presentan desviación del parámetro normal, en cada una de las áreas evaluadas: Psicomotricidad, Lenguaje articulatorio, Lenguaje comprensivo, Lenguaje expresivo, Estructuración espacial, Visopercepción, Memoria icónica y Ritmo, Atención, Fluidéz verbal, Lectura y Escritura”*** se analiza lo siguiente:

En relación a la escala de psicomotricidad del 100% (19 niños) que presentaron desviación, el 52,6 % obtuvo valores centiles por debajo de 20, y el 47,4% entre el centil 20 y la media.

De los 15 niños que obtuvieron puntuaciones por debajo de la media en la escala de lenguaje articulatorio, el 66,7% presentó valores por debajo del centil 20 y el 33,3% entre el centil 20 y el valor de la media.

En cuanto a la escala de lenguaje expresivo 13 niños presentaron puntajes por debajo de la media, de los cuales el 23,1% obtuvo puntuaciones inferiores al centil 20 y el 76,9% entre el centil 20 y la media.

En la escala de lenguaje comprensivo, 18 niños presentaron puntuaciones por debajo de la media, de los cuales el 61,1% presentó resultados inferiores al centil 20 y el 38,9% entre el centil 20 y el valor de la media.

En la escala de estructuración espacial, 13 niños presentaron puntuaciones por debajo de la media, de los cuales el 53,8% presentó resultados inferiores al centil 20 y el 46,2% obtuvo puntuaciones entre el centil 20 y la media.

De los 13 niños que obtuvieron puntuaciones por debajo de la media en la escala de visopercepción, el 30,8% presentó valores por debajo del centil 20 y el 69,2% entre el centil 20 y el valor de la media.

En relación a la escala de memoria icónica de los 12 niños que presentaron desviación, el 58,3 % obtuvo valores centiles por debajo de 20, y el 41,7% entre el centil 20 y la media.

En cuanto a la escala de ritmo del 100% (23 niños) que presentaron desviación, el 73,9 % obtuvo valores centiles por debajo de 20, y el 26,1% entre el centil 20 y la media.

En la escala de fluidez verbal, el 100% (9 niños) que presentaron desviación en las puntuaciones obtuvo resultados entre el centil 20 y la media.

En relación la escala de atención, 17 niños presentaron puntuaciones por debajo de la media, de los cuales el 47,1% presentó resultados inferiores al centil 20 y el 52,9% obtuvo puntuaciones entre el centil 20 y el valor de la media.

Los 30 niños (100%) que presentaron puntuaciones por debajo de la media en la escala de lectura, presentaron resultados entre el centil 20 y la media.

En cuanto a la escala de escritura, 28 niños presentaron puntuaciones por debajo de la media, de los cuales el 21,4% presentó resultados inferiores al centil 20 y el 78,6% obtuvo puntuaciones entre el centil 20 y el valor de la media.



**CONCLUSIÓN,  
REFLEXIÓN FINAL  
Y PROPUESTA**

## CONCLUSIÓN

Luego de haber realizado el trabajo de campo en el Jardín de Infantes Provincial N° 903 E.V.A. de la ciudad de Maipú, con el objetivo de conocer el grado de maduración neuropsicológica desde Terapia Ocupacional de los niños de entre 60 y 78 meses de edad cronológica; se desarrollarán las conclusiones comenzando por realizar una breve descripción de las características de la institución, en segundo lugar se van a exponer las reflexiones sobre los objetivos planteados, luego se mencionarán los alcances y limitaciones del trabajo de investigación, se realizará una reflexión final, y por último una propuesta sobre la inclusión de T.O. en el ámbito educativo regular.

El jardín provincial N° 903 E.V.A. cuenta con dos salas de nivel preescolar que funcionan una en el turno mañana y otra en el turno tarde. Cada una esta integrada por 28 niños, conformando un total de 56 menores. Del total de niños de preescolar, 33 fueron autorizados por sus padres para participar en nuestro trabajo de investigación, de los cuales 2 fueron excluidos por haber nacido de pretérmino. Finalmente la muestra quedo conformada por los 31 niños restantes cuyas edades abarcaron entre los 65 y 75 meses.

Según los datos recabados al realizar la entrevista a las docentes, cada sala cuenta con una maestra a cargo, un profesor de música, un profesor de educación física y una preceptora. Cada tres meses se realiza una evaluación del rendimiento académico teniendo en cuenta los contenidos trabajados en las diferentes áreas: lengua, matemática, ciencias sociales, ciencias naturales, educación física y educación artística.

A través de los resultados arrojados por el CUMANIN se pudo observar que el 51,6% de la población evaluada obtuvo cocientes de desarrollo adecuados para su edad y el 48,4% por debajo del parámetro esperado. Es primordial destacar estos valores, ya que la prueba fue aplicada a niños que concurren a una institución educativa regular, lo que debería presuponer una población sin dificultades en su maduración.

Asimismo, es importante resaltar que del 100 % de los niños evaluados, sin tener en cuenta que el C.D. fuera acorde o no para su edad, presentó desviación en al menos 4 escalas, ascendiendo en uno de los niños hasta 11 escalas. También cabe mencionar que en algunos casos cuyos C.D. resultaron acordes para su edad cronológica, en gran cantidad de las escalas evaluadas obtuvieron puntuaciones por debajo de la media; sin embargo, esto no llevo a evidenciarse en el resultado global debido a que en otras escalas obtuvieron puntuaciones elevadas.

Con esto queremos destacar la importancia de analizar el rendimiento en cada escala, más allá del resultado global de la evaluación de la madurez neuropsicológica.

Las escalas que presentaron mayor número de casos cuyos resultados evidenciaron desviación fueron Lectura (96,8%), Escritura, (90,3%), Ritmo (74,2%), Psicomotricidad (61,3%), Lenguaje Comprensivo (58,1%) y Atención (54,8%).

En ésta instancia, es importante mencionar que según los datos recabados en las entrevistas a las docentes, las actividades destinadas al aprendizaje de la lecto-escritura; se limitan al conocimiento de las letras y sílabas simples; lo que podría justificar el bajo rendimiento en dichas escalas.

Las escalas que presentaron mayor número de casos cuyos resultados fueron acordes a lo esperado para su edad fueron las de Fluidez verbal (71%), seguida de la Memoria Icónica(61,3%), Visopercepción(58,1%), Estructuración Espacial(58,1%), Lenguaje Expresivo (58,1%) y Lenguaje Articulatorio(51,6%).

Si se analizan los resultados según los grupos de edades, sin tener en cuenta las escalas de lectura y escritura, se puede mencionar que la mayor parte del grupo de niños entre 61 y 66 meses obtuvieron resultados por encima de la media en 5 escalas (psicomotricidad, lenguaje expresivo, visopercepción, memoria icónica y fluidez verbal), en solo 2 escalas (lenguaje comprensivo y ritmo) la mayor parte de los niños que conformaba este grupo obtuvo puntuaciones inferiores a la media, y en 3 escalas (lenguaje articulatorio, estructuración espacial y atención) el porcentaje de niños con resultados adecuados fue igual al que obtuvo valores por debajo de la media. Mientras, que del grupo de 67 a 78 meses, en 6 de las escalas (lenguaje expresivo, lenguaje articulatorio, estructuración espacial, visopercepción, memoria icónica y fluidez verbal) la mayor parte de los niños que integraban este grupo obtuvieron puntuaciones superiores a la media, y en 4 escalas (psicomotricidad, lenguaje comprensivo, ritmo y atención) el predominio de resultados fue por debajo de la media.

En relación a la dominancia manual, ocular y de pié del total de la muestra, el predominio que se evidenció en los tres casos fue diestro. Cabe destacar que solo en la dominancia de pié se observaron 7 niños con dominancia mixta.

En cuanto a los niños evaluados que presentaron desviación del parámetro esperado, se pudo observar que la escala que presento mayor número de individuos cuyos valores centiles fueron “*muy bajos*” (debajo del centil 20) fue la de ritmo con un 73,9% (17 niños), seguida de la escala de lenguaje comprensivo con un 61,1% (11 niños). Esto podría interpretarse como un signo de alarma o factor de riesgo de sufrir

algún daño o disfunción de sistema nervioso. En relación a las escalas que presentaron mayor número de individuos con puntuaciones “*bajas*” (entre el centil 20 y el valor de la media), fueron la de lectura con un 100 % (30 niños), seguida de la escritura con un 78,6% (22 niños). En este caso se debe considerar hacer controles cada seis meses y si los resultados se mantienen en los mismos valores realizar un estudio más exhaustivo.

En relación a los alcances y limitaciones del trabajo de investigación es importante destacar que más del 50% de los padres de los niños de preescolar de la institución donde realizamos el trabajo de campo accedieron a que sus hijos participaran de nuestra investigación.

El CUMANIN es un instrumento creado en España, que permite su utilización en poblaciones latinoamericanas.

A través del instrumento utilizado (CUMANIN), pudimos conocer la maduración neuropsicológica de los menores. Si bien la implementación del CUMANIN nos permitió responder a nuestro objetivo planteado, nos parece relevante complementar la utilización de dicho instrumento con otras técnicas de recolección de datos (evaluaciones, entrevistas, observación, etc.), lo que permitirá hacer una apreciación de la madurez y el desarrollo de los niños más minuciosa y exhaustiva. El CUMANIN permite conocer diferentes aspectos neurocognitivos, pero se cree necesario complementarlo con datos que revelen el contexto en el cual se desarrollan los menores, ya que el mismo puede influir en forma positiva o negativa en el desarrollo de los menores.

### **Reflexión final**

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 un sinnúmero de modificaciones debidas a la continua estimulación que le proporciona el entorno en el que se desarrolla.

Las consecuencias del daño cerebral producido durante los primeros años de vida sobre el sistema nervioso son cualitativamente diferentes de las del daño cerebral sobrevenido en la edad adulta, ya que las posibilidades de reorganización que tiene el cerebro son mayores en la infancia como consecuencia de su mayor plasticidad.

Le edad preescolar es un periodo en el que se dan gran cantidad de cambios madurativos que van a sustentar el futuro desarrollo de los niños. Al realizar un control

sobre el desarrollo de los niños “sanos” en este momento del ciclo vital permite detectar la presencia de signos menores que luego podrían devenir en el algún trastorno o dificultad en el aprendizaje. En general, las dificultades del aprendizaje se manifiestan a partir de la edad escolar, pero ya en la etapa preescolar se puede observar signos disfuncionales.

Es esta edad un período de excepcional importancia en el desarrollo del cerebro ya que se establecen las principales conexiones neurales que van a constituir la base del aprendizaje y la conducta; lo que fundamenta la implementación del abordaje del T.O. desde un enfoque neuropsicológico. Es relevante destacar la importancia de identificar los signos neurológicos blandos que pueden llevar a dificultades en el aprendizaje de los niños, especialmente entre los 3 y 6 años, periodo en que se observa un amplio desarrollo de las funciones neurocognitivas

Tener en cuenta aspectos neuropsicológicos del desarrollo del niño es una forma eficaz y eficiente de ordenar las capacidades neurocognitivas al servicio de la maduración personal y de la educación.

Dentro de las incumbencias de T.O., se podría mencionar la prevención de patologías en base a la detección precoz de signos que indiquen una susceptibilidad o riesgo de sufrir una desviación del desarrollo.

Desde la neuropsicología, a través de la evaluación se delinea el perfil de las capacidades del niño, así como los déficit, permitiendo llevar a cabo estrategias que favorezcan el desarrollo pleno del niño en los casos que fueran necesarios. Sin embargo, surge la necesidad de llevar a cabo una evaluación que contemple aspectos que quedan fuera del alcance del instrumento utilizado, ampliando y profundizando aspectos sociales, culturales, económicos, ambientales, etc. en los cuales están inmersos los niños, y que influyen en la maduración y el desarrollo de los mismos.

### **Propuesta de la inclusión de T.O. en el ámbito educativo regular**

Teniendo en cuenta los resultados hallados se pone en manifiesto la importancia de incluir dentro del equipo pedagógico de las instituciones educativas regulares a los T.O., que a través de su práctica profesional pretende acompañar al niño en el desarrollo de habilidades y destrezas para el logro de un adecuado desempeño funcional y una óptima adaptación al medio social.

Además, el T.O. dentro del ámbito educativo, buscaría optimizar la participación del niño en dicho contexto, dando respuesta a las necesidades del niño, previniendo dificultades en el aprendizaje, y en los casos que fuera necesario realizando un abordaje terapéutico que favorezca los procesos de aprendizaje.

El T.O. al trabajar en forma conjunta con el equipo pedagógico de la institución, aportaría al conocimiento de las habilidades y destrezas de cada niño, como así también sus limitaciones, a partir de lo cual adecuarían planes y estrategias educativas que permitiesen desarrollar y potenciar las capacidades de los niños.

En la tarea de promover metas educativas y guiar al niño hacia el alcance de su potencial pleno en el marco escolar, el T.O. contribuye al desarrollo físico, psíquico y afectivo del niño, así como su integración a la sociedad como un miembro activo y participativo

El ámbito educativo es un ambiente que facilita el contacto diario con los niños y su familia, permitiendo llevar a cabo un seguimiento del desarrollo de los menores, implementando modificaciones y/o señalamientos tanto en el ámbito educativo como familiar, trabajando junto a los docentes y la familia, optimizando los procesos de aprendizajes significativos en el proceso escolar.

Con la inclusión del T.O. dentro del ámbito educativo surge la oportunidad de detectar en forma temprana indicadores de posibles dificultades de aprendizaje que podrían llegar a presentar los niños y de ésta manera intervenir precozmente y establecer estrategias que conlleven a desarrollar las potencialidades de los menores y de esta forma contribuir al desarrollo integral de los niños.



## BIBLIOGRAFÍA

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Acosta, V., Moreno Santana, A. Dificultades del lenguaje en ambientes educativos: Del retraso al trastorno específico del lenguaje. Editorial Elsevier. España. 1999.
- Azcoaga, J y Col.. Las funciones cerebrales superiores y sus alteraciones en el niño y en el adulto. Ed. Paidós/ Neurología y conducta. Bs.As. 1997.
- Behrman, R. y Otros. Nelson Tratado de Pediatría. Publicado por Elsevier. España. 2004.
- Bravo Valdivieso, L. Psicología De Las Dificultades Del Aprendizaje Escolar. Editorial Universitaria. Chile. 2000.
- Brown, T. Trastornos por déficit de atención y comorbilidades en niños, adolescentes y adultos. Editorial Elsevier. España. 2003.
- Carbona, J. y Chevie-Muller, C. El lenguaje del niño: Desarrollo normal, evaluación y trastornos. 2º Edición. Ed. Elsevier. España. 2001.
- Chokler, M. Materiales para el estudio de la psicomotricidad operativa. Módulo 1.
- Coriat, F. y Jerusalinsky, A. "Desarrollo y Maduración." Escritos de la Infancia Nº 8, Publicación F.E.P.I., Bs. As. 1997.
- Cusminsky, M. Manual de crecimiento y desarrollo del niño. Serie Paltex. OPS/OMS. 1986. Washington. EEUU. Etchepareborda. M.C. La neuropsicología infantil ante el próximo milenio. REV NEUROL Nº 28 (Supl 2). 1999.
- De Luca, A.; Escobar, D. y Maggiano, A. Terapia Ocupacional en la vigilancia del desarrollo psicomotor en niños de 2 años 6 meses a 5 años. Tesis de grado de Licenciatura en Terapia Ocupacional. Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio social. Universidad Nacional de Mar del Plata. 2002.
- Díaz, M. V. y Ganderatz, A. El desarrollo psicomotriz y los aprendizajes escolares básicos. Tesis de grado de Licenciatura en Terapia Ocupacional. Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio social. Universidad Nacional de Mar del Plata. 1999.
- Dioria, M. y Valotto, J. Desarrollo psicomotor en niños nacidos de pretérmino con bajo peso entre 2 y 5 años de edad. Tesis de grado de Licenciatura en Terapia Ocupacional. Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio social. Universidad Nacional de Mar del Plata. 2002.
- Ellis, A. y Young, A. Neuropsicología cognitiva humana. Editorial Masson. España. 1992.

- Fejerman, N. y Fernández Alvarez, E. Fronteras entre neuropsiquiatría y psicología. Conducta, Lenguaje y aprendizaje. Ed. Nueva Visión. Bs As. 1998.
- Feld, V. y Rodríguez, M. Neuropsicología del niño. Universidad Nacional de Lujan. Argentina. 1998.
- Flavell, J. La psicología evolutiva de Jean Piaget. Editorial Paidós. Buenos Aires. 1982.
- Frostig, M; Maslow, P. Problemas de aprendizaje en el aula. Prevención y tratamiento. Ed Médica Panamericana. Bs As. 1984.
- García-Caballero, C. y González-Meneses, A. Tratado de Pediatría Social. 2º Edición. Ediciones Díaz de Santos. España. 2000.
- Kroeger, A. y Luna, R. (compiladores). Atención Primaria de la Salud. Principios y métodos. Organización Panamericana de la Salud. Centro Latinoamericano de Higiene Tropical en la Universidad de Heidelberg. Sociedad Alemana para la Cooperación Técnica. Editorial Pax México. Librería Carlos Césarman S.A. 2ª edición. México. 1992.
- La renovación de la atención primaria de salud en la Américas. Documento de posición de la O.P.S./O.M.S. Washington, D.C. 2007.
- Levi, S. Elementos de Neuropsicología Infantil. Ed. Alfa. 1995.
- Lombardo, A. y Vidal Amaral, N. Áreas de desarrollo afectadas en los niños de 7 años que presentan déficit de atención. Tesis de grado de Licenciatura en Terapia Ocupacional. Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio social. Universidad Nacional de Mar del Plata. 2007.
- Medellín, G. y Cilia Tascon, E. A.P.S. Crecimiento y desarrollo del ser humano. Tomo I: Nacimiento a edad preescolar. Universidad del valle. O.P.S./O.M.S. Editorial Guadalupe. 1º Edición. Colombia. 1995.
- Miles Gordon, A. y Williams Browne, K. La infancia y su desarrollo. Editorial Thomson Delmar Learning. Estados Unidos. 2001.
- Molina Iturrondo, A. Niños y niñas que exploran y construyen: Currículo para el desarrollo integral en los años preescolares. Editorial UPR. Puerto Rico. 2006.
- Mondragón Lasagabaster, J. Psicólogo de la Xunta de Galicia. Editorial MAD-Eduforma. España. 2006.
- Morgan, A. Clínicas pediátricas de Norteamérica. Ed. Mc Graw-Hill Interamericana. México. 1999.

- Neri, A. Salud y política social. Ed. Hochette. Bs.A. 1992.
- Pellicer, M. Los dibujos de los zurdos: Percepción y lateralidad. Editorial Universitat Jaume. España. 2000.
- Peña-Casanova, J. y Otros. Test neuropsicológicos: Fundamentos para una neurología clínica basada en evidencias. Ed. Masson. España. 2004.
- Portellano Perez, J. y Otros. CUMANIN. Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil. Editorial TEA S.A.. Madrid. 2000.
- Rigal, R. Educación motriz y educación psicomotriz en preescolar y primaria. INDE publicaciones. España. 2006.
- Schore, A. Pediatrics in Review, en español. Vol. 26 N° 9. Noviembre de 2005.
- Shaffer , D. y Otros. Psicología del desarrollo: infancia y adolescencia. Cengage Learning Editores. México. 2000.
- Shope, T. y Otros. Pediatrics in Review, en español. Vol. 26 N° 9. Noviembre de 2005.
- Soprano, A. M. y Tallis, J. Neuropediatría, neuropsicología y aprendizaje. Editorial Nueva Vision. Argentina. 1991.
- Soprano, A. M. y Tallis, J. Neuropediatría, neuropsicología y aprendizaje. Ed. Nueva Visión. Buenos Aires. 4ta Edición. 1999.
- Soprano, A.M y Narvona, J. La memoria del niño: desarrollo normal y trastorno. Editorial Elsevier. España. 2007.
- Tamaroff, L. y Allegri, R. F. Introducción a la neuropsicología clínica. Editora Argentum. 1° Edición. Argentina. 1995.
- Willard y Spackman. Terapia Ocupacional. Editorial Médica Panamericana. Octava Edición. España. 1998.

### **BIBLIOGRAFÍA ELECTRÓNICA**

- Alonso, J. y Otros. La salud en la cooperación al desarrollo y la acción humanitaria. Médicos del Mundo. Instituto Complutense de Estudios Internacionales (ICEI). 2005.  
<http://www.medicusmundi.es/pub/Informe2005-CADyAH.pdf> Fecha de consulta:18/08/2008
- Araya Orellana, E., Araya Saavedra, C. y Caro Vines, P. Estudio exploratorio descriptivo de la práctica profesional de los terapeutas ocupacionales en el sistema

educativo regular que apoyan los procesos de integración educativa en las Regiones Quinta y Metropolitana durante el año 2005. Revista Chilena de Terapia Ocupacional, N°6, noviembre 2006.

[http://www.revistaterapiaocupacional.cl/CDA/to\\_completa/0,1371,SCID%253D20988%2526ISID%253D729,00.html](http://www.revistaterapiaocupacional.cl/CDA/to_completa/0,1371,SCID%253D20988%2526ISID%253D729,00.html) Fecha de Consulta 15/08/2008

- Arce Villalobos, M. y Cordero Álvarez, M. Desarrollo Motor Grueso Del Niño en Edad Preescolar: Periodo de Educación Física en Jardines Infantiles. Editorial Universidad de Costa Rica. <http://books.google.com.ar/books> Fecha de consulta: 30/08/2008
- Borzutzky, A. Desarrollo neurológico (psicomotor) y psicológico del niño en las distintas edades. <http://www.geocities.com/pacubill2/desneurol.doc> Fecha de consulta: 30/08/2008
- Bravo, K. desarrollo del niño. Centro de Desarrollo Infanto Juvenil. Chile. [http://ceril.cl/p5\\_desarro\\_niño.htm](http://ceril.cl/p5_desarro_niño.htm) Fecha de consulta: 02/09/2008
- Buchbinder, M. La estrategia de atención primaria y nuestra época. Boletín de temas de salud de la Asociación de Médicos Municipales de la Ciudad de Buenos Aires. Suplemento del Diario del Mundo Hospitalario. Año 6. N°51. Agosto. 1999. <http://www.medicos-municipales.org.ar/bts0999.htm#INDICE> Fecha de consulta: 23/08/2008
- Castaño, J. Neuropsicología y Pediatría. Archivos Argentinos de Pediatría. Vol.105 N° 4. Buenos Aires. Argentina. 2007. <http://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v105n4/v105n4a07.pdf> Fecha de consulta 18/07/2008
- Cervera Borrás, J. Adquisición y desarrollo del lenguaje en Preescolar y Ciclo Inicial. <http://www.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/06482174877472731106924/p000001.htm> Fecha de consulta: 17/01/2009
- Desarrollo de la lectura. <http://pdf.rincondelvago.com/desarrollo-de-la-lectura.html> Fecha de consulta: 15/01/2009
- Eusebio, C.; Cobian, M. y Cazón, M. R. Neuroeducación el aula. Trabajo Libre Congreso Internaxcional de Psicopedagogía. IV Jornadas de Actualizaciones Psicopedagogicas. V Jornada de Psicopedagogía Laboral. Argentina. 2008. <http://www.uca.edu.ar/esp/sec-fpsicologia/esp/docs-institucional/congreso-2008/aprendizaje-4.pdf> Fecha de consulta: 18/12/2008
- Farfán Márquez, A. Promoción de la salud en la práctica comunitaria. Revista de la Facultad de Medicina. N° 004. México. 2007.



<http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no50-4/RFM050000404.pdf> Fecha de consulta: 21/08/2008

- García Ospina, C y Tobón Correa, O. Promoción de la salud, prevención de la enfermedad, atención primaria en salud y plan de atención básica. ¿Qué los acerca? ¿Qué los separa?  
[http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/revista%205\\_2.pdf](http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/revista%205_2.pdf) Fecha de consulta: 27/08/2008
- Garibay Bravo, K. Desarrollo del niño. Centro del Desarrollo Infanto Juvenil. Chile  
[http://ceril.cl/P5\\_Desarro\\_nino.htm](http://ceril.cl/P5_Desarro_nino.htm) Fecha de consulta: 02/09/2008
- Gimeno Iñiguez, H. y Otros. Terapia Ocupacional en Educación. Colegio de Terapeutas Ocupacionales de Navarra. Pamplona. España. 2005. [http://www.terapia-ocupacional.com/articulos/Educacion\\_Terapia\\_ocupacional\\_Navarra\\_06.pdf](http://www.terapia-ocupacional.com/articulos/Educacion_Terapia_ocupacional_Navarra_06.pdf) Fecha de consulta: 24/08/2008
- González Otero, Y. y Otros. La neuropsicología: una realidad que emerge y se hace necesaria. Revista Infociencia. Volumen: 8 Número: 4. 2005.  
<http://www.magon.cu/reports/rptPublish.asp?topic=260> Fecha de consulta 11/07/2008
- Grela, M. y Otros. Talleres de promoción y prevención de la salud: Aprendiendo a cuidar nuestra salud. Provincia de Corrientes. Argentina. 2005.  
[www.medicoscomunitarios.gov.ar/pdf/PromocionyPrevencion/CORRIENTESdocumento.pdf](http://www.medicoscomunitarios.gov.ar/pdf/PromocionyPrevencion/CORRIENTESdocumento.pdf) - Fecha de consulta: 26/08/2008
- Hernández Expósito, Sergio Y Martín González, Raquel. Neuropsicología Infantil. 2007.  
[http://www.laopinion.es/secciones/noticia.jsp?pRef=2008051200\\_24\\_146057\\_2C-NEUROPSICOLOGIA-INFANTIL](http://www.laopinion.es/secciones/noticia.jsp?pRef=2008051200_24_146057_2C-NEUROPSICOLOGIA-INFANTIL) Fecha de consulta: 22/12/2008
- Maipú llegó a la web <http://www.altajoda.es.tl> Fecha de consulta: 15/09/2008
- Martín Lobo, M. y Vallejo Illescas C. Diseño de programas de intervención neuropsicológica para su aplicación a los procesos de enseñanza – aprendizaje. IV congreso internacional de psicología y educación. Madrid. 2004.  
<http://www.cb.villanueva.edu/Neuropsicologiayeducacion/images/NEUROPS%20AULAS%20CONGRESO%20PSICOLOGÍ> Fecha de consulta: 22/07/2008
- Milanino, A., Rother, G. y Colaboradores. Detección temprana de riesgo para el aprendizaje lector en preescolares. VI Congreso Argentino de Neuropsicología.



[http://www.revneuropsi.com.ar/pdf/abstracts\\_plataforma.pdf](http://www.revneuropsi.com.ar/pdf/abstracts_plataforma.pdf) Fecha de consulta 22/07/2008

- Municipalidad de Maipú. [www.maipu.gov.ar](http://www.maipu.gov.ar) Fecha de consulta: 15/09/2008
- Oltra Cucarella, Javier. Estimulación temprana y desarrollo infantil. Marzo 2008. <http://estimulacionydesarrollo.blogspot.com/2009/01/neuropsicologia-infantil.html> Fecha de consulta: 11/01/2009
- Paterno, R. y Eusebio, C. Neuropsicología infantil: sus aportes al campo de la educación especial. Fundación de neuropsicología clínica. [www.fnc.org.ar](http://www.fnc.org.ar) Fecha de consulta 06/07/2008
- Pellegrini, M. Terapia ocupacional en el trabajo de salud comunitaria. Diciembre. 2004. <http://www.terapia-ocupacional.com/articulos/Salud> Fecha de consulta: 21/08/2008
- Portellano Pérez, J. Factores Predictivos del desarrollo temprano y estrategias para la intervención en la comunicación y la interacción social. Capacidad predictiva de los signos neurológicos blandos en el desarrollo de los niños de bajo peso al nacimiento. X Reunión Interdisciplinaria sobre Poblaciones de Alto Riesgo de Deficiencias. <http://paidos.rediris.es/genysi/actividades/jornadas/xjorp> Fecha de consulta: 24/07/2008
- Portellano Pérez J. La importancia de la Evaluación neuropsicológica. Universidad Complutense de Madrid. Marzo. 2002. <http://www.teaediciones.com/teaasp/LineaAbierta/LiAb2002.pdf> Fecha de consulta: 13/07/2008
- Proyecto de la Declaración de las Américas sobre la Renovación de la Atención Primaria de Salud. [http://www.paho.org/spanish/ad/th/os/aps-declaracion\\_regional-sep05.pdf](http://www.paho.org/spanish/ad/th/os/aps-declaracion_regional-sep05.pdf) Fecha de consulta: 14/08/2008
- ¿Qué es la Neuropsicología? <http://www.fnc.org.ar/neuropsicologia.htm> Fecha de consulta: 06/07/2008
- ¿Qué es la Neuropsicología? El campo de la Neuropsicología. [http://www.comunidades.coband.org/areas/aplicadas/16\\_neuropsicologia/neuropsicologia.html](http://www.comunidades.coband.org/areas/aplicadas/16_neuropsicologia/neuropsicologia.html) Fecha de consulta 11/08/2008
- Revista Electrónica Con Actualidad, Trabajos E Investigaciones De La Asociación Amigos Del Museo Kakel Huincul de Maipú <http://www.ladobled.com.ar/> Fecha de consulta: 16/09/2008

- Risueño, A. y Motta, I. Neuropsicología dinámica del desarrollo y Autismo. Universidad Argentina John F. Kennedy Departamento de Biología Área Humanística. <http://ce-dep.com.ar/material/DesarrolloAutismo.pdf> Fecha de Consulta 24/07/2008
- Rosselli, M.; Matute, E. y Otros. Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI): batería para la Evaluación de niños entre 5 y 16 años de edad. Estudio normativo colombiano. Revista Neurológica Barcelona Vol. 38 N° 8. 2004. <http://www.revneurol.com/sec/resumen.php?or=pubmed&id=2003400> Fecha de consulta: 23/07/2008
- Seguí, J. Psicología y Neuropsicología: Pasado, presente y futuro. Revista Argentina de Neuropsicología. 2003. [http://www.revneuropsi.com.ar/pdf/Psicologia\\_y\\_Neuropsicologia.pdf](http://www.revneuropsi.com.ar/pdf/Psicologia_y_Neuropsicologia.pdf) Fecha de consulta: 02/08/2008
- Sepúlveda Ramirez, G. Teorías del desarrollo cognitivo y moral. [http://www.plattform.uchile.cl/fb/cursos\\_trans/etica/unidad1/tema%204/texto/teoria.htm](http://www.plattform.uchile.cl/fb/cursos_trans/etica/unidad1/tema%204/texto/teoria.htm) Fecha de consulta: 29/08/2008.
- Solovieva, Y.; Quintanar Rojas, L. y Lázaro, E. Evaluación neuropsicológica de escolares rurales y urbanos desde la aproximación de Luria. Revista española de neuropsicología. 2002. [http://www.dialnet.unirioja.es/servlet/fichero\\_articulo?codigo=2011257&orden=72434](http://www.dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2011257&orden=72434) Fecha de consulta: 02/07/2008
- Solovieva, Y.; Quintanar Rojas, L. y Lázaro, E. Efectos socioculturales sobre el desarrollo psicológico y neuropsicológico en niños preescolares. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México. 2006. [http://www.neurociencias.org.co/downloads/efectos\\_socioculturales\\_sobre\\_el\\_desarrollo.pdf](http://www.neurociencias.org.co/downloads/efectos_socioculturales_sobre_el_desarrollo.pdf) Fecha de consulta: 02/07/2008
- Starfield, B. Primary care. Concept, evaluation, and policy. Oxford University, Press. New York, NY, 1992. <http://www.medicos-municipales.org.ar/bts0999.htm> Fecha de consulta: 25/08/2008
- Talavera, M. El concepto de salud, definición y evolución. <http://www.unal.edu.co/medicina/Departamentos/Pediatrica/Pediatrica/EL%20CONCEPTO%20DE%20SALUD.doc> Fecha de consulta: 29/08/2008

- Vergara, M. Desarrollo psicológico en la edad preescolar.

<http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/ManualPed/DessPsicPreesc.html>

Fecha de consulta: 02/09/2008

ANEXOS

Maipú, jueves 17 de julio de 2008

A la

Directora del Jardín de infantes N° 903 "Emilio Valentín Alavedra"

S/D

De nuestra mayor consideración:

Siendo alumnas de la Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio Social de la Universidad Nacional de Mar del Plata, para la realización de nuestra tesis de grado de la carrera Licenciatura en Terapia Ocupacional; nos dirigimos a usted y por su intermedio a quien corresponda con la finalidad de solicitar autorización para tener acceso a la institución y realizar una evaluación neuropsicológica en niños que concurren a tercera sección, previo consentimiento informado de los señores padres.

La finalidad es recabar datos a través de los cuales realizaremos nuestro trabajo de investigación.

Sin otro particular, y en espera de una respuesta favorable. Saludan atentamente.

Marilena Bravo

29.139.283

Iara Grillo

29.442.655

Sres. Padres:

Somos alumnas avanzadas de la carrera de Licenciatura en Terapia Ocupacional de la Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio Social de la Universidad Nacional de Mar Del Plata, y estamos realizando nuestra tesis de grado para la cual debemos aplicar una prueba de madurez neuropsicológica a los niños que concurren a preescolar. Es allí donde necesitaremos de su colaboración y aprobación.

Dicha prueba evalúa la Psicomotricidad, Lenguaje articulatorio, Lenguaje comprensivo, Lenguaje expresivo, Estructuración espacial, Visopercepción, Memoria y Ritmo. Cada área evaluada permite registrar puntuaciones, y a través de las mismas obtener un perfil de resultados en términos de cociente de desarrollo.

Se garantiza el secreto estadístico y la confidencialidad de la información brindada por los participantes exigidos por la ley.

Por esta razón le solicitamos su autorización para que su hija/o participe de este estudio. Además le pedimos que usted responda un breve cuestionario a pie de página.

Ante cualquier duda estamos a su disposición.  
Desde ya muchas gracias.

Malena Bravo  
29.139.283

Iara Grillo  
29.442.655

Consentimiento informado del familiar responsable:

Habiendo sido informado y entendido los objetivos y características del estudio, nuestra firma al pie certifica que damos voluntariamente nuestra autorización (consentimiento) para que nuestro hijo/a.....sea evaluado con el Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil, administrado por Malena Bravo e Iara Grillo.

.....  
Firma padre, madre o tutor

.....  
Aclaración

Cuestionario

1. Fecha de nacimiento de su hijo/a:
2. Marque lo que corresponda: Mi hijo/a nació:  a término  prematuro
3. En caso de haber respondido "Prematuro". ¿En que semana de gestación nació?
4. ¿Su hijo/a presentó o presenta algún tipo de enfermedad neurológica?
5. En caso de haber respondido "si". ¿Cuál?



## ENTREVISTA A LAS DOCENTES

- 1) ¿Cuántos años de antigüedad tiene en la docencia?
- 2) ¿Y en el cargo actual?
- 3) ¿Cuántos niños tiene a su cargo?
- 4) ¿Cuánto tiempo pasan los niños en el jardín?
- 5) ¿Qué actividades se llevan a cabo a lo largo del ciclo lectivo?
- 6) ¿Qué tipo de actividades realizan para favorecer el lenguaje y la fluidez verbal?
- 7) ¿Qué tipo de actividades llevan a cabo para estimular la memoria, atención y concentración?
- 8) ¿Trabajan la lectura? ¿Qué tipo de actividades acercan a los niños a la lectura y los motivan para aprender a leer?
- 9) En cuanto a la iniciación en la escritura ¿Qué tipo de actividades realizan?
- 10) ¿Cuáles son los logros esperados al final del ciclo lectivo según la currícula de tercera sección?
- 11) ¿Qué aspectos tienen en cuenta al realizar la evaluación final de cada niño?
- 12) ¿Cree importante realizar una evaluación del desarrollo de cada niño de preescolar?

# CUMANIN

J. A. Portellano Pérez  
 R. Marcos Moleas  
 R. Martínez Arlos  
 A. Icaza Pavón  
 M<sup>ra</sup> J. Gidrados García-Ilenorio



Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil

Apeellidos y nombre \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento \_\_\_\_\_ Fecha de exploración \_\_\_\_\_

Años \_\_\_\_\_ Meses \_\_\_\_\_ Sexo  VARÓN  MUJER

Nombre del examinador \_\_\_\_\_

Motivo del examen \_\_\_\_\_

Colegio \_\_\_\_\_ Curso \_\_\_\_\_

Domicilio y teléfono del niño \_\_\_\_\_

Duración total de la prueba \_\_\_\_\_

**OBSERVACIONES:** Registrar el estado psicofísico del niño, su motivación y conducta durante la aplicación; integridad de las funciones motoras (tono muscular; flidez motriz; tics; temblores y movimientos coreicos, etc.). También se deben registrar posibles asimetrías faciales, trastornos sensoriales, deficiencia intelectual, onicofagia y, en general, cualquier peculiaridad que contribuya a mejorar cualitativamente los resultados de la prueba.

## ESCALAS PRINCIPALES

### 1 PSICOMOTRICIDAD

Tareas				Punt.	Miembro usado		
1	A la pata coja			0 1	(P1)	D	I
2	Tocar la nariz con el dedo			0 1	(M1)	D	I
3	Estimulación de los dedos (mano y secuencia)						
3.1	derecha	1-corazón	2-anular	0 1			
3.2	izquierda	1-pulgar	2-anular	0 1			
3.3	derecha	1-meñique	2-corazón	3-pulgar	0 1		
3.4	izquierda	1-pulgar	2-corazón	3-meñique	0 1		
3.5	derecha	1-índice	2-anular	3-pulgar	0 1		
4	Andar en equilibrio			0 1	(P2)	D	I
5	Saltar con los pies juntos			0 1			
6	En cuclillas con los brazos en cruz			0 1			
7	Tocar con el pulgar todos los dedos de la mano			0 1	(M2)	D	I





## LENGUAJE ARTICULATORIO

		Punt.	
1	Rosa	0	1
2	Espada	0	1
3	Escalera	0	1
4	Almeja	0	1
5	Pardo	0	1
6	Ermita	0	1
7	Prudente	0	1
8	Cromo	0	1
9	Gracioso	0	1
10	Transparente	0	1
11	Dragón	0	1
12	Esterilidad	0	1
13	Influencia	0	1
14	Pradera	0	1
15	Entrada	0	1
PD			



## LENGUAJE EXPRESIVO

	Redacción del elemento	Respuesta	Punt.	
1	En la frutería venden peras verdes		0	1
2	El sol sale por detrás de la montaña		0	1
3	La estufa da mucho calor en el invierno		0	1
4	El jardinero plantó rosas blancas y amarillas		0	1
PD				



## LENGUAJE COMPRESIVO

	Elemento	Respuesta	Punt.	
1	¿Cómo se llamaba la niña?	Raquel	0	1
2	¿Cuándo fue al circo?	El domingo	0	1
3	¿Dónde estaba el circo?	En la plaza	0	1
4	¿Qué llevaba el domador?	Una capa	0	1
5	¿Cómo eran los payases?	Diversos	0	1
6	¿Qué le pasó a un trapecista?	Se cayó	0	1
7	¿Qué le compró su papá?	Palomitas	0	1
8	¿Dónde fue al terminar la función?	A casa de sus abuelos	0	1
9	¿Qué fue lo que más le gustó?	Las focas	0	1
PD				



## ESTRUCTURACIÓN ESPACIAL (Anexo 1)

	Redacción del elemento	Punt.	
1	Pon el lápiz debajo de la mesa	0	1
2	Pon el lápiz encima del papel	0	1
3	Ponte delante de mí	0	1
4	Ponte detrás de mí	0	1
5	Levanta la mano derecha	0	1
6	Levanta la pierna izquierda	0	1
7	Con la mano derecha, tócate la oreja derecha	0	1
8	Con la mano izquierda, tápate el ojo izquierdo	0	1
9	Con la mano derecha, tócate la pierna izquierda	0	1
10	Con la mano izquierda, tócate la oreja derecha	0	1
11	Con tu mano derecha, tócame mi ojo izquierdo	0	1
12	(Anexo 1) Un cuadrado a la derecha	0	1
	Dos cuadrados hacia arriba	0	1
	Dos cuadrados hacia la izquierda	0	1
	Un cuadrado hacia abajo	0	1
Mano usada en la tarea 12 (M3)		<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> I
PD			



## VISOPERCEPCIÓN (Anexo 2)

Figura	Punt.	
1	0	1
2	0	1
3	0	1
4	0	1
5	0	1
6	0	1
7	0	1
8	0	1
9	0	1
10	0	1
11	0	1
12	0	1
13	0	1
14	0	1
15	0	1
PD		

Mano usada (M4)

D  I

## 7 MEMORIA ICÓNICA

Figura		Punt.	
1	Luna	0	1
2	Globos	0	1
3	Televisión	0	1
4	Lapicero	0	1
5	Bebé	0	1
6	Paraguas	0	1
7	Balón	0	1
8	Bicicleta	0	1
9	Casa	0	1
10	Perro	0	1
PD			

## 8 RITMO

Elemento		Punt.	
1	0--0--0--0	0	1
2	00--00--00	0	1
3	0--00--0--00	0	1
4	0--0--0--00	0	1
5	00--0--0--00	0	1
6	00--0--000	0	1
7	000--0--0--00	0	1
PD			
Mano usada (M5)		D	I

## ESCALAS ADICIONALES

### 9 ATENCIÓN (Anexo 3)

Número total de cuadrados marcados	
Número total de otras figuras marcadas	
Mano usada (M6)	D   I
TIEMPO	

## 10 FLUIDEZ VERBAL

1. COCHE	
Nº de palabras:	
Respuesta:	
2. ÁRBOL	
Nº de palabras:	
Respuesta:	

3. BARCO-MAR	
Nº de palabras:	
Respuesta:	
4. TIGRE-TELEVISIÓN	
Nº de palabras:	
Respuesta:	

## 11 LECTURA (Anexo 4)

Elemento		Punt.	
1	Mula	0	1
2	Loba	0	1
3	Zapato	0	1
4	Sol	0	1
5	Pinza	0	1
6	Cajón	0	1
7	Globo	0	1
8	Fruta	0	1
9	Prisa	0	1
10	Truco	0	1
11	La luna sale de noche	0	1
12	La espiga es de trigo	0	1
PD			

## 12 ESCRITURA (Anexo 5)

Elemento		Punt.	
1	Mula	0	1
2	Loba	0	1
3	Zapato	0	1
4	Sol	0	1
5	Pinza	0	1
6	Cajón	0	1
7	Globo	0	1
8	Fruta	0	1
9	Prisa	0	1
10	Truco	0	1
11	La luna sale de noche	0	1
12	La espiga es de trigo	0	1
PD			
Mano usada (M7)		D	I

## 13 LATERALIDAD

OJO UTILIZADO				MANO UTILIZADA				PIE UTILIZADO			
01	Perro	D	I	M1	Nariz-dedo	D	I	P1	Pata coja	D	I
02	Casa	D	I	M2	Pulgar-tocar dedos	D	I	P2	Andar en equilibrio	D	I
03	Bebé	D	I	M3	Estructur. espacial	D	I	P3	Patada pelota	D	I
04	Pelota	D	I	M4	Visopercepción	D	I	P4	Patada pelota	D	I
05	Lapicero	D	I	M5	Ritmo	D	I				
		D	I	M6	Atención	D	I				
		D	I	M7	Escritura	D	I				
		D	I	M8	Lanzar una pelota	D	I				

# CUMANIN - PERFIL

Nombre y apellidos			
Edad en meses		Fecha	
Examinador		Centro	

Prueba	PD	Centil												Centil			
			1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	99				
1 PSICOMOTRICIDAD			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
2 LENGUAJE ARTICULATORIO			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
3 LENGUAJE EXPRESIVO			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
4 LENGUAJE COMPRENSIVO			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
5 ESTRUCTURACIÓN ESPACIAL			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
6 VISOPERCEPCIÓN			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
7 MEMORIA ICÓNICA			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
8 RITMO			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
9 FLUIDEZ VERBAL			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
10 ATENCIÓN			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
11 LECTURA			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
12 ESCRITURA			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
Puntuación total																	
Cociente de desarrollo CD																	

### 13. LATERALIDAD

MANO				OJO		PIE	
D+	D-	I+	I-	D	I	D	I

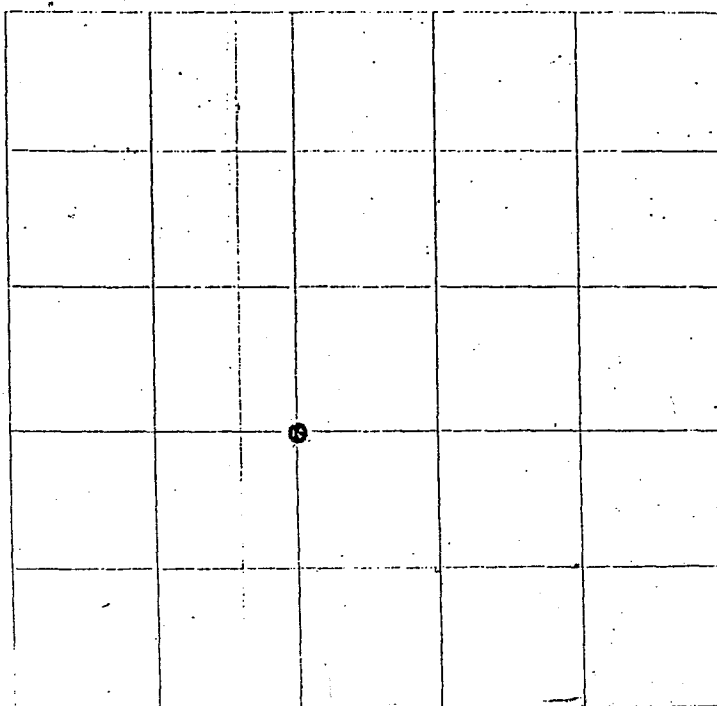
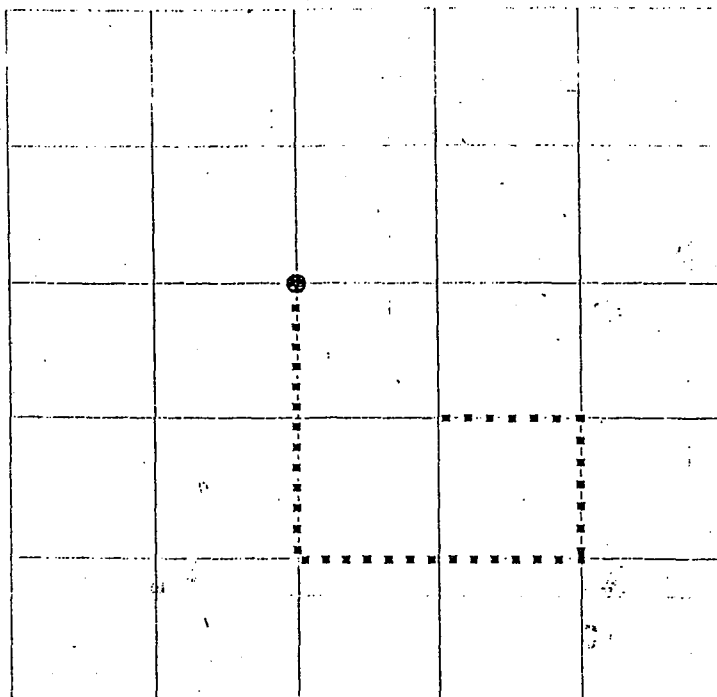


# ANEXO 1

## ESTRUCTURACIÓN ESPACIAL

Elemento de entrenamiento

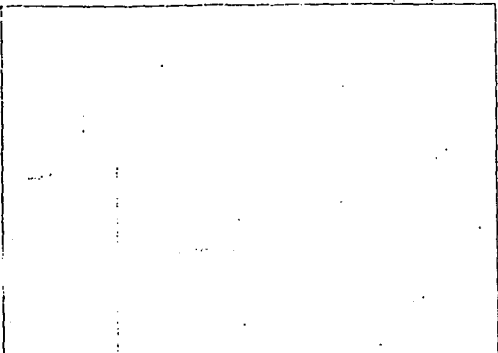
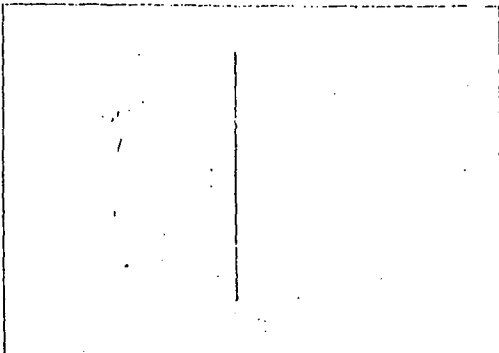
TAREA: *dos abajo, dos derecha, uno arriba y uno izquierda*



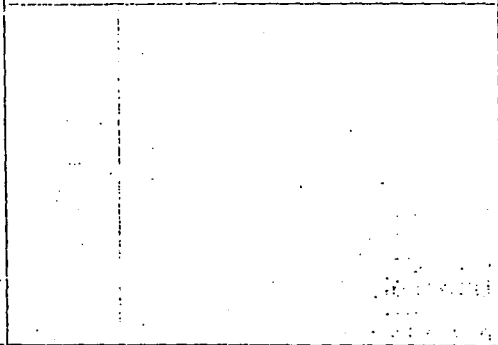
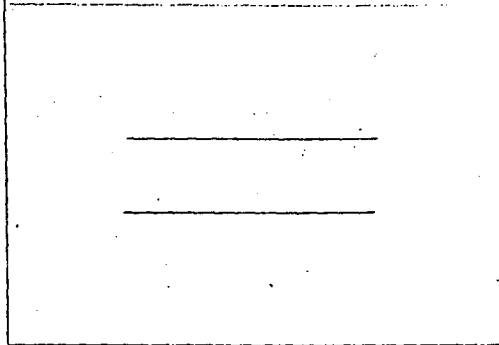
**ANEXO 2**

Finalizar después de 4 dibujos consecutivos mal reproducidos

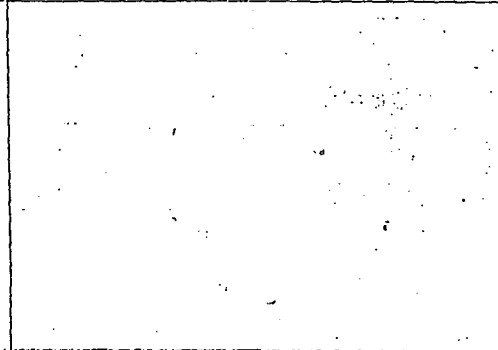
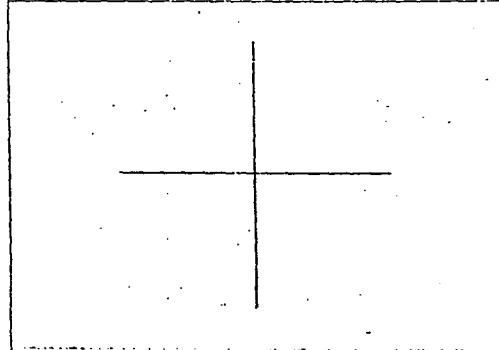
**1**



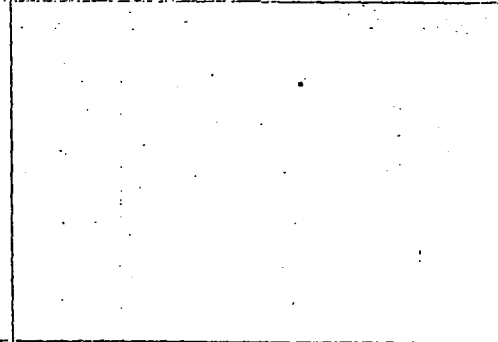
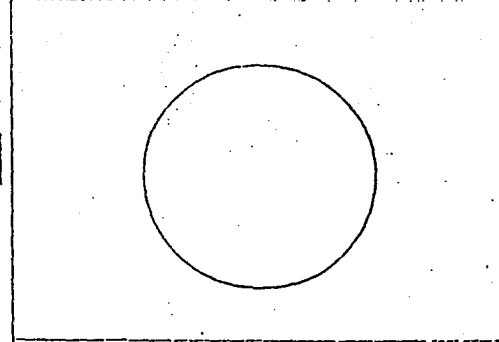
**2**



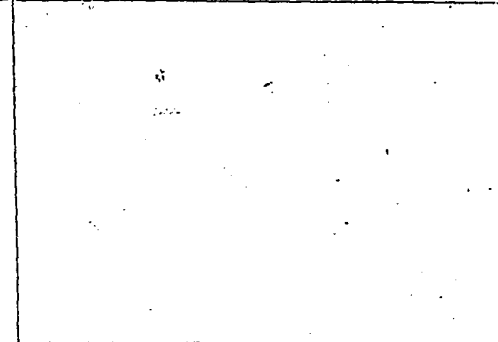
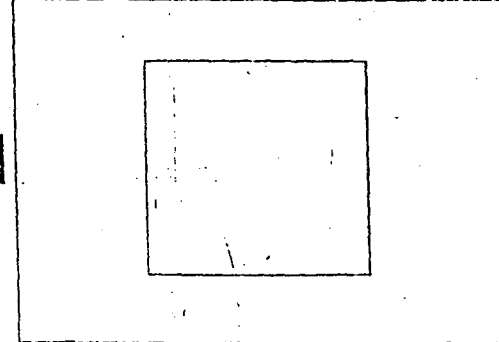
**3**



**4**

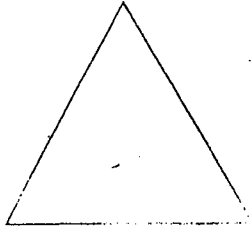


**5**

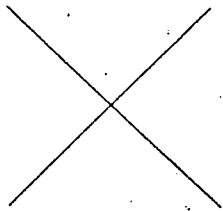


**ANEXO 2 (cont.)**

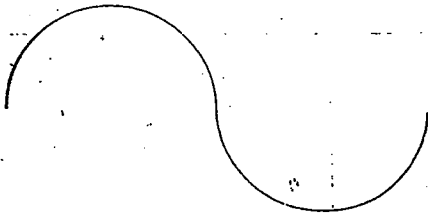
**6**



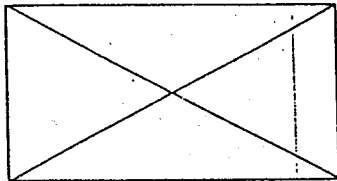
**7**



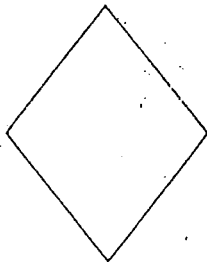
**8**



**9**

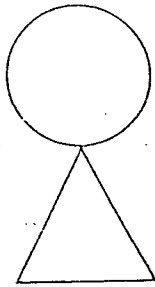


**10**

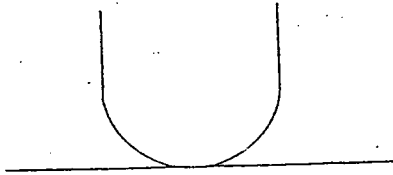


**ANEXO 2 (cont.)**

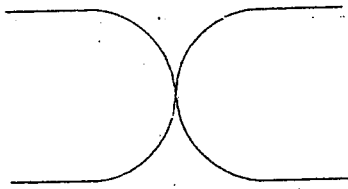
**11**



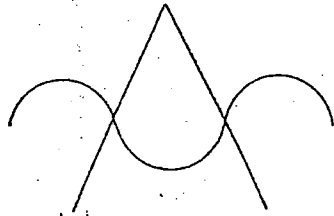
**12**



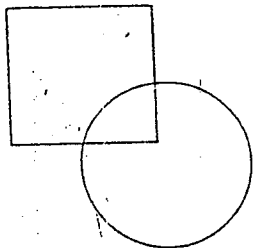
**13**



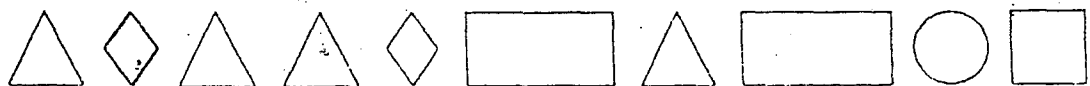
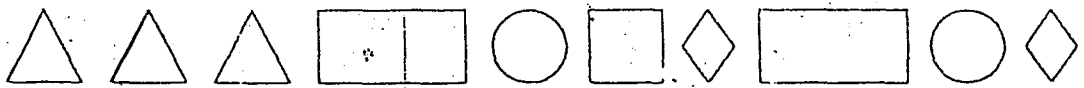
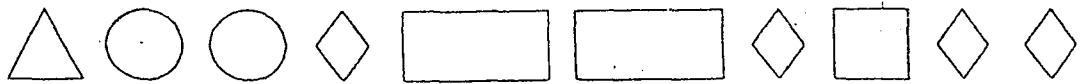
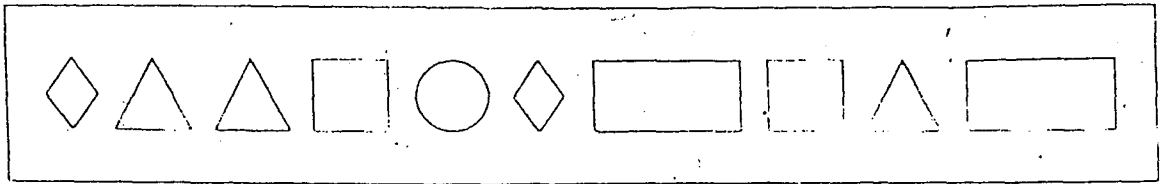
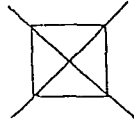
**14**



**15**



**ANEXO 3**



## ANEXO 4

Mula

Loba

Zapato

Sol

Pinza

Cajón

Globo

Fruta

Prisa

Truco

La luna sale de noche

La espiga es de trigo



# Escritura

1<sup>a</sup>

2<sup>a</sup>

3<sup>a</sup>

4<sup>a</sup>

5<sup>a</sup>

6<sup>a</sup>

7<sup>a</sup>

8<sup>a</sup>

9<sup>a</sup>

10<sup>a</sup>

# Dictado de frases

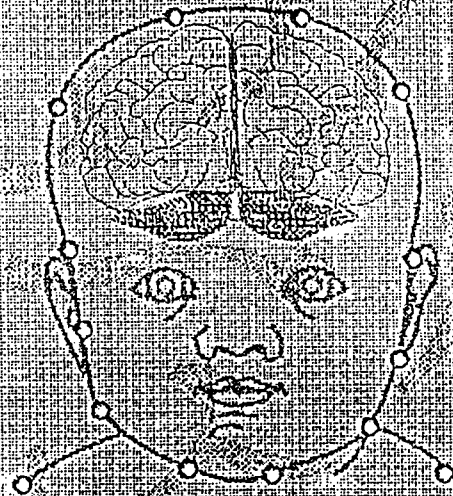
11<sup>a</sup>

12<sup>a</sup>

# CUMANIN

## Láminas

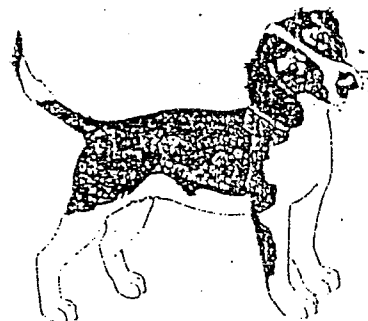
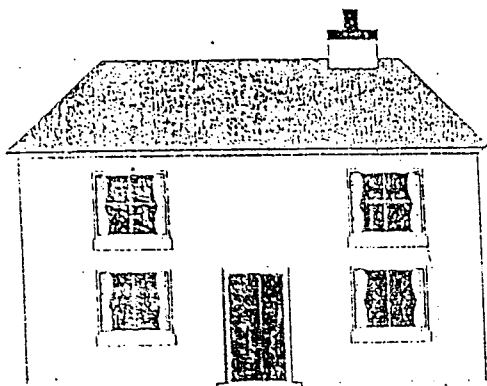
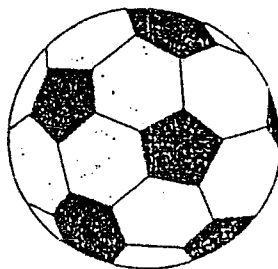
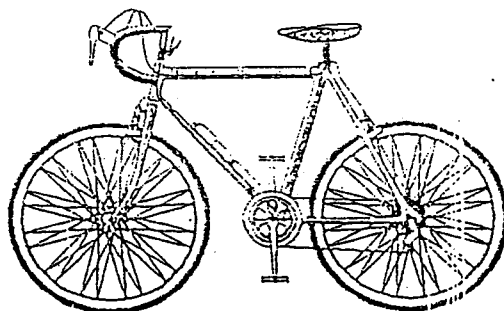
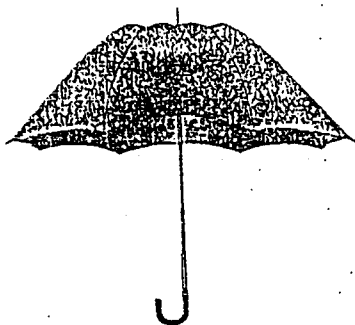
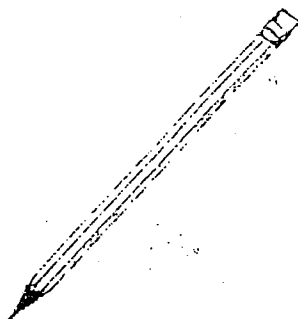
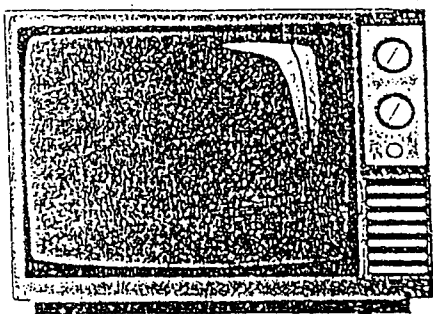
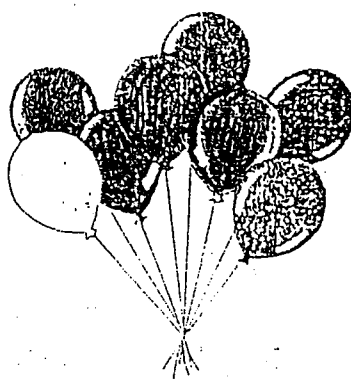
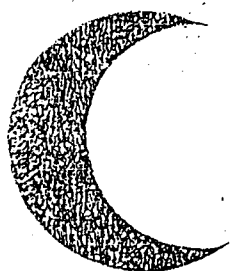
J. A. Portellano Pérez  
R. Mateos Mateos  
R. Martínez Ailós  
A. Tapia Pavón  
M<sup>ra</sup> J. Granados García-Tenorio



Questionario de Madurez Neuropsicológica Infantil

7

MEMORIA  
ICÓNICA



13

## LATERALIDAD

01 Perro.

02 Casa

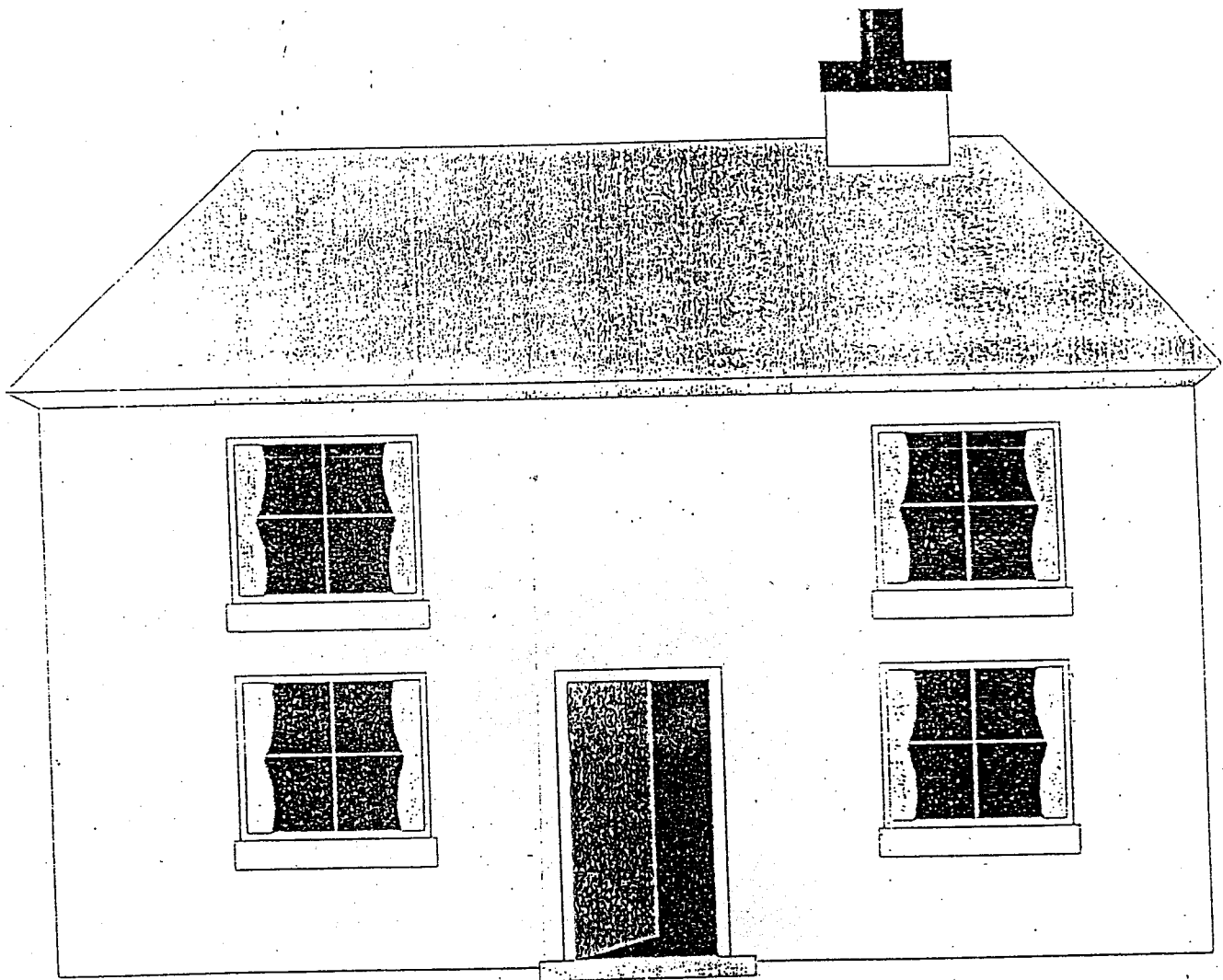
03 Bebé

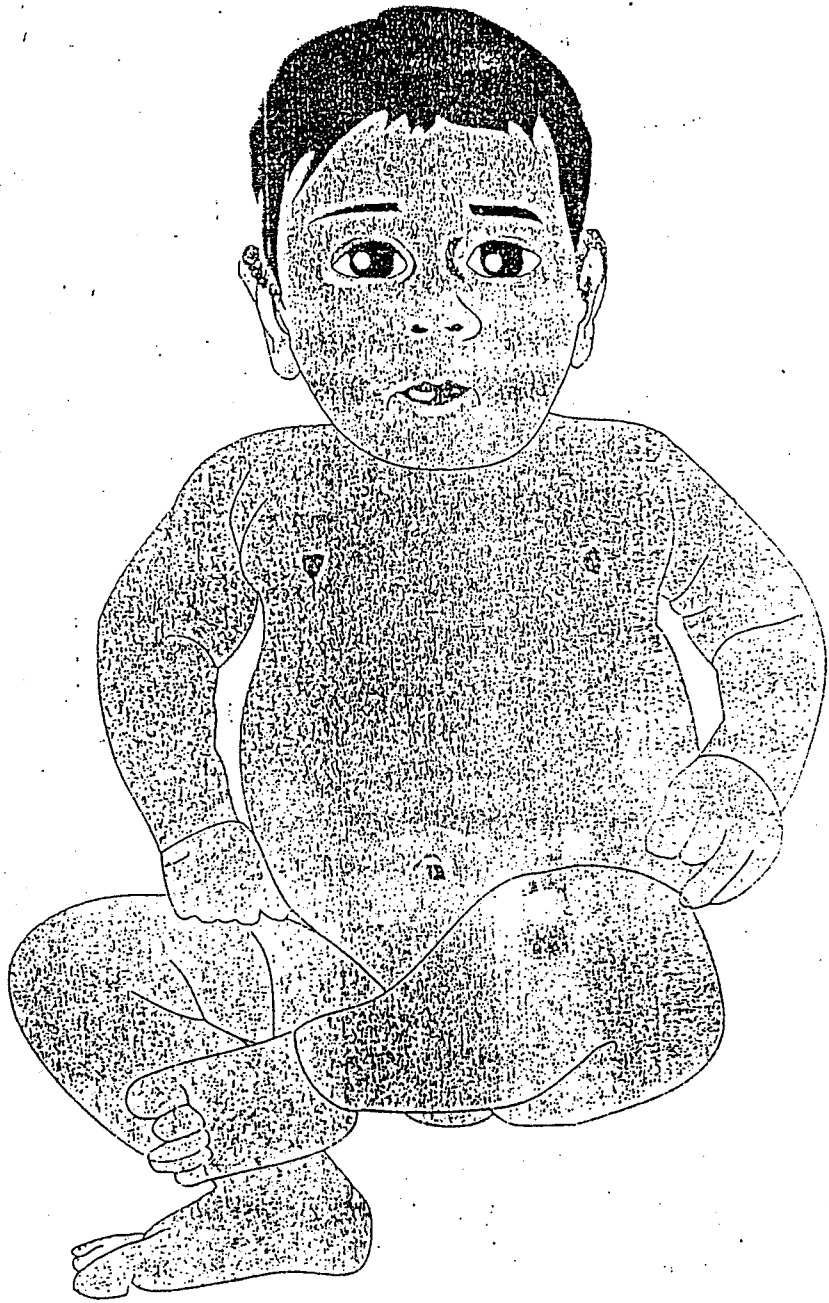
04 Pelota

05 Lápiz

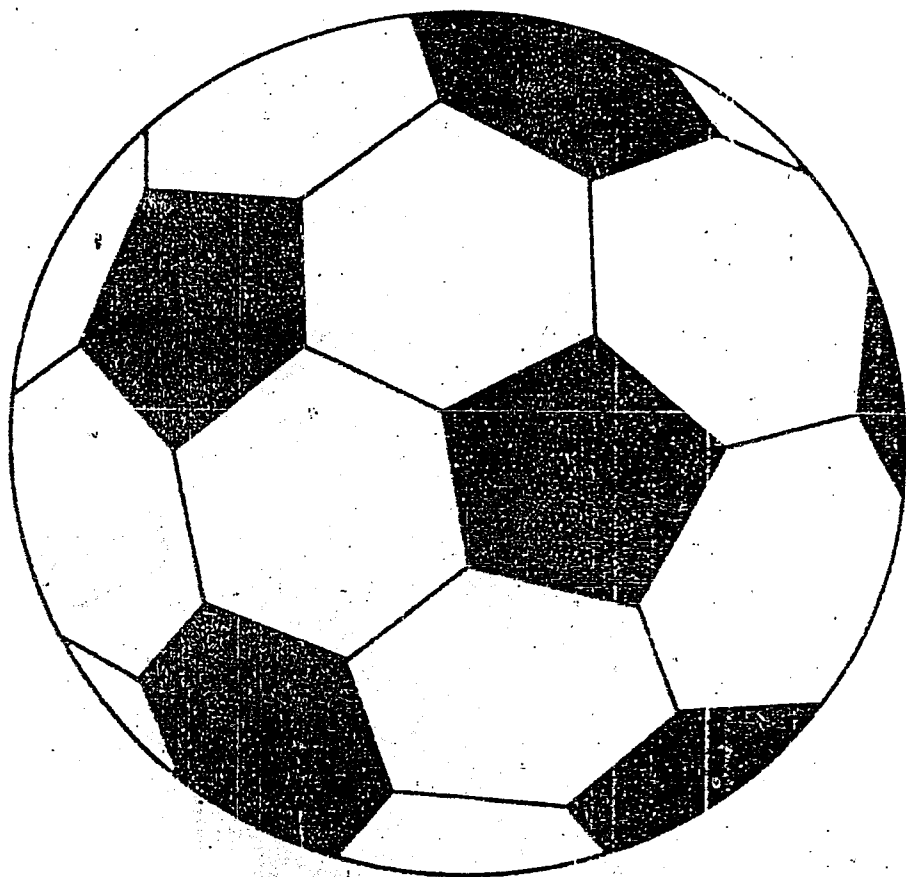
01



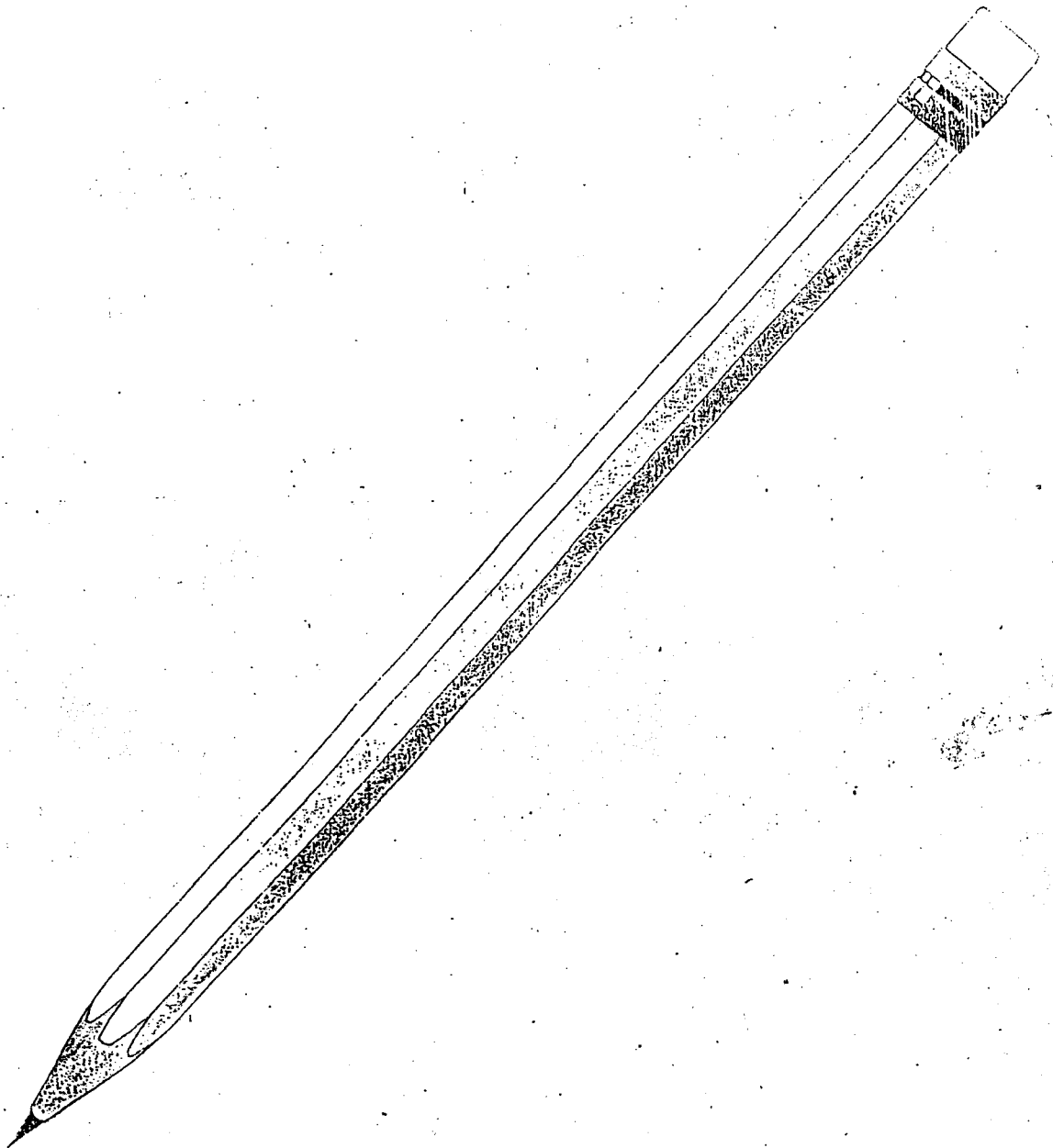








05





UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE MAR DEL PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y SERVICIO SOCIAL DEPARTAMENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL  
D. FUNES 3350 - TEL/FAX: 0223-4752442

**Jurado:**

✓ Lic VEVRA M. EUGENIA

✓ Lic BURGOS LEANA

✓ Lic ESCOBAR DIANA

**Fecha de Defensa:** 16-09-09

**Nota:** 9 (mere)

---