



**UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA**

**FACULTAD DE DESARROLLO E INVESTIGACIÓN EDUCATIVO**

**TÍTULOS A OBTENER**

- **Licenciatura en Psicopedagogía**
- **Profesorado en Psicopedagogía**

**TÍTULO DE LA TESINA:**

**DETECCIÓN DE SIGNOS DE ALARMA EN NIÑOS DE 4 AÑOS. SU IMPORTANCIA PARA EL APRENDIZAJE.**

**ALUMNA: Cintia D'Angelo**

**D.N.I: 29.526.594**

**LEGAJO: 22716**

**AÑO: 2014**

## INDICE

<b>ABSTRACT</b>	<b>4</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>6</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>7</b>
<b>PARTE I: MARCO TEÓRICO</b>	
<b>Capítulo 1: Desarrollo infantil</b>	<b>14</b>
<i>1.1 Concepto de desarrollo</i>	14
<i>1.2 Teorías del desarrollo</i>	16
<i>1.2.1 Teoría de Piaget</i>	18
<i>1.2.2 Teoría de Vigotsky</i>	21
<i>1.3 Hitos madurativos del niño de 4 años</i>	24
<i>1.4 Períodos críticos y plasticidad neuronal</i>	29
<i>1.5 Recursos para evaluar el neurodesarrollo</i>	32
<i>1.6 Neuropsicología infantil</i>	34
<i>1.6.1 Neuropsicología y Psicopedagogía</i>	37
<i>1.6.2 Neuroeducación</i>	38
<b>Capítulo 2: Dificultades de aprendizaje</b>	<b>41</b>
<i>2.1 Definición de dificultades de aprendizaje</i>	41
<i>2.2 Etiología o factores de riesgo de las dificultades de aprendizaje</i>	51
<i>2.3 Concepto de dificultades tempranas de aprendizaje (DTA)</i>	53
<i>2.3.1 Etiología de las DTA</i>	54
<i>2.3.2 Diagnóstico de las DTA</i>	54
<i>2.3.3 Intervención de las DTA</i>	55

---

<b>Capítulo 3: Detección de signos de alarma en niños de 4 años que cursan el Nivel Inicial</b>	<b>57</b>
<i>3.1 Características del Nivel Inicial</i>	57
<i>3.2. Definición de signos de alarma</i>	58
<i>3.2.1 Signos de alarma en niños de 4 años</i>	59
<i>3.2.2 Detección de signos neuropsicológicos menores en pediatría</i>	62
<i>3.2.3 Detección de signos de alarma en Instituciones Educativas</i>	67
<i>3.2.4 Intervención psicopedagógica en la detección y atención de signos de alarma en niños de 4 años que cursan el Nivel Inicial</i>	69

## **PARTE II: MARCO METODOLÓGICO**

<b>Capítulo 4: Esquema del trabajo de campo</b>	<b>76</b>
<i>4.1 Planteo del problema de investigación</i>	76
<i>4.1.1 Tema</i>	76
<i>4.1.2 Objetivos generales</i>	76
<i>4.1.3 Objetivos específicos</i>	76
<i>4.1.4 Pregunta de investigación</i>	77
<i>4.2 Definición del tipo de investigación</i>	78
<i>4.3 Selección del diseño de investigación</i>	79
<i>4.4 Delimitación de la investigación: unidades de análisis.</i>	79
<i>4.5 Técnicas de recolección de los datos.</i>	79
<b>Capítulo 5: Análisis de los datos</b>	<b>81</b>
<i>5.1 Entrevista a profesionales calificados</i>	81

<i>5.1.1 Peditras</i>	81
<i>5.1.2 Directivos y docentes de Instituciones Educativas</i>	84
<i>5.1.3 Psicopedagogas</i>	88
<b>CONCLUSIONES FINALES</b>	<b>194</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>102</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>108</b>
I Modelos de las técnicas utilizadas para la recolección de datos	109

## **ABSTRACT**

**Palabras claves:** Desarrollo – Plasticidad neuronal – Neuropsicología infantil – Neuroeducación – Dificultades de aprendizaje – Signos de alarma – Intervención Psicopedagógica.

**Resumen:** El tema de la presente tesina hace referencia a la importancia de la detección y atención de signos de alarma, en el desarrollo cognitivo y socioafectivo del niño de 4 años que cursa el Nivel Inicial.

La investigación se sitúa en la ciudad de Rosario, provincia de santa Fe, tomando como objeto de análisis a diversos pediatras, docentes, directivos y psicopedagogos pertenecientes a instituciones tanto públicas como privadas. Se han realizado entrevistas abiertas con el propósito de recabar información acerca de su intervención en la detección y atención de signos de alarma, en niños de 4 años que cursan el Nivel Inicial.

Los objetivos que se persiguen son: conocer, desde la perspectiva neuropsicológica, la importancia que tiene la detección y atención de signos de alarma, en el desarrollo cognitivo y socioafectivo del niño de 4 años que cursa el Nivel Inicial; Indagar sobre el conocimiento que poseen los pediatras, psicopedagogos y docentes de Nivel Inicial, acerca de la temática planteada y destacar la relevancia de la labor psicopedagógica en la detección y atención de dichos signos.

El marco teórico cuenta con 3 capítulos. En el primero se define el concepto de desarrollo, se describen dos de las teorías fundamentales sobre el

desarrollo del infante, como así también los hitos y pautas madurativas que debe lograr un niño de 4 años. Por último, se hace referencia a los conceptos de plasticidad neuronal, períodos críticos, neuropsicología infantil y neuroeducación.

En el segundo capítulo, se aborda la definición de las dificultades de aprendizaje desde diferentes enfoques, tomando como base la perspectiva Neuropsicológica. Luego se detalla su etiología y finalmente se hace alusión al concepto de dificultades tempranas de aprendizaje (DTA).

En el tercer capítulo, se describe las características del Nivel Inicial, se establece el concepto de signos de alarma y por último, se explica cómo se realiza la detección y atención de signos de alarma, en el ámbito de la pediatría, educativo y psicopedagógico.

El marco metodológico está constituido por el análisis de las entrevistas realizadas a diferentes profesionales, especializados en el ámbito de la salud y educación infantil (pediatras, directivos y docentes de Nivel Inicial y psicopedagogos).

## AGRADECIMIENTOS

- A mi marido Leandro por incentivar y apoyarme de manera incondicional, en la decisión de iniciar una carrera universitaria, y también por su gran colaboración y contención durante todos estos años.
- A mi hijo Tomás, por enseñarme día a día que la “teoría” es tan solo una guía de la difícil pero tan maravillosa tarea de ser “mamá”.
- A mi mamá Sonia y mi hermana Lorena, por estimularme y acompañarme en cada etapa.
- A mis sobrinas, Cata y Luli, por compartir tantos momentos de alegrías, juegos y aprendizajes.
- A mi querida suegra Nora, por alentarme siempre a que lleve adelante este proyecto, que hacía tiempo venía postergando.
- A mi terapeuta Mariela Wepler por impulsarme a iniciar esta hermosa profesión, por toda su confianza y constante cooperación.
- A mis mejores amigas y colegas Natalia y Cintia, por su gran acompañamiento y enorme cooperación en el transcurso de la carrera.
- A mi gran amiga y compañera de estudio, Silvana García, por los hermosos momentos de aprendizajes y proyectos aún por concretar.
- A Mónica Pesce y Viviana Salamone por todo su aliento, colaboración y buena predisposición durante la realización de esta tesina.
- A todas aquellas personas que, de alguna u otra manera hicieron que me enamore cada día más de esta maravillosa profesión.

## INTRODUCCIÓN

La elección de la temática a investigar, se origina a partir de experiencias laborales pertenecientes al campo de la docencia, artículos relacionados con el tema y también en base a determinadas concepciones abordadas en diversas asignaturas de la carrera Licenciatura en Psicopedagogía.

Las primeras etapas evolutivas del ser humano son consideradas un período esencial y crítico para la adquisición y el desarrollo de conocimientos y destrezas. Es justamente en ellas, donde se producen grandes transformaciones biológicas y neuroevolutivas que posibilitarán el crecimiento y la maduración, y permitirán a los niños adquirir las capacidades necesarias para conocer el entorno e interactuar con él (Castejón J. L., 2011:90). Durante la Educación Inicial, y especialmente en las edades comprendidas entre los 4 y 5 años, es justamente donde se logran una gran cantidad de aptitudes que constituirán la base sobre la que se podrán desarrollar luego, los principales contenidos de enseñanza de la educación primaria. En este sentido, cabe aclarar que, si bien los ritmos de desarrollo de cada niño son diferentes, durante estos años debe adquirirse determinadas funciones e hitos madurativos que serán indispensables para la adquisición de los saberes escolares posteriores. Diversos estudios han demostrado que cualquier alteración que surja durante este período, puede ocasionar en el futuro no solo problemas en el desarrollo psicoafectivo y social del infante, sino también, ciertas dificultades en la apropiación de las habilidades académicas fundamentales: lectura, escritura y cálculo.

Una de las principales disciplinas que se ha encargado de investigar el desarrollo y sus trastornos es la “Neuropsicología”, la cual se preocupa por conocer la relación entre el cerebro y la conducta, tanto en personas y niños sanos, como en los que presentan algún tipo de daño o disfunción cerebral. Desde esta perspectiva se considera fundamental la necesidad de identificar aquellas señales de alarma que, ya en edades tempranas, pueden indicar en el futuro, la aparición de un posible trastorno de aprendizaje. Este enfoque plantea que en los niños que se encuentran entre los 3 y 6 años, y en los cuales se evidencian dichos signos, la evaluación precoz de su desarrollo cognitivo, resulta indispensable para evitar que las deficiencias se profundicen en el futuro o bien, se hagan más resistentes a las acciones terapéuticas (Portellano Pérez, 2007: 11).

El propósito principal de este trabajo consiste entonces, en conocer cuál es la importancia de la detección y atención de signos de alarma, en el desarrollo cognitivo y socioafectivo del niño de 4 años que cursa el Nivel Inicial.

A partir de dicho propósito, se plantearon los siguientes objetivos generales:

1. Conocer, desde la perspectiva neuropsicológica, la importancia que tiene la detección y atención de signos de alarma, en el desarrollo cognitivo y socioafectivo del niño de 4 años que cursa el Nivel Inicial.
2. Indagar sobre el conocimiento que poseen los pediatras, psicopedagogos y docentes de Nivel Inicial acerca de la temática planteada.
3. Destacar la relevancia de la labor psicopedagógica en la detección y

atención de signos de alarma.

De ellos se desprenden los siguientes objetivos específicos:

1. Describir los hitos madurativos que debe adquirir el niño de 4 años.
2. Establecer la importancia de la plasticidad cerebral en las primeras etapas evolutivas del ser humano.
3. Definir y caracterizar las dificultades de aprendizaje desde la perspectiva neuropsicológica.
4. Identificar, desde este enfoque, las “señales de alarma” que en el niño de 4 años, pueden indicar un posible trastorno de aprendizaje.
5. Determinar cómo repercute el reconocimiento y la atención de dichos signos, en su desarrollo cognitivo y socioafectivo.
6. Conocer la información que poseen los pediatras, psicopedagogos y docentes de Nivel Inicial, acerca de la temática planteada.
7. Describir la labor psicopedagógica en la detección y atención de signos de alarma en niños de 4 años, tanto en el campo clínico como en el educativo.

Por todo lo expuesto se considera que el abordaje de esta investigación resultará de interés no solo para los profesionales relacionados con el campo de la salud infantil sino también, para los docentes de Nivel Inicial, ya que ambos constituyen una eslabón fundamental en la detección de irregularidades o anomalías que pueden producirse durante el desarrollo evolutivo del infante.

En relación a la temática planteada, se reconocen los siguientes antecedentes de investigación:

*Antecedes nacionales:*

- *“Repercusión en los primeros años escolares y en el proceso de aprendizaje de una alteración en el crecimiento y desarrollo infantil”*. Investigación realizada por Vanesa María Nardi y dirigida por Beatriz Marcantoni, en la Universidad Abierta Interamericana (UAI) de Rosario, Argentina, en el año 2009. Este trabajo tiene como objetivo central reflejar la influencia que tiene en el aprendizaje pedagógico, una alteración en el crecimiento y desarrollo infantil. Pone el énfasis en la incidencia de los factores ambientales en el favorecimiento o desfavorecimiento del potencial genético que posee el niño . Así, la tesis intenta destacar fundamentalmente, la importancia de la nutrición proteico-calórica y afectiva en el desarrollo cognitivo del infante, durante los primeros años escolares.
- *“Importancia de la función materna en el desarrollo cognitivo del primer infante”*. Investigación realizada por Julieta Callasi y dirigida por Andrea Kuhry, en la Universidad Abierta Interamericana (UAI) de Rosario, Argentina, en el año 2010. Dicha investigación explica claramente, que durante la infancia temprana se construyen las bases necesarias para el desarrollo de las capacidades cognitivas (percepción, atención, memoria y lenguaje), las cuales constituyen los pilares sobre los que se asentarán los futuros aprendizajes. En relación a ello, se concluye que la función materna en las primeras etapas de la vida del niño, influye significativamente no solo en el vínculo que ésta mantenga con el mismo, sino que además repercute de manera trascendental en el

desarrollo cognitivo del pequeño.

- *“Madurez neuropsicológica en niños de Nivel Inicial”*. Investigación realizada por Alfonsina Alonso y dirigida por la Dra. Analía Landolfo, en la Universidad del Aconcagua de San Juan, Argentina, en el año 2011. Esta tesina tiene como objetivo principal, investigar el desarrollo madurativo neuropsicológico en niños de Nivel Inicial y su incidencia en el bajo rendimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje. Durante el desarrollo de la misma, se intenta demostrar que resulta necesario, contar con una evaluación neuropsicológica en el período preescolar, que permita obtener un diagnóstico temprano y oportuno, posibilitando la intervención específica de aquellas funciones que se puedan encontrar con un bajo desarrollo, contando así con un mejor pronóstico de recuperación, y/o nivelación de las funciones cognitivas que se vean disminuidas por un retraso en el desarrollo neurológico. A partir de ello se concluye que, la evaluación de la Madurez Neuropsicológica en niños de Nivel Inicial, permite establecer los factores de riesgo que influirían en futuros aprendizajes.

*Antecedentes internacionales:*

- *“La detección temprana de los problemas de aprendizaje: un estudio longitudinal”*. Investigación llevada a cabo por Diana Alexis Galindo Sontheimer en la Universidad Complutense de Madrid, en el año 2001. Este trabajo tiene como objetivo desarrollar un instrumento de rastreo para identificar niños en edad preescolar en riesgo de presentar problemas de aprendizaje. Se aplicaron para ello 40 cuestionarios a

diversos docentes de escuelas privadas bilingües, los cuales debían responder con respecto a ciertas características de sus alumnos. A partir del mismo, se realizó un análisis psicométrico y 3 años después se llevó adelante una segunda fase de investigación, que tuvo como objetivo investigar la capacidad predictiva a largo plazo del instrumento, así como su capacidad de clasificar correctamente a aquellos niños “en riesgo” de presentar problemas académicos o de aprendizaje. Con la utilización de dicho instrumento, se estableció que los mejores predictores de rendimiento académico son los factores de “Atención y persistencia” y “Desempeño en el aula”.

- “Signos evolutivos de las dificultades de aprendizaje de la lectura en la educación infantil. Una revisión de los instrumentos y procedimientos de detección”. Investigación realizada por María Silvia Blanco Hernández y dirigida por Jesús Manuel Vera Giménez, en la Universidad de Valladolid, Campus de Palencia, España, en el año 2012. Este trabajo se centra en la detección temprana de las dificultades lectoras. En la misma se abordan temáticas relacionadas a los procesos cognitivos implicados en la tarea de leer, se describe cómo prevenir e identificar las dificultades de aprendizaje lectoescritoras en la Educación Infantil y se incluye además, una revisión de los instrumentos de evaluación que permitan establecer una intervención adecuada. La conclusión a la cual se arriba es reconocer, ya desde la Educación Infantil, la importancia de la detección de las habilidades que deben poseer los alumnos, para así poder ejercitarlas y obtener un proceso lector exitoso.

*“Muchas de las cosas que hemos  
menester  
tienen espera: el NIÑO no.  
El está haciendo ahora mismo  
sus huesos,  
creando su sangre y ensayando  
sus sentidos.*

*A él no se le puede responder “mañana”.*

*El se llama “Ahora”.*

*Gabriela Mistral*

*(Sergio Pérez Álvarez, 1990:7)*

## PARTE I: MARCO TEÓRICO

### Capítulo I: Desarrollo infantil

#### 1.1 Concepto de desarrollo

Antes de definir el desarrollo, resulta pertinente realizar una distinción entre “crecimiento”, “maduración” y “desarrollo”, ya que si bien, cada uno de ellos posee características propias, se hayan íntimamente relacionados: no hay maduración si no existe crecimiento y desarrollo, y no hay crecimiento y desarrollo que no se dirijan a la maduración. El crecimiento es el proceso biológico mediante el cual un organismo aumenta de masa y tamaño, que afecta tanto a la totalidad del organismo como a sus diversas partes, hasta adquirir las características propias del estado adulto. La maduración es el acercamiento progresivo hacia el estado adulto. Se define como el proceso de desarrollo intelectual y físico de la persona en relación con sus condicionantes hereditarios, el contexto social en el que vive y sus circunstancias personales (Pesce, M. 2012:40). Sin embargo, no siempre el crecimiento contribuye al desarrollo ya que por ejemplo, se puede aumentar de peso, convirtiéndose en una persona gruesa, sin que esto deba considerarse como “desarrollo”, en el sentido de progresar hacia un nivel más alto de “maduración”. El aprendizaje también está directamente vinculado con el crecimiento, desarrollo y maduración; un adelanto en el primero, implica que el tercero ya alcanzó un cierto nivel y éste dependerá nuevamente del aprendizaje para enriquecerse y desarrollarse. Ningún niño podrá aprender a caminar, en tanto no se produzca el desarrollo neuromuscular indispensable para realizar ese acto, es decir que aunque ejercite la actividad si no existe maduración, no se podrá efectuar el

cambio (Orrea de Munilla, E. 1994: 69).

Lejarraga, H. (2004:19) define al desarrollo como “el curso de los cambios de la conducta sensorio motriz, la respuesta emocional, el lenguaje, la inteligencia y el aprendizaje en un contexto sociocultural e histórico”. Señala además, que se manifiesta en cuatro áreas:

- Motricidad gruesa: comprende reacciones posturales, equilibrio cefálico, posturas de sentado, cuadrúpedo y marcha.
- Motricidad fina: hace referencia al uso de manos y dedos en la toma y manipulación de objetos.
- Lenguaje: se refiere a toda forma gestual y lingüística de comunicación: expresión facial, posturas, movimientos, vocalizaciones, palabras, frases y oraciones, así también como a la comprensión de la comunicación de los otros.
- Personal social: involucra las relaciones personales del niño con los sujetos de la cultura en la que está inmerso. También incluye la habilidad del niño de aprovechar las experiencias pasadas y aplicarlas a situaciones nuevas.

Por su parte, Belda, J. C. (2000: 13-14) expresa que el desarrollo infantil en los primeros años se caracteriza por la progresiva adquisición de funciones importantes como el control postural, la autonomía de desplazamiento, la comunicación, el lenguaje verbal, y la interacción social. Esta evolución está estrechamente ligada al proceso de maduración del sistema nervioso, ya iniciado en la vida intrauterina y a la organización emocional y mental. Requiere una estructura genética adecuada y la satisfacción de los requerimientos

básicos para el ser humano a nivel biológico y a nivel psicoafectivo. A su vez considera que el desarrollo infantil es fruto de la interacción entre factores genéticos y factores ambientales:

- La base genética, específica de cada persona, establece unas capacidades propias de desarrollo y hasta el momento no nos es posible modificarla.
- Los factores ambientales van a modelar o incluso a determinar la posibilidad de expresión o de latencia de algunas de las características genéticas. Estos factores son de orden biológico y de orden psicológico y social.

Los factores ambientales de orden biológico son: el mantenimiento de la homeostasis, el estado de salud, la ausencia de factores de agresión al sistema nervioso (SN), condiciones necesarias para una adecuada maduración. Los factores ambientales de orden psicológico y social incluyen la interacción del niño con su entorno, los vínculos afectivos que establece a partir del afecto y la estabilidad en los cuidados que recibe, la percepción de cuanto le rodea (personas, imágenes, sonidos, movimiento, etc.). Estas condiciones, necesidades básicas del ser humano, son determinantes para el desarrollo emocional, las funciones comunicativas, conductas adaptativas y adquisición de los aprendizajes.

### *1.2 Teorías del desarrollo*

El desarrollo humano ha sido estudiado desde múltiples perspectivas a lo largo del siglo XX, las cuales se basan en supuestos diversos acerca de

cómo se adquieren las conductas nuevas. Las mismas se resumen en el siguiente cuadro:

<b>Teorías del desarrollo</b>	<b>Concepto de Desarrollo</b>
Teoría de Gesell	Describe al desarrollo como un proceso madurativo.
Teoría psicoanalítica	Sostiene que los principales determinantes de la conducta son inconscientes.
Teoría conductista	Centra su interés en el estudio de la conducta observable.
Teoría de la Gestalt	Postula que las estructuras de las cuales se sirve el sujeto, son totalidades complejas y que las unidades simples no son el punto de partida sino el producto de la descomposición de unidades complejas.
Teoría de Piaget	Basada en explicar el proceso interno referido a la adquisición de conocimientos.
Teoría de Vigotsky	Centra su interés en la influencia de los factores sociales en el desarrollo.
Psicología cognitiva	Surge como reacción hacia el conductismo, trata de estudiar los procesos internos que tienen lugar en el sujeto.

Las teorías sobre las que se fundamenta esta tesina son la teoría de Piaget y la teoría de Vigotsky. Se considera que ambos estudios sobre el desarrollo temprano del infante, ponen de relieve la importancia que tienen los primeros años en la adquisición de los futuros aprendizajes y en sus alteraciones o fracturas. Las mismas se detallan a continuación:

### 1.2.1 Teoría de Piaget

Esta teoría tuvo como principal objetivo conocer el “origen del conocimiento”, sus estudios estuvieron orientados a responder básicamente el siguiente interrogante ¿cómo el ser humano aprende a pensar?; y es a partir de allí, que a su obra se la denomina "Epistemología Genética". La misma postula que el niño construye el conocimiento en la interacción con su medio, a partir de la cual juegan un papel fundamental los factores genéticos (herencia), la maduración de sus estructuras cognitivas, sus capacidades individuales y los estímulos que recibe del medio. Todo esto es lo que le permitirá al sujeto poder ir construyendo progresivamente su pensamiento.

Piaget explica en su teoría, que el desarrollo cognoscitivo se produce en varios estadios (sensorio motor, preoperacional, de las operaciones concretas y de las operaciones formales) que van del nacimiento hasta la adolescencia, en una sucesión de niveles jerárquicos, es decir que los mismos aparecen en un orden fijo, ya que cada nivel está basado sobre los avances cognoscitivos logrados en el nivel anterior (Piaget, J. 1986: 14-15). Resulta importante señalar, que puede variar la edad en cada nivel alcanzado, debido a que se tiene en cuenta que cada niño posee un ritmo evolutivo diferente.

A continuación se describen los sucesos ocurridos durante el período preoperacional (abarca de los 2 a los 7 años). El mismo permitirá conocer cómo se produce el desarrollo cognitivo del infante de 4 años, edad a la que se hace referencia en el presente trabajo de investigación.

*Período preoperacional.* En este período, la aparición del lenguaje, produce grandes modificaciones en la conducta, tanto en el aspecto afectivo como en el

intelectual. Además de todas las acciones reales o materiales que el niño es capaz de realizar, 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. Esto tiene tres consecuencias esenciales para el desarrollo mental: un intercambio entre individuos, es decir, el inicio de la “socialización de la acción”, una interiorización de la palabra (la aparición del pensamiento propiamente dicho), que tiene como soportes el lenguaje interior y el sistema de signos; y por último una interiorización de la acción como tal, la cual en lugar de ser perceptiva y motriz como era hasta este momento, puede ahora reconstruirse en el plano de las imágenes y “experiencias mentales”. En relación a este punto, puede decirse que un niño de 4 años, debe haber adquirido la representación verbal, la cual le permite tener la capacidad para relatar hechos o sucesos pasados y anticipar sus acciones futuras (por ejemplo relatar qué hizo o qué va a hacer el fin de semana, durante las vacaciones, contar un hecho significativo ocurrido en su casa o en el jardín).

Desde el punto de vista afectivo, durante este período suceden una serie de transformaciones: desarrollo de los sentimientos interindividuales (por ejemplo el amor y respeto hacia su prójimo, los valores de cooperación y de compartir) y una afectividad interior que se organiza de forma más estable que durante los primeros estadios (Piaget, J. 1986:31-32). También a esta edad debe poder usar el lenguaje para poder comunicar sus deseos, peticiones, intereses, etc. y ser capaz de colaborar con otros para realizar una actividad.

Los intercambios que el niño realiza con sus pares o adultos durante esta etapa, ponen de manifiesto el carácter “egocéntrico” de su lenguaje,

es decir aún no sabe discutir y no puede colocarse en el lugar o la posición del otro, ya que en realidad se está “hablando a sí mismo”. Estos soliloquios, funcionan como “auxiliar” de la acción inmediata y le permiten organizar su pensamiento. Este pensamiento egocéntrico se manifiesta también, en el “juego simbólico” o juego de imitación. En este juego el niño utiliza un objeto para representar otra cosa, por ejemplo puede usar un trozo de madera como si fuese un teléfono, o bien imitar acciones de los adultos: cocinar, trabajar, jugar a la mamá, etc. La función de esta actividad lúdica, consiste en satisfacer al propio “yo” del sujeto transformando una situación real en función de sus deseos, es decir la niña que juega con las muñecas rehace su propia vida pero corrigiéndola a su manera, revive todos sus placeres o todos sus conflictos, resolviéndolos y, sobre todo, compensa y completa la realidad mediante la acción. (Piaget, J. 1986 :37;39;40). En los 4 años, los roles comienzan a diversificarse cada vez más (por ejemplo bomberos, policías, mecánicos, doctoras, maestras) y existe a su vez, una tendencia a la “objetivización de los símbolos” (necesidad de imitación cada vez más cercana a la realidad).

A partir de los 3 o 4 años el niño comienza a preguntar el por qué de las cosas, le interesa saber la “razón de ser” de las mismas (finalismo), una razón a la vez causal y finalista, porque precisamente cree que hay que tener una razón para cada cosa. En relación a esto se produce otro fenómeno: el “animismo”, el cual consiste en que el niño concibe las cosas como “vivas y dotadas de intenciones”. Por ejemplo está viva la lámpara que alumbra, el horno que calienta, el sol que brilla, etc. En el animismo infantil se puede apreciar nuevamente el carácter egocéntrico de su pensamiento, ya que a todo

objeto le otorga vida como una manera de demostrar que los mismos responden a las necesidades del hombre, en este caso del niño (Piaget, J. 1986 :42-44). .

El tipo de pensamiento que posee un niño de 4 años es el intuitivo, es decir es capaz de realizar una interiorización de las percepciones y los movimientos en imágenes representativas, pero sin que exista un pensamiento “racional” o “lógico” (el cual está formado por acciones móviles y reversibles). Esto trae como consecuencia que el niño realice afirmaciones pero sin pruebas, ya que no es capaz de dar demostraciones de sus creencias (Piaget, J 1986: 48). Un ejemplo claro de esto es cuando el sujeto afirma que existe distinta cantidad de materia en una bola de plastilina, que en la misma bola transformada en salchicha, ya que considera que la cantidad se modifica al cambiar la forma. El sujeto tampoco es capaz de manejar operaciones con clases o con categorías de objetos: no logra comparar correctamente un conjunto de elementos con otro conjunto en el cual está incluido y dirá que hay más margaritas que flores ante un ramo que tiene ocho margaritas y dos rosas, es decir un total de diez flores. No obstante, puede realizar clasificaciones de objetos por sus atributos (forma, color y tamaño) (Delval, J. 2002:131-132).

### *1.2.2 Teoría de Vigotsky*

Este autor centra su estudio en la influencia de los factores sociales en el desarrollo. Sostiene que el individuo y la sociedad están íntimamente relacionados y que la estructura del funcionamiento individual refleja la estructura del funcionamiento social. Esto es lo que lo lleva a formular su “ley

general del desarrollo de las funciones mentales superiores”: Es decir, en el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces: primero, en un nivel social, y más tarde en un nivel individual: primero entre personas (interpsicológica), y después en el interior del propio niño (intrapsicológica). Dicha reflexión puede aplicarse igualmente a la atención voluntaria, a la memoria lógica y a la formación de conceptos. Todas las funciones superiores se originan como relaciones entre seres humanos (Vigotsky, 1930:94, citado en Delval, 2002).

En consideración a lo expuesto, puede decirse entonces que, las funciones cerebrales superiores (atención, visopercepción, memoria, gnosias, praxias y lenguaje) se adquieren en la colaboración con los otros. Este camino conduce al concepto de “zona de desarrollo próximo”, el cual hace referencia a la distancia que existe entre la “zona de desarrollo real” (aquello que puede resolver el individuo de forma autónoma) y la “zona de desarrollo potencial” (aquello que puede hacer con la colaboración de un par o adulto más capaz).

En relación a la labor psicopedagógica, la ZDP (zona de desarrollo próximo), sería la que muestra aquello que necesita un niño con dificultades de aprendizaje en algún área o contenido específico. De esta manera, el objetivo del profesional (junto con la colaboración de padres y docentes), consiste en optimizar la utilización de las herramientas cognitivas con las que cuenta el niño, adecuando así, el proceso de enseñanza-aprendizaje a las necesidades del mismo (Amitrano, C. 2007: 26-42;43). Por ejemplo, si un niño de 4 años presenta dificultades en la coordinación visomotora, los psicopedagogos podrían sugerir a los docentes y padres, actividades que refuercen el desarrollo

de dicha función. Una buena propuesta sería mediante el armado de rompecabazas, realización de encastres, enhebrado, ensartado, actividades gráficas, etc. (acorde a su edad y a su capacidad visoperceptiva). Resulta de suma importancia que el niño durante su permanencia en el Nivel Inicial desarrolle al máximo la coordinación visomotora, ya que es constituye un eslabón fundamental para poder adquirir en los años posteriores, la escritura.

Otro aporte fundamental de este autor es el de considerar los primeros años años de vida como el período más rico en contenido y lleno de valor del desarrollo en general. La marcada plasticidad del cerebro justamente en esta etapa, es considerada por Vigotski L. (1979) y su escuela, de vital importancia en la detección y atención de signos de alarma que pueden ser predictores de dificultades de aprendizajes.

En un primer momento, las teorías de Piaget y Vigotsky pueden resultar contradictorias, pero en realidad, en cada una de ellas se pone el énfasis en un aspecto del desarrollo: mientras que Piaget, centra su interés en las estructuras internas de la inteligencia, Vigotsky explica cómo las mismas están moldeadas por el medio social. Así se podría afirmar que, ambas teorías resultan complementarias para poder explicar el desarrollo y funcionamiento sociocognitivo del infante.

A partir de todo lo expuesto, y siguiendo la línea de pensamiento del Dr. Lejarraga H., médico especialista en la investigación clínica y epidemiológica sobre crecimiento y desarrollo infantil, puede concluirse que el desarrollo, no es solo una sucesión de hitos progresivos que el niño va alcanzando, sino que implica un conglomerado de sucesos que permite entenderlo como un proceso

altamente complejo e integral. Estos cambios que se producen van a depender no solo del capital genético del sujeto sino también del medio (formado por los objetos y las personas) en el cual éste se desenvuelve y de la interacción entre ambos. Dicha interacción es “bidireccional”, ya que cada uno de los factores modifica la expresión del otro y viceversa (Lejarraga H., 2004: 99). Es importante aclarar que como producto de esta relación recíproca, cada sujeto puede alcanzar un ritmo diferente en el transcurso de su desarrollo, siempre que se encuentre dentro de los parámetros normales, es decir siempre que alcance las pautas esperadas dentro de un tiempo determinado, ya que si el desenvolvimiento en alguna de las áreas del mismo, excede dichos parámetros, estaríamos hablando de un retraso en el desarrollo. En este sentido, Lejarraga sostiene que el neurodesarrollo en el infante apunta a la autonomía e independencia del niño para que pueda desenvolverse respondiendo a las demandas de su entorno de la manera más adaptativa posible (2004: 146).

Teniendo en cuenta las 4 áreas que plantea Lejarraga y los aportes realizados por Piaget y Vygotsky en el desarrollo infantil, a continuación se describen los hitos madurativos que debe adquirir un niño de 4 años en cada una de ellas:

### **1.3 Hitos madurativos *del niño de 4 años***

<b>Motricidad gruesa:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Motilidad y sinestesia más coordinada y precisa en todo el cuerpo. Es por ello que presenta mayor precisión en los movimientos finos y gruesos, aunque todavía puedan resultar un poco lentos.</li></ul>

<b>M O T R I C I D A D</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La marcha ha adquirido gran firmeza.</li> <li>• Puede caminar en puntas de pie.</li> <li>• Lanza y agarra la pelota.</li> <li>• Puede saltar y variar el ritmo cuando corre.</li> <li>• Adquisición y afianzamiento de la dominancia lateral, las cuales posibilitan la orientación espacial y consolidan la estructuración del esquema corporal (reconocimiento de las partes de su cuerpo).</li> <li>• Le puede costar saltar en un pie pero si puede mantener el equilibrio sobre un pie.</li> <li>• Puede vestirse y desvestirse sin ayuda.</li> </ul> <p><b>Motricidad fina:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La motricidad fina adquiere un gran desarrollo: dibuja formas y figuras simples, hace pinturas, puede encastrar ensartar, enhebrar, puede dibujar una persona y recortar con tijera sobre líneas rectas, curvas y en zig zag. Puede realizar figuras simples con plastilina (árboles, flores, autos, animales, etc.)</li> <li>• Puede utilizar de manera adecuada los cubiertos.</li> </ul>
<b>L E N G U A J E</b>	<p><b>Lenguaje fonológico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El habla es comprensible pero puede cometer errores al pronunciar palabras complejas, difíciles y largas, como "hipopótamo".</li> </ul> <p><b>Morfosintáctico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comienzan a aparecer las oraciones subordinadas causales y consecutivas. Aparecen circunstanciales de causa y consecuencia: "el gana porque va deprisa", "El es malo, por eso yo le pego".</li> <li>• El niño emplea estructuras sintácticas más complejas: oraciones de afirmación, interrogación y negación.</li> <li>• Aparecen los adverbios de tiempo: "hoy", "ayer", "mañana", "ahora", "en seguida".</li> <li>• Comienza a comprender algunas frases pasivas con verbos de acción.</li> </ul> <p><b>Pragmático:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comienza a apreciar los efectos distintos de una lengua al usarla (adivanzas, chistes, canciones, cuentos, etc.) y a juzgar la correcta utilización del lenguaje.</li> </ul> <p><b>Semántico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenguaje literal y concreto. Su tendencia de llevarlo todo a la experiencia personal, hacen que no comprenda aún que su punto de vista es uno de los tantos posibles. El mundo es, para él, una respuesta a sus necesidades y deseos.</li> <li>• Mediante la representación verbal, el niño puede anticipar sus acciones futuras y relatar acciones pasadas, por lo tanto existe un mayor intercambio entre él y los</li> </ul>

	<p>demás.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comienza o continúa la etapa de los por qué (adquirida generalmente a los 3 años) , mediante esta pregunta el niño busca la relación que pueda existir entre el objeto de su pregunta y sus necesidades, deseos o temores.</li> <li>• Entiende preguntas complejas. Mantiene un vocabulario de 1.500 palabras aproximadamente. Utiliza el tiempo pasado de algunos verbos irregulares como “tuve”, “fui”.</li> <li>• Describe cómo hacer algunas cosas., define las palabras y enumera elementos que pertenecen a una categoría.</li> <li>• Comienza a diferenciar elementos, personajes y secuencias simples de un cuento.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>I N T E L I G E N C I A</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el plano intelectual se encuentra atravesando el período pre-operatorio. Puede asociar objetos, acciones, imágenes mentales y palabras. Es capaz de abstraer ideas de una experiencia y comienza además, a clasificar y seriar objetos. Estas acciones elementales le posibilitan construir categorías para organizar la información que toma de la realidad.</li> <li>• Aparece la omnipotencia mágica (posibilidad de alterar el curso de las cosas), el finalismo (todo está y ha sido creado con una finalidad), el animismo (atribuir vida humana a elementos naturales y a objetos próximos), el sincretismo (imposibilidad de disociar las partes que componen un todo) y el realismo infantil (sujeto a la experiencia directa, no diferencia entre los hechos objetivos y la percepción subjetiva de los mismos; en el dibujo, dibuja lo que sabe).</li> <li>• En lo que respecta al plano espacial, es capaz de reconocer y ejecutar acciones teniendo en cuenta nociones tales como arriba/abajo; adelante/atrás; a los costados.</li> <li>• Logra concentrar su atención durante períodos más largos de tiempo mientras realiza sus actividades.</li> <li>• Posee una gran fantasía e imaginación.</li> <li>• Su pensamiento es intuitivo, fuertemente ligado a lo que percibe directamente.</li> <li>• Diferencia entre lo real y lo imaginario.</li> <li>• Establece semejanzas y diferencias entre objetos (forma, color y tamaño). Clasifica objetos por atributos.</li> <li>• Su ubicación temporal es deficiente, aún vive más que nada en el presente.</li> </ul>

- Maneja inadecuadamente los términos ayer, hoy y mañana. Dice el momento del día en relación a las actividades (hora de merendar).
- Identifica nombrando o señalando las partes que faltan a un objeto o ilustración.
- Ordena secuencias con dibujos impresos para formar una historia con relación lógica.
- Recuerda por lo menos 4 objetos que ha visto en una ilustración.
- Cuenta hasta 10 de memoria, pero su concepto numérico no va más allá de uno, dos, tres, muchos, ninguno.
- Puede repetir hasta tres dígitos.
- Hace conjuntos de 1 a 10 elementos siguiendo una muestra.
- Puede seriar de tres a cinco elementos.
- Arma rompecabezas de 24 piezas o más.
- Identifica y nombra colores primarios y secundarios.
- Dibujo: Puede copiar un cuadrado y un círculo. Representa gráficamente a la figura humana empleando un círculo para la cabeza y dos líneas verticales para las piernas. Puede agregar ojos, nariz y boca. Paulatinamente, puede incorporar un torso, brazos y algunos detalles como manos, dedos, pelo, pies, cuello. Da nombre a lo que dibuja o construye, y la intención precede a su ejecución.
- Juego: A partir de los cuatro años, o cuatro años y medio, los juegos simbólicos sufren una transformación. A medida que el niño va superando su egocentrismo y adaptándose a las realidades del mundo físico y social y aprehendiendo el mismo, comienzan a desaparecer las deformaciones y transposiciones simbólicas. Así el símbolo se aproxima cada vez más a lo real, y pierde su carácter de deformación. El juego del niño se desarrolla ahora en dirección de la actividad constructiva o del trabajo propiamente dicho. Esto es posible por la organización mental del niño, y se pone de manifiesto a través de distintas formas de expresión: dibujo, modelado, armado con distintos elementos, representaciones dramáticas, etc. Los aspectos distintivos que definen la actividad lúdica en esta etapa son los siguientes:
  - Existe preocupación creciente por la veracidad y exactitud en la imitación de la realidad.
  - El niño valoriza el producto obtenido a través de su actividad, más que la

	<p>actividad misma.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El juego adquiere mayor orden, secuencia y continuidad. Este orden y coherencia se ponen de manifiesto también en las construcciones materiales que realiza el niño en esta etapa.</li> <li>• Puede participar de juegos reglados (que no sean extremadamente largos) y respetarlos.</li> <li>• El sentido del juego no se agota en el simple placer: existe ya cierta intencionalidad, en relación a un motivo de juego propuesto.</li> <li>• Puede permanecer en las actividades lúdicas durante tiempos más prolongados.</li> </ul> <p>A su vez, los progresos en la socialización contribuyen a que se registren las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños comienzan a aceptar el simbolismo del otro y comparten esa ficción.</li> <li>• Los roles se diversifican y se diferencian cada vez más (mecánicos, bomberos, doctoras, etc.).</li> <li>• Paulatinamente, se va registrando una tendencia a la objetivación de los símbolos (necesidad de una imitación cada vez más cercana a la realidad)</li> </ul>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">P E R S O N A L  S O C I A L</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es más independiente: va solo al baño (higieniza sus partes íntimas, se lava la cara y las manos). Puede bañarse, vestirse y desvestirse sin la ayuda de un adulto.</li> <li>• Come en un tiempo prudencial, manipulando cuchara, tenedor y vaso sin inconvenientes.</li> <li>• Mantiene sus juegos por tiempos más prolongados.</li> <li>• A esta edad suele ser normal que ponga a prueba sus limitaciones demostrando sus destrezas físicas, comportamientos, expresiones de emoción y habilidades de pensamiento.</li> <li>• Aprecia ser elogiado por sus éxitos.</li> <li>• Se interesa en nuevas experiencias. Es por ello que necesita oportunidades para sentirse más libres e independientes.</li> <li>• Cooperar con otros niños y puede jugar con ellos (juego asociativo).</li> <li>• Negocia soluciones a los conflictos.</li> <li>• Surgen los amigos imaginarios y miedos irracionales.</li> <li>• Se ve a sí mismo como una persona completa que tiene cuerpo, mente y sentimientos.</li> </ul>

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Es probable que acceda a seguir las reglas.</li><li>• Algunas veces demandante, otras veces coopera ansiosamente.</li></ul> |
|---|

#### *1.4 Períodos críticos y plasticidad neuronal*

Durante el desarrollo infantil se producen períodos críticos en los cuales “la acción de una condición específica externa o interna es necesaria para el progreso normal del desarrollo” (Killackey, 1983, citado en Lejarraga, 2004:113). Es decir que, en determinados momentos del ciclo evolutivo, deben existir ciertas condiciones que son indispensables para que el desarrollo de un sujeto progrese normalmente. También se suele llamar a este período como “Ventana de oportunidad”: cuando el estímulo no llega en el momento apropiado en que la ventana se encuentra abierta, la misma se cierra y puede traer como consecuencia una disfunción (alteración a nivel del neurodesarrollo). Un ejemplo de estos período en el niño 4 años puede ser el aprendizaje del dibujo: un niño a esta edad debe poder tomar un crayón y realizar un dibujo sencillo, por ejemplo la figura humana (cabeza, brazos, piernas, ojos y boca); es decir no solo debe haber adquirido la maduración neurofisiológica para poder realizar una actividad gráfica, sino también haber recibido la estimulación adecuada para representar imágenes sencillas y superar la etapa del garabato. La coordinación visomotriz que es empleada en un dibujo o una actividad gráfica, resulta de suma importancia para que se pueda desarrollar en los años posteriores, la escritura.

Otro término sumamente importante que está relacionado con el desarrollo, es el de “plasticidad neuronal”. La misma consiste en la propiedad

del SNC (Sistema Nervioso Central) de cambiar, modificar su funcionamiento y reorganizarse en compensación ante cambios ambientales o lesiones (Risueño, A. 2013: 79). Por consiguiente, constituye una función del cerebro, cuyas acciones y actividad permiten que se vaya modelando y complejizando durante cada etapa de la vida, desde el nacimiento hasta la vejez (Pesce, Mónica A. 2012:145). A su vez involucra también, el conjunto de modificaciones que se producen en el SNC como resultado de la experiencia (aprendizaje). Existen dos tipos de mecanismos involucrados en la plasticidad cerebral: aquellos que dependen de la experiencia (desarrollados a partir de los estímulos que el niño recibe del medio ambiente) y los independientes de la experiencia (programados genéticamente para activarse ante los estímulos que el niño recibe de su entorno) (Artigas Pallares, J. 2011:14-15).

La plasticidad neuronal está íntimamente relacionada con los períodos críticos del desarrollo, ya que la misma es mayor en los primeros años de la vida que en la etapa adulta. Es decir que si una función no logra desarrollarse durante el tiempo esperado en un individuo, la “plasticidad del cerebro”, posibilita al mismo, poder adquirirla más tarde (Lejarraga, H. 2004:115).

El sistema nervioso se encuentra en la primera infancia en una etapa de maduración y de importante plasticidad. La situación de maduración ocasiona una mayor vulnerabilidad frente a las condiciones adversas del medio y las agresiones, por lo que cualquier causa que provoque una alteración en la normal adquisición de los hitos que son propios de los primeros estadios evolutivos puede poner en peligro el desarrollo armónico posterior; pero la plasticidad también dota al Sistema Nervioso de una mayor capacidad de

recuperación y reorganización orgánica y funcional, que decrece de forma muy importante en los años posteriores. Belda J. C (2000: 14) afirma que, cuanto más precoz sea la intervención, habrá un mejor aprovechamiento de la plasticidad cerebral, es decir mayores serán las posibilidades del sistema nervioso para poder adaptarse y adquirir los aprendizajes de la manera más óptima posible.

En este sentido, Liliana Bin (2011: 34) también señala que el metabolismo cerebral en la infancia es mucho más activo que en la edad adulta. Es por ello que los niños poseen mayor plasticidad cerebral que les facilita la recuperación funcional tras alguna lesión o variación ambiental que puedan interferirlo.

Desde esta concepción, la mayoría de los profesionales especializados en neurodesarrollo, coinciden en afirmar que resulta mucho más beneficioso intervenir en los momentos en que el cerebro alcanza su mayor nivel de plasticidad (el cual se encuentra entre el nacimiento y los tres años, extendiéndose hasta los seis) para prevenir posibles alteraciones o bien potenciar las funciones necesarias para que el desarrollo pueda alcanzar un “curso normal”. Todas aquellas personas dedicadas al trabajo con niños (médicos, psicólogos, educadores, psicopedagogos, fonoaudiólogos, etc.), deberían conocer la importancia de la plasticidad cerebral en la infancia, ya que un diagnóstico inespecífico podría obstaculizar la recuperación funcional en el caso de existir alguna disfunción o daño cerebral (Belda, J.C 2000: 23).

En la labor psicopedagógica dichos conceptos cobran una importancia fundamental, ya que justamente gracias a la “plasticidad neuronal” con la que

cuenta el cerebro, el psicopedagogo podrá intervenir para que aquellas funciones cognitivas que estén alteradas en un niño, puedan recuperarse o lograrse (aunque sea más tarde de lo esperado para su edad o nivel de escolaridad), dependiendo siempre de las características propias del sujeto, de la colaboración de su familia, de la escuela y de otros profesionales que atiendan al niño. En relación a este punto, Risueño A. (2013: 79) afirma que, conocer la manera en que opera el cerebro permite tanto a los psicopedagogos como a los docentes, establecer estrategias pedagógicas que posibiliten que se generen circuitos alternativos que aproximen lo máximo posible el rendimiento funcional de éste a lo óptimo. Por ejemplo, un niño de 4 años que presente fallas en su lenguaje comprensivo y expresivo puede ser estimulado por sus docentes, familia, fonoaudiólogo y/o psicopedagogo, realizando actividades que fortalezcan dicha función. Por ejemplo leerle cuentos y realizar preguntas para orientarlo en la comprensión, jugar a las adivinanzas, solicitarle que relate o anticipe una actividad, jugar con títeres y realizar dramatizaciones.

En consideración a lo expuesto anteriormente, y teniendo en cuenta la gran importancia que los diversos autores le otorgan a la detección temprana de los trastornos en el desarrollo infantil, a continuación se describirán los recursos más utilizados para apreciarlo:

### *1.5 Recursos para evaluar el neurodesarrollo*

Para evaluar el neurodesarrollo de un niño, en primer lugar se debe considerar la “Edad cronológica” y la “Edad corregida” (edad cronológica en semanas/meses) – (núm. de semanas/meses de prematuridad) = edad

corregida). En el caso de niños recién nacidos de término, se tiene en cuenta la edad cronológica para evaluar un niño a distintas edades. En el caso de niños prematuros hay que restar a la edad cronológica las semanas de gestación que no completó, esta edad corregida se tienen en cuenta hasta los cinco años de vida.

A partir de allí, uno de los recursos fundamentales para la evaluación del neurodesarrollo en niños es la observación. Esta herramienta que se desarrolla permanentemente, posibilita la identificación, recolección, descripción y comprensión de datos significativos, de las diferentes áreas del desarrollo del niño. Con respecto a las áreas (motricidad gruesa, motricidad fina, lenguaje, área cognitiva y personal social) deben ser evaluadas durante los hábitos del niño (sueño, alimentación, juego e higiene).

Ahora bien, dentro de cada área madurativa se debe medir el nivel en el que se encuentra el niño en relación al cumplimiento de hitos o pautas madurativas, con el fin de detectar retardos del neurodesarrollo. Estas pautas se encuentran valorizadas en una tabla denominada “Prueba Nacional de Pesquisa. PRUNAPE”. La misma es un instrumento que funciona como test de screening (detección rápida), es decir que en una población aparentemente sana, identifica a individuos presuntamente enfermos; el fracaso en los resultados del test de desarrollo infantil, registra a individuos dudosos que deberán ser sometidos a procedimientos diagnósticos. En conclusión esta prueba tiene como principal objetivo la identificación de enfermedades, previo a la aparición del síntoma.

Otros instrumentos a tener en cuenta en una evaluación son:

- Test diagnósticos(son aquellos que permiten confirmar una enfermedad a fin de indicar un tratamiento):

- Escala de inteligencia de Stanford – Binet: test de evaluación de inteligencia (2 a 18 años)
- Escalas de evaluación de inteligencia para escolares y preescolares de Wechsler (3 a 16 años).

- Pruebas para evaluar funciones específicas (visión, audición, lenguaje y vocabulario, capacidad de integración viso-motriz y conducta adaptativa).

### *1.6 Neuropsicología infantil*

La Neuropsicología es la más joven de las neurociencias. Surge de la confluencia de la Neurología y la Psicología. Según el INS Diccionario de Neuropsicología (1999), 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 períodos evolutivos”.

Para Luria (1982) “la Neuropsicología, cuyos datos están basados en el análisis psicológico de los pacientes con lesiones cerebrales locales, estudia la organización cerebral de las formas complejas de la actividad psíquica”. Este autor afirma que fue la investigación de Vigotsky, centrándose en el desarrollo de las funciones neuropsicológicas superiores, la que puso la matriz de lo que sería la nueva disciplina: la neuropsicología. Sostiene además, que no se debe hablar de “funciones”, sino de “sistemas funcionales”, refiriéndose a la estructura compleja compuesta de diversas partes que actúan conjuntamente y

que pueden estar situadas en diferentes niveles neurales, que son móviles porque pueden cambiar los resultados al variar los componentes del sistema que intervienen en el proceso (Bin L., 2011: 33;34).

Para J.E. Azcoaga (1983) , 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 (visopercepción, atención, memoria, gnosis, praxias y lenguaje) que tienen las siguientes características: son específicas del hombre y son indispensables en todos los procesos de aprendizaje.

Según Portellano (2000) esta disciplina “se preocupa por conocer la relación entre las funciones mentales superiores y el cerebro, tanto en personas sanas como en las que presentan algún tipo de daño o disfunción cerebral”.

En consideración a lo expuesto, puede decirse entonces que es la ciencia que estudia la conducta en relación con los centros corticales (cerebro) (Benton, citado en Portellano Pérez J. A , 1989:66).

La neuropsicología infantil, llamada también “neuropsicología del desarrollo”, de un modo más específico estudia las relaciones que existen entre la conducta y el cerebro en fase de desarrollo, desde el embarazo hasta el

comienzo de la escolaridad obligatoria en torno a los 6 años. Portellano Pérez, J.A. (2007:10) sostiene que la neuropsicología infantil no es una réplica de la de los adultos, ya que el cerebro de los niños no es una reproducción en pequeña escala del cerebro adulto, sino que su mayor plasticidad lo convierte en un órgano diferente de aquél en muchos aspectos cualitativos.

Según Kolb y Wishaw (1986), el objetivo de la neuropsicología del desarrollo es comprender mejor la función del sistema nervioso durante las primeras etapas de la vida y ver si esta comprensión puede contribuir a explicar por qué el cerebro se muestra con una mayor flexibilidad para compensar las lesiones y las variaciones ambientales que puedan producirse.

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

Según esta disciplina, las dificultades de aprendizaje vienen 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, aceptándose el hecho de que su duración se prolonga durante toda la vida, ya que la huella de determinadas dificultades de aprendizaje, como la dislexia, pueden observarse en cualquier fase del ciclo vital, tanto en pruebas neuropsicológicas (evalúan motricidad, visopercepción, atención, memoria, gnosias, praxias y lenguaje) como en las de neuroimagen (Portellano Pérez, 2007: 11).

La necesidad de prevenir e identificar los signos de alarma (llamados por

esta ciencia, signos neuropsicológicos menores) refuerza la importancia de la neuropsicología infantil, especialmente entre los 3 y 6 años, período en el que se observa un amplio desarrollo de las funciones cognitivas.

### *1.6.1 Neuropsicología y Psicopedagogía*

En los últimos años, la neuropsicología ha realizado importantes aportes al campo de la psicopedagogía (Bin L., 2011: 36;37) . Entre ellos se destacan:

- El estudio de las neuroimágenes han enriquecido ampliamente el abordaje diagnóstico y terapéutico de la psicopedagogía.
- El conocimiento de múltiples instrumentos diagnósticos ha permitido la selección de los mismos dentro de las capacidades de respuestas específicas del paciente (edad, nivel educativo, sexo, cultura, etc.), así como la especificidad con relación a la patología que presenta.
- La exploración neuropsicológica requiere de un trabajo interdisciplinario para la elaboración de diagnósticos y orientaciones. Es por esto que, la interacción con neurólogos, neurocirujanos, neurolinguistas, etc. en el ámbito de la salud, así como la mayor demanda de respuestas desde las instituciones escolares para la organización de planes de integración escolar, exigió al psicopedagogo, conocer acerca de la relación cerebro-conducta para poder ofrecer información sobre los compromisos o disfunciones frente a los cuales los instrumentos neuropsicológicos dan sus aportes. Y también, para conocer los diferentes grados en que están afectados los sistemas funcionales.
- A través de la valoración e investigación neuropsicológica se pueden

conocer los perfiles cognitivos y conductuales de las enfermedades neurológicas y/o genéticas, predecir el pronóstico y evolución de una enfermedad.

- El conocimiento de los aspectos neurofuncionales, resulta muy útil para la caracterización de las fortalezas y debilidades de un niño o un adolescente, como así también en la preparación e implementación de adecuaciones curriculares, pedagógicas y evaluativas.

En consideración a lo expuesto, Portellano Pérez, J. A. (1989: 39) señala que el auge de la Neuropsicología ha producido un mayor interés por el conocimiento de los factores neurofuncionales que interfieren en el rendimiento escolar. Afirma que más de la mitad de los casos de fracaso escolar tienen en mayor o menor medida, implicancias neuropsicológicas.

De acuerdo a esta postura, si en un niño de 4 años se aprecian alteraciones en la atención, visopercepción, memoria, gnosias, praxias o lenguaje, esto no solo afectará su aprendizaje y sociabilidad sino que posiblemente, pueda ocasionar en el futuro, dificultades en la apropiación de las materias instrumentales básicas (lectura, escritura y cálculo).

### *1.6.2 Neuroeducación.*

Dentro del campo de la Neuropsicología infantil, se ha desarrollado una subespecialidad denominada “Neuroeducación”, “Neuropsicología escolar”, “Neuropedagogía” o “Neurodidáctica”. Esta subespecialidad se define como “la relación de datos sobre la organización cerebral infantil con el desempeño académico y la planificación del tratamiento de las deficiencias académicas”

(Manga y Ramos, 1991. Citado en artículo de Revista de actualidad psicopedagógica. Aprendizaje Hoy, 2005). Es decir que la misma hace referencia a la aplicación de los supuestos neuropsicológicos, al trabajo de los docentes en el aula.

Esta disciplina no debe solo pensarse en los casos de deficiencia escolar, sino también en aquellos en los que el aprendizaje podría desarrollarse dentro de los parámetros normales. Así, el docente adentro de las aulas, puede trabajar con aquellos casos particulares en los cuales detecte indicadores predictivos de alguna dificultad de aprendizaje posterior, o bien trabajar con todos los niños de modo de potenciar al máximo sus posibilidades. En el primer caso, es necesario que el docente cuente con la información necesaria para evaluar a sus alumnos, de acuerdo con los parámetros estipulados para su edad y nivel educativo, en el segundo caso, debe realizar una evaluación del alumnado, detectando sus puntos fuertes y débiles, para así poder programar las actividades teniendo en cuenta estas particularidades.

La neuroeducación ha aparecido más comúnmente (hasta hoy) como parte imprescindible del tratamiento terapéutico de ciertos cuadros patológicos. Los que han sido más estudiados son los trastornos específicos del aprendizaje (dislexia, discalculia, disgrafía, disortografía, etc), los trastornos específicos del lenguaje y los trastornos de atención. En estos casos, existe una patología específica que ha sido detectada y sobre la que es importante trabajar precozmente, aunque no sea posible prevenirla dado que está genéticamente determinada. Paralelamente con el trabajo especializado de los profesionales a cargo del tratamiento, se establecen medidas neuroeducativas que

complementan el aprendizaje y la evolución del cuadro. En algunos casos, es suficiente con instruir a los docentes del niño respecto de cómo, cuándo y que enseñar. En otros, se desarrollan programas específicos para casos generales.

Siguiendo esta reflexión, Risueño A. (2013: 10) señala que es importante dotar de herramientas suficientes y eficaces a aquellos que tienen la tarea primordial de conducir los primeros aprendizajes (docentes), ya que las intervenciones a tiempo ofrecen mayores posibilidades de compensar, reparar o modificar las conexiones cerebrales y su funcionamiento, evitando además el fracaso escolar y por ende, la exclusión social.

Tomando como base las consideraciones anteriores, se puede decir entonces que si un docente de sala de 4 años, detecta algún alumno con problemas en alguna de las funciones cerebrales superiores, su tarea consistirá en estimular la función afectada, como así también sugerir a los padres actividades que la refuercen. A su vez, luego de realizar una evaluación diagnóstica del grupo, podrá apreciar sus puntos fuertes y potenciarlos como así también los débiles, por ejemplo niveles muy cortos de atención, y realizar actividades que propicien una atención más sostenida, lo cual beneficiará el desarrollo de todas las actividades en general.

## **Capítulo II: Dificultades de aprendizaje**

Antes de comenzar con el desarrollo de este capítulo, resulta pertinente aclarar que, si bien en esta edad aún no es posible hablar de dificultades de aprendizaje propiamente dichas, ya que las mismas se diagnostican a los 7 años, (cuando el niño debe haber adquirido la lectura, escritura y el cálculo), durante este período, pueden evidenciarse ciertos signos neuropsicológicos que no solo pueden interferir en las habilidades y destrezas que debe adquirir un niño de 4 años, sino que además pueden ser predictores de posibles dificultades de aprendizaje en los años posteriores. Siguiendo lo expuesto, a continuación se describirán diversas definiciones de dificultades de aprendizaje, tomando como referencia la perspectiva neuropsicológica.

### *2.1 Definición de dificultades de aprendizaje*

A simple vista, el término de dificultades de aprendizaje (DA) hace referencia a cualquier inconveniente, oposición o contrariedad que impide que se pueda adquirir el aprendizaje, no obstante resulta difícil encontrar una explicación clara y precisa que permita delimitar dicha expresión (Castejón, 2011:37). Es por ello que, las definiciones que se han dado sobre las dificultades de aprendizaje a través del tiempo, han sido muy numerosas, y a la vez muy dispares unas con otras, dando lugar así, a una pluralidad conceptual y terminológica.

Los primeros autores en utilizar el término “learning disabilities o dificultades de aprendizaje”, fueron Kirk y Bateman (1962/63), que es el que se ha hecho más preponderante. En su artículo, Kirk y Bateman ofrecían una

definición que ha sido muy influyente en las que se han ido sucedido posteriormente. Para ellos las dificultades de aprendizaje consistían en: “un retraso, desorden o un desarrollo retrasado en uno o más procesos del habla, lenguaje, lectura, escritura, aritmética u otras materias escolares, como resultado de un handicap psicológico causado por una posible disfunción cerebral y/o trastornos emocionales o de conducta. No es el resultado de un retraso mental, de deprivación sensorial o de factores culturales o instruccionales” (Kirk y Bateman, 1962/63, citado en Defior Citoler, 1996:22).

Si bien en esta definición no se incluyen a los niños que presentan deficiencias sensoriales ni retraso mental, la misma resulta meramente descriptiva, es decir no explica en qué consisten realmente las DA sino que se centra más en establecer qué problemas no se deben considerar como tales. Además, surgen de inmediato una serie de cuestiones relativas a cómo diferenciar una DA de otro tipo de problemas, o cómo evaluar y cuantificar el grado de retraso o cuándo se justifica la atribución de la etiqueta de DA a un niño determinado.

Esta definición también ha recibido críticas por la atribución de las dificultades como “intrínsecas” al alumno, ya que pueden existir dificultades de tipo pedagógico y, en las cuáles, el sujeto es un elemento paciente de la intervención (en este caso negativa) educativa.

Miranda (citado en Valles Arándiga, 1998:31) considera que “Un niño experimenta una dificultad de aprendizaje cuando evidencia un impedimento neurológico o psicológico que le dificulta su actividad perceptiva, cognitiva, motora, social o la adquisición y adecuada utilización de la lectura, escritura,

razonamiento o habilidades matemáticas, y también puede producirse por la interacción entre sus debilidades o limitaciones y los factores situacionales específicos de la enseñanza”.

En EE.UU se ha llevado a cabo el mayor esfuerzo en la delimitación de este concepto. Inicialmente se partió de la definición de Kirk Y Bateman y tras una serie de propuestas, en los años sesenta y setenta, en 1981, el Comité Nacional Asesor sobre Dificultades de Aprendizaje (National Joint Committee on Learning Disabilities, NJCLD) estableció: “Dificultad de aprendizaje es un término genérico que se refiere a un grupo heterogéneo de desórdenes que se manifiestan por unas dificultades significativas en la adquisición y uso de las habilidades de comprensión oral, expresión oral, lectura, escritura, razonamiento y matemáticas. Estos desórdenes son intrínsecos al individuo y presumiblemente se deben a una disfunción del sistema nervioso central. Aunque una dificultad de aprendizaje puede ocurrir concomitante con otras condiciones discapacitantes (por ejemplo déficits sensoriales, retraso mental, perturbaciones sociales o emocionales) o con influencias ambientales (por ejemplo diferencias culturales, insuficiente/inadecuada instrucción, factores psicogénicos) no es el resultado directo de estas condiciones o influencias” (Hammil, Leigh, Mc Nutt y Larsen, 1981, citado en Citoler 1996).

*Perspectiva Neuropsicológica.* Sus precursores más importante fueron Vigotsky, Azcoaga y Luria. Desde esta perspectiva, sobre la cual se apoya el marco teórico de esta tesina, se considera que las DA son producto de disfunciones en los procesos cerebrales superiores (atención, visopercepción,

memoria, gnosias, praxias y lenguaje). Se trata de sujetos que presentan una estructura cerebral normal pero con déficits en su funcionalidad, los cuales pueden ocasionar diversos trastornos de aprendizaje escolar, especialmente en habilidades instrumentales básicas: lectura, escritura y cálculo (Mulas, F. 1999:77). Castaño (2002:1), basándose en este enfoque, sostiene que los trastornos de la aprendizaje serían la expresión de una disfunción cerebral específica causada por factores genéticos o ambientales que alteran el curso normal del neurodesarrollo. Es decir que las mismas, están presentes de alguna forma antes de la edad escolar; no se trata por lo tanto, de un fenómeno ocurrido durante los 8-9 años.

En consideración a lo expuesto, puede afirmarse entonces, que las DA no se generan en el momento en el que se inicia el aprendizaje de la lectura, escritura y aritmética, sino que tienen antecedentes que se sitúan en el proceso evolutivo temprano. Es por ello que, si en los 4 años años se detectan niños que sufren déficits en alguna de las funciones cerebrales superiores, posiblemente ésto esté indicando que en el futuro, los mismos puedan desarrollar DA. Se trataría de niños que presentan cocientes de desarrollo y cocientes intelectuales que se sitúan dentro de la normalidad, aunque pueda apreciarse en ellos, ciertas desviaciones en los procesos cognitivos básicos y en el lenguaje: procesos ligados a la cognición, manejo de conceptos, procesamiento visoespacial y recursos lingüísticos (Millá, M.G. 2006: 153-154).

Las funciones cerebrales superiores que intervienen en todo proceso cognitivo y cuya alteración podría ocasionar dificultades de aprendizaje, se describen a continuación:

- Atención: Hace referencia a un sistema complejo de componentes que actúan entre sí y que permiten al individuo filtrar la información relevante, sostener y manipular representaciones mentales y modular y monitorear las respuestas a los estímulos (Strasuss y cols., 2006, citado en Soprano, A. M. 2010:17-18). Existen diferentes tipos de atención:
  - Atención selectiva o focalizada: Permite seleccionar las informaciones disponibles de modo de retener solo los estímulos pertinentes para la actividad en curso, inhibiendo la respuesta a los otros estímulos presentes. Un niño de 4 años por ejemplo, debe poder reconocer y discriminar objetos pequeños o grandes dentro un grupo.
  - Atención dividida o simultánea: Habilidad requerida para dirigir la atención selectiva entre dos o más fuentes distintas, detectando los estímulos que pueden pertenecer a una u otra de estas fuentes de modo simultaneo. Los recursos atencionales pueden dividirse mejor si una de las tareas ha sido aprendida previamente y por lo tanto resulta automática. Por ejemplo, el niño de 4 años puede mantener una conversación mientras realiza una actividad gráfica.
  - Atención sostenida o de vigilancia: Lleva al sujeto a orientar su interés hacia una o varias fuentes de información y mantener ese interés durante un período prolongado de tiempo sin discontinuidad (Soprano, A. M. 2010:19-20). Un niño de 4 años debe ser capaz de permanecer sentado en una silla, escuchar un cuento o permanecer

como mínimo, entre 20 y 30 minutos realizando una tarea sin abandonarla (siempre que sea de su interés).

- Visopercepción: Facultad de reconocer y discriminar estímulos visuales y de interpretarlos asociándolos con experiencias previas (Frostig, M. 2006). Involucra cinco facultades:
  1. Coordinación visomotriz: Capacidad de coordinar la visión con los movimientos del cuerpo o de sus partes. El niño de 4 años debe haber superado la etapa del garabato y por lo tanto, poder dibujar figuras simples (círculos, cuadrados y líneas rectas), como así también representar por ejemplo, la figura humana.
  2. Percepción de figura-fondo: Capacidad de seleccionar entre una amplia gama de estímulos, un número limitado de acuerdo al centro de interés del sujeto.
  3. Constancia perceptual: Posibilidad de percibir que un objeto posee propiedades invariables, tales como forma, posición y tamaño específicos, a pesar de la variabilidad de su imagen ante el ojo del observador. El niño de 4 años debe poder identificar formas (redonda y cuadrada), posición (arriba - abajo, adentro - afuera, adelante - atrás, cerca - lejos), tamaño (chico, mediano, grande). Debe reconocer además entre 4 y 7 colores.
  4. Percepción de posición en el espacio: Habilidad para percibir la ubicación de un objeto en el espacio, en relación con la posición del observador.
  5. Percepción de las relaciones espaciales: Capacidad para advertir

la posición de dos o más objetos con respecto a sí mismo, así como la relación entre ellos.

- Memoria: Meulders y Boisacq – Shepens definen a la memoria como “la facultad que permite al sujeto encargarse de la información, conservarla y evocarla en vistas de una mejor adaptación de su comportamiento en función de sus experiencias anteriores ( Citado en Rebollo, M. A. 1996:67). Es decir que su función consiste en registrar, codificar, almacenar y evocar los estímulos. Está formada por tres subsistemas:
  - Memoria sensorial: Se refiere a los almacenes más breves de la memoria, que duran fracciones de segundo y que se relacionan con los sistemas perceptivos o sensoriales.
  - Memoria a corto plazo: Es una instancia de retención de la información de duración y capacidad limitada. Esta capacidad es de 5 a 9 dígitos o de 25-30 sílabas. También se la denomina memoria de trabajo o de funcionamiento. La información que ingresa en esta memoria se pierde, se desecha o bien, se utiliza y pasa a la “memoria a largo plazo”. El niño de 4 años debe poder retener como mínimo tres dígitos y tres o 4 palabras.
  - Memoria a largo plazo: Posee duración y capacidad ilimitada, es resistente a las interferencias. Se divide en memoria declarativa o explícita y en memoria procedural o implícita:
    - La memoria declarativa es el recuerdo consciente e intencionado de experiencias, sucesos o conceptos. Tiene dos variedades: memoria episódica (se refiere a los hechos de la vida del

individuo, por lo que es una memoria autobiográfica y personal o individual) y la memoria semántica (es colectiva ya que se refiere a conocimientos históricos, geográficos, biológicos, etc. que son compartidos por numerosos individuos). El niño de 4 años ya debe ser capaz de recordar acontecimientos o sucesos pasados como así también ciertos conocimientos biológicos como por ejemplo cuáles son los animales domésticos, los que viven en una granja, selva o en el mar.

- La memoria procedural o implícita es inconsciente y no intencionada (por lo general el sujeto no recuerda cómo se incorporaron diversas habilidades). Se relaciona con el aprendizaje de actos motores, habilidades perceptivas y cognitivas. Por ejemplo se refiere al aprendizaje de praxias y su automatización, a la incorporación de percepciones, al aprendizaje del lenguaje, de la escritura, de cálculos o resolución de operaciones (Rebollo, 1996:71-72).

La **memoria visual y la auditiva** a corto y largo plazo son los dos tipos de memoria que más se utilizan en esta edad. Incluso cada niño puede tener alguna más desarrollada que otra. Los juegos más empleados para evaluarlas son: el memotest, colocar una cierta cantidad de objetos a la vista (comenzar con 3, luego ir agregando de acuerdo a las posibilidades del niño) y esconder uno sin que el sujeto lo vea para que adivine cuál es el elemento que falta, mostrar una imagen y luego realizar preguntas acerca de la misma. Las canciones, cuentos y ejercicios de ritmo (repetir sonidos, palmadas, etc.) son

los recursos mas empleados para evaluar o trabajar la memoria auditiva (Risueño, A. 2013: 118-119).

- Gnosias: Hace referencia al proceso de percepción, reconocimiento y denominación de estímulos. Las gnosias se dividen en simples y complejas. Entre las primeras se encuentran: gnosia táctil, auditiva, visual, olfativa y gustativa. Las segundas incluyen: percepción del esquema corporal, del espacio, del tiempo, del movimiento y de la velocidad (Zenoff, A. 2005:36).
- Praxias: Son movimientos o acciones más o menos complejos que tienen un fin determinado, que tienen un plan, que son aprendidos y por lo tanto conscientes, pero que una vez aprendidos se automatizan. Es decir que implican una etapa de planificación, de ejecución y de automatización. El medio hacia el que están dirigidos no es estático sino que cambia continuamente, esto hace que el movimiento tenga que adecuarse a esas modificaciones (Rebollo, M. A. 1996:160). Risueño A. (2013:40) las define como actos voluntarios complejos, habitualmente aprendidos durante la vida tales como caminar, levantarse, acostarse, saludar, vestirse, desvestirse, escribir. Un niño de 4 años debe ser capaz de imitar movimientos simples (por ejemplo, levantar y subir los brazos, saltar, tocarse la cabeza, la nariz, boca, saludar, vestirse y desvestirse) como así también realizar pedidos sencillos (apagar o prender la luz, llevar o repartir objetos a las persona, sacar o guardar sus pertenencias de la mochila).
- Lenguaje: Es un código socialmente compartido, un sistema

convencional, que sirve para representar conceptos mediante la utilización de símbolos arbitrarios y de combinaciones de éstos, que están regidos por reglas (Owens, R. 2003:5). Puede definirse también como un proceso de generalización y abstracción que se crea en la actividad social humana. Por lo tanto es una herramienta social y específicamente humana, que permite comunicarse a través de significantes y símbolos arbitrarios, y de esta manera, poder expresar ideas, conceptos, necesidades, sentimientos, deseos tanto propios como de los demás o del mundo que nos rodea. Se utiliza para organizar el pensamiento y para la comunicación. Tiene dos funciones: interpersonal e intrapersonal. Se compone de cinco niveles:

1. Fonológico: Estudia las reglas que gobiernan la estructura, distribución y secuencia de los sonidos del habla y la configuración de las sílabas. Su unidad de estudio es el fonema. En un niño de 4 años el habla debe ser comprensible, pero aún puede cometer errores al pronunciar palabras complejas, difíciles y largas, como "hipopótamo".
2. Morfológico: Estudia la organización interna de las palabras o morfemas. El niño de 4 años debe utilizar oraciones de afirmación, interrogación y negación, como así también adverbios de tiempo ("hoy", "ayer", "mañana", "ahora", "en seguida"), aunque algunas veces no son correctamente utilizados.
3. Sintáctico: Estudia las reglas que rigen las combinaciones de palabras para formar oraciones.

4. Semántico: Se ocupa específicamente de la comprensión de la lengua. Estudia los significados de las palabras y la relación significativa de esas palabras en la oración, texto, contexto. El niño de 4 años puede relatar acontecimientos pasados y anticipar hechos futuros, puede describir cómo hacer algunas cosas, definir palabras (haciendo referencia al para qué sirven) y reconocer elementos que pertenecen a una categoría.
5. Pragmático: Hace referencia a la manera en que se utiliza el lenguaje para comunicarse dentro de un contexto comunicativo; es decir al empleo del lenguaje en el contexto. Su desarrollo se adquiere mediante la retroalimentación social. El niño de 4 años es capaz de diferenciar cuentos, adivinanzas, bromas o absurdos, canciones y a juzgar la correcta utilización del lenguaje.

## *2.2 Etiología o factores de riesgo de las dificultades de aprendizaje*

Los estudios sobre los factores de riesgo de las DA pueden agruparse en 4 líneas de investigación: genéticos, neuroanatómicos, orgánicos y neuropsicológicos (Mulas F. 1998: 275; 276; 277).

- *Estudios genéticos:* A partir de la realización de estudios de genealogía, historias familiares, estudios con gemelos, y muy recientemente sobre la heredabilidad de subhabilidades lectoras, se ha llegado a la conclusión que las DA están genéticamente determinadas.
- *Estudios neuroanatómicos:* Las técnicas de neuroimagen han permitido determinar la presencia de lesiones o anomalías en las estructuras

cerebrales de los estudiantes con DA. Existen numerosas evidencias que señalan que los TA son el reflejo de anomalías estructurales del cerebro, que podrían comenzar con una propensión al desarrollo del planum temporales simétrico, transmitida por el padre la madre que se manifiesta clínicamente en una lateralización anómala.

- *Estudios orgánicos:* Esta línea de investigación plantea que las disfunciones cerebrales pueden producirse antes, durante o después del parto:
  - *Factores Prenatales:* Las complicaciones durante el embarazo están unidas a las DA (toxoplasmosis, rubéola). También la exposición a pequeñas cantidades de toxinas del ambiente, el consumo de alcohol o medicamentos durante la gestación.
  - *Factores Perinatales:* Entre estos factores se incluyen parto distócico, hipoxia (falta de oxígeno en sangre), empleo de fórceps, el bajo peso al nacer y prematuridad.
  - *Factores Postnatales:* Involucran los ataques epilépticos, fiebres altas, encefalitis, traumatismos craneoencefálicos, desnutrición y enfermedades como la meningitis, el sarampión y la escarlatina.

La depresión materna postparto mantiene una asociación con varios indicadores de resultados adversos en el niño, que se traduce a largo plazo en una probabilidad mayor de aparición de problemas de comportamiento y más bajo desarrollo cognitivo.

Otras causas fisiológicas de las DA incluyen desequilibrios que se pueden producir entre las glándulas endócrinas (hipertiroidismo e

hipotiroidismo).

Los trastornos del desarrollo neuromotriz también suelen incidir en la aparición de DA. Estos incluyen la adquisición de pautas neuromotrices básicas, tales como la edad de comienzo de la deambulaci3n aut3noma y la edad de aparici3n del lenguaje.

- *Estudios neuropsicol3gicos:* Estos estudios hacen referencia a la asociaci3n de los retrasos en el desarrollo de las funciones cerebrales superiores y las dificultades de aprendizaje. Entre los signos m3s frecuentes y que pueden ser detectados ya en la educaci3n preescolar, se encuentran: dificultades en la definici3n de la lateralidad (tanto manual como pod3lica), d3ficits psicomotores (torpeza motriz fina o gruesa, trastornos del tono muscular), dificultades de lenguaje oral, tanto articulatorias como comprensivo-expresivas.

### *2.3 Dificultades Tempranas de Aprendizaje (DTA)*

Siguiendo la l3nea neuropsicol3gica, la cual plantea que las DA no aparecen en la escolaridad primaria, sino que tienen antecedentes que se sitúan en el proceso evolutivo temprano, Navas L. (2011: 91) considera que existen "dificultades tempranas de aprendizaje". Dichas dificultades son aquellas que se producen en el per3odo comprendido entre el nacimiento y los 6 ańos y que limitan las posibilidades de alcanzar los conocimientos, habilidades y destrezas propias de la etapa infantil. Se correlacionan con dificultades de los procesos ligados a la cognici3n, al manejo de conceptos, al procesamiento visoespacial y a los recursos lingüísticos.

### *2.3.1 Etiología de las DTA*

Los factores etiológicos relacionados con las dificultades tempranas de aprendizaje que se pueden presentar de modo aislado o combinado, son los siguientes (Navas L., 2011: 92):

- Neuropsicológicos: Problemas de base genética, disfunciones bioquímicas, alteraciones endócrinas, daños subsiguientes a complicaciones en los períodos perinatal o postnatal, limitaciones en la integración perceptiva y motriz.
- De los procesos de aprendizaje: Adecuación de los procesos de enseñanza-aprendizaje, recursos disponibles, metodologías utilizadas, adecuación de los procesos a las características individuales.
- Sociales y culturales: Escasa estimulación ambiental, limitaciones en las experiencias de relación, aislamiento, restricciones en los procesos de la comunicación, escasez de los recursos para la nutrición y crianza.

### *2.3.2 Diagnóstico de las DTA*

El diagnóstico de las DA se produce generalmente cuando el niño es evaluado en escritura, lectura y matemáticas y los resultados que obtiene están en un nivel inferior de lo que se espera para su edad, nivel de escolaridad e inteligencia. Es a partir de este momento cuando se suelen aplicar pruebas específicas de evaluación de las habilidades académicas. En cambio, la identificación de las dificultades tempranas de aprendizaje se realizará mediante la observación de la conducta del niño y la evaluación del dominio que tiene de los niveles del desarrollo deseables para su edad.

Para el diagnóstico de las DTA se emplearán escalas del desarrollo, se aplicarán pruebas psicométricas y se realizará una evaluación neuroevolutiva (Millá M. G. y Mulas F., 2002, citado en Castejón J.L. , 2011: 93).

No se consideran como DTA los trastornos inherentes a síndromes, déficit intelectual, discapacidades, trastornos del desarrollo, etc., que generen un compromiso significativo del proceso evolutivo.

El diagnóstico es un factor decisivo en las DTA, no con la finalidad de colocar una etiqueta , sino con la de caracterizar y describir las características de las dificultades específicas que presente el niño. Se trata de evaluar su capacidad de aprendizaje y el contexto familiar y social en el que vive (Castejón, J. L. 2011: 93).

### *2.3.3 Intervención de las DTA*

El abordaje de las DTA se han de realizar desde una perspectiva multifactorial e interdisciplinar tanto en el diagnóstico como en la intervención. Los programas de intervención se llevarán a cabo incidiendo en cuatro ámbitos (Castejón, J.L. 2011: 94-95):

- Médico: Garantizando la salud de los pequeños, controlando su nutrición y minimizando el impacto de posibles enfermedades.
- Social: Mejorando aquellas situaciones en las que las condiciones de crianza y aprendizaje no sean las adecuadas.
- Educativo: Implementando recursos y programas individualizados para dar respuesta a las necesidades educativas que puedan presentar estos alumnos.

- Familiar: Enseñando a la familia cómo intervenir de forma activa en la educación de sus hijos.

### **Capítulo III: Detección de signos de alarma en niños de 4 años que cursan el Nivel Inicial**

Tal como ya se ha explicado en los capítulos anteriores, en los primeros años de la vida se producen grandes transformaciones biológicas y neuroevolutivas que posibilitarán el crecimiento y la maduración, y permitirán a los niños adquirir las capacidades necesarias para conocer el mundo e interactuar con él (Castejón J. L., 2011:90). Es por ello que estas etapas constituyen un período esencial y crítico para la adquisición y el desarrollo de destrezas y de conocimientos. Cualquier dificultad durante la etapa infantil, puede ocasionar que a posteriori se vayan acumulando desfases que harán inevitables las dificultades en las habilidades académicas (Millá, 2006).

En el período que comprende la Educación Inicial, es justamente donde se logran una gran cantidad de aprendizajes que constituirán la base sobre la que se podrán desarrollar los procesos de enseñanza del ámbito escolar en la educación primaria, lo que posibilita el aprendizaje de la lectura, escritura y de las matemáticas (Núcleos de Aprendizajes Prioritarios. Nivel Inicial, 2004: 13). . A pesar de que los ritmos de desarrollo de cada niño son diferentes, durante esta etapa debe lograrse el desarrollo de determinadas funciones e hitos madurativos que serán indispensables para adquirir en el futuro, un buen desempeño académico y un saludable desarrollo socioafectivo.

#### *3.1. Características del Nivel Inicial*

La Educación Inicial abarca el período de la vida comprendido entre el nacimiento y el ingreso a la educación básica. Las experiencias que los niños

vivencian durante este período, se considera decisivas respecto del logro de sus futuros aprendizajes.

El Nivel Inicial recupera saberes previos de los alumnos y promueve conocimientos que se profundizarán a lo largo de la educación escolar básica constituyendo la sala de 5 años, el primer escalón de los 10 años de escolaridad obligatoria. Es un nivel que presenta clara intencionalidad pedagógica brindando una formación integral que abarca los aspectos sociales, afectivo-emocionales, cognitivos, motrices y expresivos.

El juego en el Nivel Inicial constituye la base de la acción educativa, promoviendo la interacción entre lo individual y lo social. Adquiere distintos formatos: juego simbólico o dramático, juegos tradicionales, juegos de construcción, juegos matemáticos y otros, que se desarrollan en el espacio de la sala y en espacios abiertos.

Las propuestas de enseñanza en este nivel, pueden adoptar formatos muy diversos como por ejemplo la unidad didáctica y los proyectos, que articulan contenidos de algunas áreas del currículo. Pueden incluir entre otros, experiencias directas, salidas, estrategias metodológicas como el juego-trabajo, juego centralizado, talleres y otras alternativas con o sin componente lúdico (Núcleos de Aprendizajes Prioritarios. Nivel Inicial, 2004: 13-14).

### *3.2 Definición de signos de alarma*

Tomando como base la perspectiva neuropsicológica, los signos de alarma hacen referencia a los llamados “signos menores”, “blandos” o “equívocos”. Pueden definirse como signos neuropsicológicos que manifiestan

una disfunción a nivel del SNC (Sistema Nervioso Central). Su carácter disfuncional hace que los mismos contribuyan a la etiología de los trastornos de conducta y aprendizaje. La presencia de un solo signo blando por sí solo no siempre es causa de un trastorno; deben considerarse siempre en relación a la presencia de otros signos menores. Son signos equívocos, por ejemplo, las alteraciones de la coordinación motora, en el esquema corporal o en la dominancia lateral, las fallas en la orientación derecha-izquierda, las dispraxias, disgnosias, etc.

### *3.2.1 Signos de alarma en niños de 4 años*

Los signos blandos que pueden observarse en niños de 4 años y que pueden ser predictores de una posible dificultad de aprendizaje son los siguientes (Risueño A., 2013:97;98;104; 105):

Lenguaje:

- Retraso o desarrollo lento del habla, con dificultades para articular palabras.
- Pobreza de vocabulario y de expresión, junto a comprensión verbal baja: Dificultad para seguir instrucciones sencillas, entender preguntas, expresar deseos o necesidades.
- Inmadurez fonológica. Confusiones en la pronunciación de palabras que se asemejan por su fonética, omisiones o inversiones de fonemas.
- Dificultad para realizar juegos sencillos que apunten a la conciencia fonológica.
- Incapacidad de rimar.

- Dificultad para aprender nombres de letras o sonidos del alfabeto.
- Falta de interés en relatos o cuentos.

Motricidad:

- Torpeza en motricidad gruesa (caminar, correr, saltar).
- Dificultad en el equilibrio estático y dinámico.
- Torpeza en la motricidad fina (abrocharse los botones, ponerse los zapatos, recortar con tijera, dibujar, pintar, enhebrar, encastrar).

Atención:

- Alta distractibilidad, dificultades para permanecer en una tarea.
- Hiperactividad y/o impulsividad excesiva.

Desarrollo cognitivo:

- Retraso en la estructuración y reconocimiento del esquema corporal: Inmadurez en el conocimiento de las partes de su cuerpo. Confusión en la localización de las partes corporales.
- Confusión de posiciones espaciales y temporales (derecha-izquierda, arriba-abajo, antes-después, atrás-adelante, ayer-hoy-mañana etc.).
- Dificultades para retener secuencias: Problemas para memorizar los números del 1 al 5 y las vocales.
- Problemas para recordar las actividades rutinarias.
- Dificultades para los ejercicios sensorio-perceptivos (distinción de tamaños, formas, colores y posiciones).
- Falta de dominio manual (invertir tareas que se realizan con la mano derecha y la izquierda, entre una tarea u otra, o bien dentro de la

misma).

- Lateralidad cruzada (diferencia en la prevalencia o preferencia de mano, pie y ojo; por ejemplo mano derecha con pie y ojo izquierdo o viceversa).
- Dificultades en la noción causa – efecto.
- Antecedentes familiares de dificultades de aprendizaje.

Habilidades sociales:

- Atolondrados, inmaduros y torpes.
- Problemas de interacción, juega solo.
- Cambios de humor bruscos.
- Fácilmente frustrable.
- Rabietas frecuentes.
- Repetición constante de ideas.
- Problemas para cambiar de idea o de actividad.

Resulta pertinente aclarar que, como muchas de las funciones en esta etapa se encuentran en pleno proceso de maduración, los signos mencionados pueden pasar desapercibidos o bien ser detectados pero no atendidos, ya que podría tratarse de niños que poseen una maduración lenta. No obstante, en muchas ocasiones, pueden hacer referencia a ciertos déficits en las funciones cerebrales superiores, por lo que sería apropiado intervenir para evitar que los mismos interfieran de manera significativa en la adquisición de los aprendizajes.

### *3.2.2 Detección de signos neuropsicológicos menores en pediatría*

El papel del pediatra en el reconocimiento de signos de alarma en niños de 4 años se considera fundamental, ya que es un profesional que conoce y sigue al niño y a su familia desde el nacimiento hasta la adolescencia. Por lo tanto constituye un elemento primordial en la detección de signos de alarma y para abordar algunos aspectos educativos en términos de “educación para la salud”, brindando recomendaciones para la adquisición y mantenimiento de hábitos correctos de trabajo y estudio a todos los niños a quienes atiende en las revisiones de salud (Belda J. C. 2000:27).

Para ello, deberá preguntar específicamente sobre el rendimiento escolar del niño en todas y cada una de las revisiones y deberá solicitar una evaluación psicopedagógica en aquellos niños en quienes sospecha dificultades. Deberá aconsejar que se siga el tratamiento indicado en los niños de 4 años que presenten sospechas de padecer futuras dificultades de aprendizaje y, finalmente, realizará un seguimiento a largo plazo de estos niños y sus familias (Karande S. 2005, citado en Álvarez Gómez, M.J 2005:5).

La identificación lo más oportuna posible de los signos de alarma, es esencial para su tratamiento precoz, antes de que la escolaridad esté muy afectada y el niño desarrolle importantes secuelas emocionales. De esta manera, la efectividad del tratamiento será mucho mejor.

La Academia Americana de Pediatría considera que el pediatra es el profesional más idóneo para realizar el seguimiento del desarrollo infantil, no solo durante los primeros años del niño sino también a lo largo de los años escolares (American Academy of Pediatrics, 2001, citado en Álvarez Gómez,

M.J 2005:6).

Por lo tanto, el pediatra de atención primaria debe tener suficientes conocimientos sobre el desarrollo infantil y los factores de riesgo de las dificultades de aprendizaje. Además debe estar capacitado en la administración e interpretación de las técnicas de evaluación y de los recursos de que se dispone en su comunidad. El test de Denver es la prueba de screening más utilizada internacionalmente. Sin embargo, es preferible utilizar instrumentos desarrollados en el propio país, como por ejemplo en nuestro caso, la “Prueba Nacional de Pesquisa de Trastornos de Desarrollo Psicomotor en niños menores de 6 años” (PRUNAPE). No obstante, estas pruebas pueden tener su limitaciones al no detectar a niños con alteraciones del desarrollo más sutiles.

La identificación de los signos de alarma en niños de 4 años, resulta extremadamente difícil ya que la mayoría de las funciones y habilidades se hayan en pleno proceso de maduración; es por eso que por lo general, estos niños no reciben tratamiento hasta el segundo grado de educación primaria. En relación a ésto puede decirse que existe una serie de circunstancias que a menudo, impiden o evitan que se realice la detección de dichos signos como también, el diagnostico de los trastornos en el desarrollo (Belda, J. C. 2000:24):

- Falta de conocimiento de síntomas de trastornos del neurodesarrollo infantil por parte de los pediatras.
- Las tendencias banalizadoras que dejan en manos del “ya se le pasará” la responsabilidad terapéutica ante problemas que bien merecen una atención y evaluación serias.
- Las tendencias reduccionistas, que llevan a interpretar numerosos

comportamientos atípicos de los niños, al atribuirlos de forma exclusiva a deficiencias o inadecuaciones educativas de los padres o por el contrario, a factores físicos o biológicos aislados.

- El temor o la resistencia a iniciar un proceso diagnóstico y terapéutico para evitar “etiquetar” de forma precoz, aún reconociendo la existencia de diversos signos de alarma en edades tempranas.
- La necesidad de creación de programas específicos de detección y eliminación de las condiciones de riesgo.

Todos estos factores contribuyen a que un buen número de niños que presentan trastornos en su desarrollo, no sean detectados y pueda producirse un agravamiento de sus disfunciones y conflictos al no acceder a la ayuda terapéutica que precisan. Si bien en algunos casos pueda tratarse de niños con maduración lenta, Belda considera que ignorar signos de alarma puede llevar a que éstos se profundicen o se organicen en forma más estructurada tales como autismo, psicosis, procesos deficitarios, estados depresivos o disarmonías evolutivas precoces (Belda, J.C. 2000:24). Es por ello que, solamente un equipo multidisciplinar (formado por pediatra, neuropediatra, psiquiatra infantil, psicólogo, fonoaudiólogo, terapeuta del neurodesarrollo y psicopedagogo), podrán evaluar correctamente a un niño con sospecha de padecer una dificultad de aprendizaje. El pediatra es quien deberá derivar de manera acertada y precozmente a aquellos niños susceptibles de una valoración más específica al resto de los profesionales.

Para valorar adecuadamente el rendimiento escolar, el pediatra debe tener conocimientos mínimos sobre las destrezas y habilidades básicas que

debe poseer un niño de 4 años para la adquisición de la lectura, escritura y cálculo, también debe examinar el lenguaje, la motricidad gruesa y fina, lateralidad, etc. para así evidenciar signos de alarma que apuntan hacia una posible DA (Álvarez Gómez, M. J. 2005:5).

*Procedimiento de evaluación a cargo del pediatra de Atención Primaria.* El pediatra debe comenzar por realizar una buena historia clínica o anamnesis. Si bien, en los primeros años de vida las DA parecen muy silentes, se pueden recoger datos muy significativos como por ejemplo pequeñas desviaciones en el tono muscular y en la motricidad gruesa y fina, en el nivel de atención, de actividad, de respuesta sensorial o temperamento.

a) La anamnesis deberá incluir los siguientes datos:

- Antecedentes obstétricos: prematuridad, bajo peso al nacer, infecciones, hipoxia, etc.
- Antecedentes familiares: existe un componente genético en la etiología de la dislexia, déficit de atención/hiperactividad y de la discalculia.
- Primeros hitos del desarrollo psicomotor: edad de sedestación y de deambulación autónoma, primeras palabras y frases, etc.
- Hábitos y rutinas (alimentación, sueño, juego e higiene).
- Comorbilidad: descartar trastornos comórbidos como ansiedad, depresión, problemas de conducta, autoestima, etc.

b) Exploración clínica

El pediatra debe realizar una exploración física general del niño para descartar otras entidades, incluyendo una completa exploración neurológica

para excluir enfermedades neuropediátricas. Deberá también descartar problemas sensoriales visuales y/o auditivos y enfermedades como anemia, hipotiroidismo, intoxicación por plomo, etc.

### c) Exploración neuropsicológica

La valoración neuropsicológica la debe realizar un experto en la materia, no obstante el pediatra podrá explorar “a grandes rasgos” algunas funciones cognitivas para detectar posibles trastornos del desarrollo o dificultades específicas de aprendizaje, y de esta manera, poder derivar al niño adecuadamente a dicho estudio.

Las funciones que deberá evaluar son:

- Lenguaje (receptivo y expresivo) y comunicación
- Visopercepción
- Atención
- Memoria
- Gnosias y praxias
- Lateralidad (se relaciona con la prevalencia o la preferencia de funciones motoras, sensoriales y sensitivas en uno u otro lado del cuerpo).

Toda esta exhaustiva evaluación, junto a la exploración pediátrica general, posibilita al profesional a arribar a un diagnóstico “de sospecha” y evitar adoptar la postura de “esperar ver si el chico madura” o aceptar futuras etiquetas de “vago” que muchas veces le son impuestas. Una vez realizado el presunto diagnóstico, el pediatra deberá remitir al niño a un equipo de orientación psicopedagógica y/o a un equipo en donde se pueda establecer o

descartar el diagnóstico presuntivo de DA (Álvarez Gómez, M.J 2005:10).

### *3.2.3 Detección signos de alarma en Instituciones Educativas*

Las diversas experiencias que se producen en el contexto escolar, muchas veces ponen de manifiesto la presencia de desviaciones en el proceso evolutivo, desajustes en el desarrollo psico-afectivo del niño y/o alteraciones en su comportamiento, que por su propio carácter o por la mínima gravedad del trastorno, pueden pasar fácilmente inadvertidas por lo padres o por los profesionales de la salud infantil (pediatras); esto lleva a que las mismas no sean detectadas hasta que el niño ingresa al sistema educativo (Belda, J.C 2000:28-29).

Siguiendo esta reflexión, la experiencia de muchos educadores que se dedican a la Educación Preescolar, demuestra que los niños que en un futuro van a presentar fracaso escolar, ya a la edad de 3 o 4 años presentan determinados “signos” que los diferencian del resto de sus compañeros (Portellano Pérez J. A., 163).

Belda, J. C. (2000:28;64), considera que la educación inicial conforma un factor fundamental en los primeros años del niño, ya que este período es determinante para el logro de su desarrollo físico y psicológico armonioso, así como para la formación de facultades intelectuales y el desarrollo de su personalidad. Señala además, que los docentes de Nivel Inicial constituyen un importante agente de detección, ya que en esta etapa pueden apreciarse problemas en las capacidades y comportamientos básicos para el aprendizaje: habilidades motoras, de socialización, de lenguaje, dificultades atencionales y

perceptivas y limitaciones cognitivas o emocionales que tal vez, no han sido detectadas antes del ingreso a la escolaridad infantil.

Diversos estudios han demostrado las ventajas de realizar una intervención en edad preescolar, especialmente cuando en el niño se observan dificultades psicomotoras o de lenguaje oral. La enseñanza de la lectoescritura requiere de la existencia de una normal integración neuromotriz. Muchos de los trastornos lectoescritores vienen precedidos de déficits psicomotores o del lenguaje, cuya intervención y rehabilitación en la edad preescolar, puede prevenir posteriores dificultades en edad escolar. Es por esto que la detección de signos de alarma en niños de 4 años, puede disminuir la intensidad del fracaso escolar, retrasando la edad de comienzo de la escolaridad obligatoria o bien, estimulando a aquellos niños con déficits madurativos, en las áreas de visopercepción, atención, memoria, motricidad fina, gnosias, praxias y lenguaje (Portellano Pérez J. A., 1989:168-169).

Conforme a lo mencionado en los párrafos anteriores, la función de los docentes de Nivel Inicial sería entonces, la de identificar aquellos signos que en niños de 4 años, puedan interferir en la adquisición de sus aprendizajes. Una vez que sean detectados dichos signos, deben informar al directivo, al psicólogo o psicopedagogo de la escuela acerca de la problemática del niño y acordar una entrevista con los padres para dar a conocer la situación. En caso de que se considere necesario, se puede realizar también la derivación con algún profesional externo para su diagnóstico y/o tratamiento.

En consideración a lo expuesto, los profesionales de la Educación Inicial deberían estar capacitados en los temas relacionados a los trastornos

del neurodesarrollo. Para ello sería necesario que realicen cursos o tecnicaturas que los habiliten para pesquisar, dentro de los jardines, a los alumnos que presenten tales signos y efectuar así una pronta derivación al pediatra (Pesce, M. 2012: 140).

#### *3.2.4 Intervención psicopedagógica en la detección y atención de signos de alarma*

*Ámbito clínico.* Cuando un niño llega a consulta psicopedagógica, derivado por el pediatra o por la institución educativa, el psicopedagogo debe conocer en primer lugar el “motivo de consulta”, es decir cuál es la razón que ha llevado a los padres a acudir con el profesional. En segundo lugar, se debe realizar una completa anamnesis o historia clínica que incluya los siguientes datos (Paín, S. 2008:56;57;58;65):

- Datos familiares y ambientales
- Antecedentes natales, perinatales y postnatales
- Enfermedades padecidas en la primera infancia
- Estado actual del niño (sueño, alimentación, higiene)
- Desarrollo psicomotor y del lenguaje.
- Trastornos circulatorios, digestivos, motores, etc.
- Hábitos de independencia personal
- Antecedentes escolares (adaptación al Nivel Inicial, en caso de asistir, dificultades de aprendizaje o comportamiento, relación con la docente, compañeros, etc.)

A partir del motivo de consulta y de la información recabada en la historia clínica, se elaboran las “hipótesis diagnósticas” acerca del problema o los síntomas que presenta el niño. Luego, según las suposiciones arribadas, y de acuerdo a la edad del niño, se realiza el diseño de la “batería diagnóstica”, es decir se eligen las técnicas estandarizadas (formales) y no estandarizadas (informales) que se aplicarán al paciente en las siguientes sesiones. En relación a este punto, Crespo Eguílaz N. (2005:10) señala que se trata de realizar una valoración “cuantitativa”, al comparar el rendimiento obtenido por el niño con el grupo normativo de su edad, como también “cualitativa”, al analizar el modo de enfrentarse a la tarea, las estrategias cognitivas que utiliza, etc. Es decir que se intenta detectar tanto sus puntos débiles como los fuertes. El psicopedagogo se aproxima así a la “realidad funcional”, más que evaluar el producto final. De esta manera, la evaluación psicopedagógica permite emitir hipótesis acerca de su “zona de desarrollo potencial” y así plantear los objetivos y las estrategias de reeducación más adecuadas.

Las técnicas pueden ser psicométricas, proyectivas, madurativas, neuropsicológicas y psicopedagógicas (Paín, S. 2008:74;83;88;90). Las mismas tendrán como objetivo evaluar las siguientes funciones y áreas:

- Nivel intelectual
- Personalidad
- Visopercepción
- Atención (focalizada, selectiva y sostenida)
- Memoria (a corto y largo plazo)

- Gnosias (auditivas, visuales, espaciales, temporales, de color, esquema corporal)
- Praxias (dígito-manuales y óculo-motoras)
- Lenguaje (a nivel morfológico, sintáctico y semántico)
- Aptitudes (habilidades necesarias para el aprendizaje de la lectura, escritura y cálculo)

Como el niño que cursa el Nivel Inicial, aún no ha adquirido la lectura, escritura y el cálculo, dichas áreas en este caso, no podrán ser evaluadas. No obstante, se podrán explorar las habilidades fundamentales con las que cuenta el paciente, para el logro de las mismas (tests o pruebas de aptitudes). La evaluación de dichas habilidades, junto con la apreciación de las funciones psicológicas superiores, constituyen un factor fundamental para conocer en qué condiciones se encuentra el niño para adquirir en el futuro las materias instrumentales básicas (Castejón J. L, 2011: 92-93).

Durante el proceso diagnóstico, resulta importante también descartar déficits sensoriales (auditivos y visuales), solicitar informes escolares y de otros profesionales que hayan o estén atendiendo al niño en la actualidad.

Una vez finalizada la administración de técnicas y mediante una buena “mirada clínica” (observar el desempeño y la situación del niño en los diferentes contextos: familiar, escolar, social y en consultorio), se procede al diagnóstico, tratamiento o derivación (Esquivel F. 1999: 275).

En el caso de niños de 4 años, si los signos no son tan significativos, el psicopedagogo puede brindar primero, sugerencias a los padres y docentes

para estimular las funciones afectadas. Si las mismas no alcanzan para revertir los síntomas, se procederá al tratamiento en el consultorio (contando siempre con la colaboración de la familia y la escuela) (Portellano Pérez J.A 1989: 170 -171).

*Ámbito escolar.* La función de psicopedagogo dentro del contexto escolar, debería ser básicamente preventiva: trabajar conjuntamente con los docentes y directivos para alcanzar los mejores resultados en las actividades del aula. La especialista en educación Liliana Maltz, asesora en la escuela privada Julio Cortázar (citada en artículo del Diario Clarín, 2003) opina que lo ideal es trabajar no sólo cuando aparecen las dificultades, sino en prevención. Esto implica, por ejemplo, colaborar con los maestros de las salas de 4 años, en la observación del desempeño de los niños en las distintas áreas (lengua, matemática, plástica, música, ed. física) y rutinas del jardín (saludo, merienda e higiene). Si se observan dificultades, la función del psicopedagogo será la de darle contención y aportar propuestas a los docentes para que pueda ayudar al alumno a mejorar su desempeño e integrarlo mejor a su grupo.

Según Bertán (citada en artículo del diario Diario Clarín, 2003), se debe encender la “luz de alerta” cuando el problema se generaliza, es decir cuando algo se vuelve recurrente. Por ejemplo, si la mamá dice que el chico se distrae en otras situaciones fuera de la escuela. En cambio, cuando el problema aparece en un momento o situación determinados, puede ser simplemente que el chico necesite un tiempo de maduración.

La psicopedagoga Trixie Levy, del colegio privado Tarbut, señala que a veces, se trata de dificultades leves que pueden resolverse en la escuela con la

ayuda del psicopedagogo, quien aporta al docente nuevas estrategias para la enseñanza. Pero en algunos casos, los conflictos exceden las posibilidades de la escuela para llegar a una solución. Entonces se puede sugerir a los padres una consulta con un profesional externo.

Lo ideal, coinciden las especialistas, es el trabajo conjunto entre el equipo de la escuela y el psicólogo o psicopedagogo particular, porque tienen miradas distintas y se complementan. El de la escuela ve el desempeño del chico dentro de un grupo, mientras que el que está en su consultorio, tiene un estilo de intervención diferente.

En la práctica, no todas las escuelas tienen un equipo psicopedagógico. Pero su tarea la cubren maestros o directivos. Muchos docentes tienen una formación adicional y estos recursos pueden aprovecharse. Se arma un grupo de trabajo y aprendizaje que se enriquece con la colaboración de un profesional externo que trata a algún alumno. Así aparecen cuestiones que para el docente, hasta ese momento, no eran observables. Y pueden servir para implementar nuevas estrategias de enseñanza.

En relación a este punto Portellano Pérez J. A. (1989: 169) señala que la exploración psicopedagógica que se realiza en algunos centros escolares antes del inicio de la primaria, y que evalúa la madurez, eficiencia y posibles áreas de patología, posee un alto valor clínico, ya que permite la orientación del niño con dificultades y disminuye los efectos de un posible fracaso escolar. Normalmente estas exploraciones se realizan aplicando una batería de pruebas a los niños de manera colectiva. El diagnóstico psicopedagógico individualizado se debería reservar para aquellos casos en los que la exploración colectiva detecte

indicadores de desvío significativo con respecto a los estándares promedios (posibles casos de limitación intelectual, trastornos psíquicos, deficiencias en áreas selectivas de aprendizaje, etc. ).

Por su parte, Valles Arándiga, A. (1998:27), considera que el rol del Psicopedagogo dentro de la escuela, debe ser el de orientar al docente en el aprendizaje de sus alumnos, ya que el objetivo de la educación está basado fundamentalmente, en lograr el desarrollo integral de los mismos.

A partir de todo lo expuesto, puede afirmarse que la función del psicopedagogo dentro del Nivel Inicial tiene como objetivo principal, la detección de signos de alarma que interfieran en el logro de habilidades y destrezas de los alumnos. Su rol consiste en asesorar a los docentes y directivos sobre el uso de estrategias y recursos de enseñanza que permitan el acceso de todos los alumnos a los NAP (Núcleos de Aprendizaje Prioritario), teniendo en cuenta sus posibilidades. Cuando la situación lo requiera, por ejemplo en el caso de tratarse de trastornos del desarrollo, del comportamiento, emocionales, de la coordinación, etc., será necesaria la evaluación externa de los alumnos por parte de especialistas, ya que el psicopedagogo dentro de la institución escolar, no puede realizar diagnósticos ni acciones terapéuticas específicas. Sin embargo, resulta fundamental, la comunicación y el trabajo conjunto del mismo, con las familias, docentes, directivos y los profesionales externos que atiendan al niño. Otra de las funciones que debería desarrollar el psicopedagogo (junto a otros profesionales especializados en desarrollo infantil) , está relacionada con la “promoción en la detección de signos de alarma”. Es decir, debería ser el encargado de asesorar

o capacitar a los docentes y directivos en temas referidos al desarrollo infantil y sus trastornos. De esta manera, se agudizaría la mirada de dichos agentes hacia el comportamiento y desempeño de los alumnos, evitando que ciertas dificultades se acrecienten en el futuro y permitiendo a estos niños, cursar su escolaridad en las mejores condiciones posibles (Belda, J.C. 2000: 66; 68;69;72).

## PARTE II: MARCO METODOLÓGICO

### Capítulo IV: Esquema del trabajo de campo

#### 4.1 Planteo del problema de investigación.

##### 4.1.1 Tema.

El tema de la presente tesina hace referencia a la importancia de la detección y atención de signos de alarma, en el desarrollo cognitivo y socioafectivo del niño de 4 años que cursa el Nivel Inicial. A partir de éste se formula el siguiente problema de investigación: ¿Cómo influye la detección y atención de signos de alarma, en el desarrollo cognitivo y socioafectivo del niño de 4 años que cursa el Nivel Inicial?

##### 4.1.2 Objetivos generales.

1. Conocer, desde la perspectiva neuropsicológica, la importancia que tiene la detección de signos de alarma, en el desarrollo cognitivo y socioafectivo del niño de 4 años que cursa el Nivel Inicial.
2. Indagar sobre el conocimiento que poseen los pediatras, psicopedagogos y docentes de nivel Inicial acerca de la temática planteada.
3. Destacar la relevancia de la labor psicopedagógica en la detección y atención de dichos signos.

##### 4.1.3 Objetivos específicos.

1. Describir los hitos madurativos que debe adquirir el niño de 4

años.

2. Establecer la importancia de la plasticidad cerebral en las primeras etapas evolutivas del ser humano.
3. Definir y caracterizar las dificultades específicas de aprendizaje desde la perspectiva neuropsicológica.
4. Identificar, desde este enfoque, las señales de alarma que en el niño de 4 años, pueden indicar un posible trastorno de aprendizaje.
5. Determinar cómo repercute el reconocimiento y la atención de dichos signos, en su desarrollo cognitivo y socioafectivo.
6. Conocer la información que poseen los pediatras, psicopedagogos y docentes de Nivel Inicial, acerca de la temática planteada.
7. Describir la labor psicopedagógica en la detección y atención de signos de alarma en niños de 4 años, tanto en el campo clínico como en el educativo.

#### 4.1.4 Preguntas de investigación.

- ¿Cuáles son los hitos madurativos fundamentales que debe adquirir el niño de 4 años durante su desarrollo evolutivo?
- ¿Cuál es la importancia de la plasticidad cerebral durante las primeras etapas evolutivas del ser humano?
- ¿Cómo se define y caracteriza a las dificultades de aprendizaje, desde la perspectiva Neuropsicológica?

- ¿Cuáles son las señales de alarma que desde dicho enfoque, pueden indicar un posible trastorno de aprendizaje en el niño de 4 años?
- ¿Cómo repercute el reconocimiento y la atención precoz de dichas señales, en su desarrollo cognitivo y socioafectivo.?
- ¿Qué conocimientos poseen los pediatras, psicopedagogos y docentes de Nivel Inicial acerca de la temática planteada?
- ¿Cuál es la labor del psicopedagogo, en la atención de signos de alarma en niños de 4 años, tanto en el campo de la salud como en el educativo?

#### *4.2 Definición del tipo de investigación.*

Según lo planteado por Justo Arnal (1992):

- Esta investigación está sustentada desde el abordaje del paradigma interpretativo, el cual encierra un conjunto de corrientes humanístico-interpretativas cuyo interés se centra en el estudio de las acciones humanas y de la vida social. El objetivo que persigue es conocer y comprender la importancia de de la detección y atención de signos de alarma, en el desarrollo cognitivo y socioafectivo del niño de 4 años.
- Según el carácter de la medida, es una investigación cualitativa ya que se orienta al estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social. Es una investigación destinada a la búsqueda de información acerca de la detección y atención de signos de alarma en niños de 4

años que cursan el Nivel Inicial, no teniendo como finalidad cuantificar ninguno de los datos obtenidos.

#### *4.3 Selección del diseño de investigación.*

Se trata de un diseño de investigación no experimental y transversal, destinado a observar los fenómenos tal como se dan en su contexto “natural y social” para luego analizarlos y estudiar las variables, en un momento dado del fenómeno. La variable de esta tesina es la siguiente:

- Detección y atención de signos de alarma en niños de 4 años que cursan el Nivel Inicial.

#### *4.4 Delimitación de la investigación: unidades de análisis.*

- Pediatras
- Directivos y docentes de Nivel Inicial
- Psicopedagogos

Se entrevistaron a profesionales especializados en el área de la salud y educación infantil (pediatras, psicopedagogos, directivos y docentes de Nivel Inicial), provenientes de instituciones tanto públicas como privadas.

#### *4.5 Técnicas de recolección de los datos.*

- Entrevistas a pediatras, psicopedagogos, directivos y docentes de Nivel Inicial: conjunto de preguntas abiertas destinadas a obtener información acerca de sus conocimientos sobre la temática planteada. Las mismas tienen como objetivo fundamentalmente, indagar acerca de los signos de

alarma de posibles trastornos de aprendizaje en niños de 4 años, los instrumentos o procedimientos de detección y la importancia de la neuropsicología infantil, la labor de los pediatras, psicopedagogos y docentes de Nivel Inicial en la detección y atención de dichos signos.

## Capítulo 5: Análisis de los datos

### 5.1 Entrevista a profesionales calificados

#### 5.1.1 Pediatras:

- S. G. : Pediatra del Hospital Español y de Consultorios Integrados Rosario (CIR).
- S. P. : Pediatra del Hospital Español y del Centro de Especialidades Pediátricas “Estación Infancia”.
- G. V. : Pediatra del Hospital Español.
- C. B. : Pediatra del Centro Materno Infantil CEMEG.
- J. C. A. : Pediatra del Sanatorio de Niños.

La mayoría de los pediatras entrevistados consideran que los signos de alarma de posibles trastornos de aprendizaje están relacionados a alteraciones del lenguaje, tanto expresivo como comprensivo (especialmente en el lenguaje articulatorio, en la capacidad para rimar o categorizar sonidos, en el aprendizaje de vocales, en la narración de hechos o sucesos simples y en la comprensión de consignas u órdenes sencillas,), dificultades en la motricidad fina y/o gruesa (toma del lápiz, recortado con tijera, inconvenientes para caminar, correr o saltar), problemas de conducta (grados inapropiados de atención y/o impulsividad con respecto a lo esperado para su edad), ausencia de conteo y del conocimiento de los colores. Con respecto a este punto, cabe destacar que varios de los especialistas no pudieron enumerar cada signo de alarma con precisión, sino que sus respuestas fueron más bien generales, desviando algunos de ellos la respuesta al interrogante planteado.

Todos coinciden en señalar que los recursos que utilizan para la detección de dichos signos son fundamentalmente, el interrogatorio a los papás (historia clínica) y la observación en consultorio (en el juego). En caso de generarse alguna duda frente a su conducta, la mayoría de los especialistas solicitan informes escolares, una evaluación con el test de PRUNAPE y la interconsulta con especialistas capacitados en el tema (neurólogos, psicólogos, psicopedagogos, fonoaudiólogos). También, en caso de ser necesario, solicitan exámenes visuales y auditivos para descartar déficits en dichas áreas que pueden afectar en gran medida los aprendizajes.

En relación a las funciones que estudia la neuropsicología (percepción, atención, memoria, gnosias, praxias y lenguaje), todos los pediatras entrevistados opinan que las mismas deben ser ampliamente estimuladas durante la edad de 4 y 5 años años, pues es justamente en esta etapa donde se desarrollan los conocimientos y aptitudes necesarios para la futura incorporación formal de la lectura, de la escritura y del cálculo.

En cuanto a la importancia de la detección y atención de signos de alarma en el desarrollo cognitivo y socioafectivo del niño de 4 años, todos los especialistas acuerdan que la misma resulta fundamental, porque brinda la posibilidad de abordar el problema de manera precoz y poder realizar así la estimulación en las áreas o funciones correspondientes. De esta manera, en la escolaridad primaria los déficits ya estarían trabajados y se evitaría probablemente el sufrimiento que al niño le genera pasar por situaciones de dificultades de aprendizaje escolar, burlas de sus compañeros, retos de sus padres cuando hay expectativas inadecuadas, desinterés y en muchos casos

hasta fracaso escolar. Es decir, se podría prevenir el deterioro de su autoestima que es una de las consecuencias más frecuentes y de mayor dificultad de resolución, tanto durante la infancia como en su vida adulta. No obstante, algunos de los profesionales señalan que se debe ser muy cuidadoso a la hora de la detección ya que en muchos casos se trata de cuestiones que suelen resolverse sin tratamiento, esperando el propio ritmo de maduración de cada niño. Consideran que para que realmente haya un diagnóstico y tratamiento específico, las alteraciones deben ser significativas. A su vez, señalan que tanto pediatras como docentes y padres deben estar atentos al desenvolvimiento del niño en su desarrollo anterior, debido a que en muchas ocasiones existen signos de alarma que pueden observarse en etapas anteriores y que requieren ya en edades tempranas, de una atención específica para prevenir futuras complicaciones.

Las sugerencias que establecen los profesionales con respecto a esta problemática, se basan fundamentalmente en realizar un seguimiento periódico del desarrollo luego del primer año de vida y no limitar así el control del pediatra sólo a lo clínico, realizar a modo de rutina el test de PRUNAPE y brindar espacios de mayor información, tanto a los padres como a la población en general acerca de los signos de alarma de posibles trastornos de aprendizaje.

### *5.1.2 Directivos y docentes de Instituciones Educativas:*

#### *Directivos:*

- S. B. : Vicedirectora del Nivel primario e Inicial del colegio Edmondo de Amicis.
- M. G : Coordinadora del Nivel Inicial del colegio Edmondo de Amicis.
- L. T. : Vicedirectora del Centro Educativo Latinoamericano.

#### *Docentes:*

- S. P. : Docente titular de sala de 4 años del Jardín de Infantes N° 27 Mercedes de San Martín.
- C. V. : Docente reemplazante de sala de 4 años del Jardín de Infantes N° 27 Mercedes de San Martín.
- F. L. : Docente titular de sala de 4 años del colegio Edmondo de Amicis.
- A. L. P : Docente titular de sala de 4 años del colegio Edmondo de Amicis.
- C. A. : Docente titular de sala de 4 años del Centro Educativo Latinoamericano.
- P. T. : Docente titular de sala de 4 años del Centro Educativo Latinoamericano.
- C.V. : Docente reemplazante de sala de 4 años del Centro Educativo Latinoamericano.

En general, los directivos y docentes entrevistados acuerdan que los signos de alarma que pueden observarse en un niño de 4 años, se basan fundamentalmente en diversos trastornos del lenguaje (dificultades en la

pronunciación, lenguaje pobre, armado de frases sin sentido, problemas para comprender y/o realizar consignas), falta de interacción en el juego, escasa participación, aislamiento, imposibilidad de centrar la atención o inhibir impulsos, falta de coordinación de su cuerpo, torpeza motriz excesiva, fallas en la motricidad fina (dibujo, pegado, recortado, armado de rompecabezas o encastres) y gruesa (caminar, correr, saltar) y deficiencias sensoriales.

Los instrumentos que emplean los docentes son la observación de la conducta del niño durante el juego, a través del dibujo y demás propuestas didácticas llevadas a cabo dentro de la sala. Algunas maestras sostienen que el uso del registro anecdótico es muy valioso porque les permite observar (y dejar asentado por escrito) con mayor exactitud, aquellos signos de alarma a tener en cuenta para la evaluación de cada niño. En el caso de los directivos, por lo general son informados por los docentes acerca de la problemática del niño o pueden reconocer alguna dificultad observando su conducta, dentro de la sala o en el patio (recreo, izado de la bandera, act. de educación física, etc.).

Una vez que son detectados dichos signos, los maestros informan al directivo y al psicólogo o psicopedagogo de la escuela (en el caso de que hubiera) acerca de la problemática del niño, luego se cita a los padres para dar a conocer la situación y en caso de ser necesario, se realiza la derivación con algún profesional externo para su diagnóstico y/o tratamiento. En relación a este punto, los directivos exponen que, previamente a la entrevista con los padres, resulta de suma importancia leer el legajo del niño para revisar su historia personal, familiar y escolar. De esta manera se pueden encontrar datos valiosos a tener en cuenta durante el encuentro con los padres. También

aseguran que sería útil, concertar una entrevista con el pediatra para saber si él también observó en el consultorio alguna señal de alarma que pueda interferir en sus aprendizajes. Exponen que en el caso de reconocer alguna dificultad, lo ideal sería poder aunar criterios y acordar un plan de seguimiento que favorezca el desarrollo cognitivo y socioafectivo del infante.

Tanto directivos como docentes acuerdan que la detección de signos de alarma en un niño de 4 años (o menor a esa edad), resulta fundamental para prevenir o atenuar futuras dificultades de aprendizaje. Sostienen además, que el trabajo conjunto de padres, docentes y profesionales externos que atiendan al niño, es un factor sustancial a la hora de mejorar su desempeño escolar y social. Al igual que los pediatras, consideran que no sólo puede lograrse una mejora en sus aprendizajes sino que además la detección y tratamiento de dichos signos evita la baja autoestima y el fracaso escolar.

Con respecto a los procesos de atención, memoria, visopercepción y lenguaje, los profesionales entrevistados coinciden en afirmar que su estimulación constituye una condición sine qua non en las diversas actividades llevadas a cabo en el jardín, puesto que el desarrollo de las mismas no solo favorece el comportamiento social del niño sino que además lo capacita para adquirir luego la lectura, escritura y el cálculo. Las docentes aclaran además que tales procesos son trabajados no solamente en las propuestas didácticas de las diferentes áreas (lengua, matemática, plástica, música, computación, Ed. Física) sino que también son empleadas constantemente durante las rutinas (saludo, merienda, lavado de manos, etc.). No obstante, la mayoría de las maestras sostiene que quizás los procesos más trabajados sean el lenguaje y

la visopercepción.

En cuanto al concepto de Neuroeducación, si bien el conjunto de docentes y directivos no conoce el término, considera que es una disciplina que debería ser más difundida en el campo educativo, para obtener mejores resultados en la preparación del niño para la lectura, escritura y el cálculo y a su vez, ayudaría a aquellos que no cuentan con los recursos necesarios para la adquisición de dichos saberes.

Las sugerencias que plantean los profesionales entrevistados son la capacitación y perfeccionamiento constante de las docentes y directivos, para así poder detectar los signos de alarma y emplear estrategias que le permitan al infante el logro de mejores aprendizajes. Algunos docentes por su parte, recomiendan a los padres que acepten “la mirada atenta” de los maestros y profesionales, ya que los mismos desean que su hijo se desarrolle dentro del contexto escolar en las mejores condiciones posibles, contando en todo momento con el apoyo y colaboración incondicional de los padres y de toda la comunidad educativa. Y por último afirman que siempre resulta más beneficioso “prevenir que curar...”.

### 5.1.3 Psicopedagogas:

- I.M. : Psicopedagoga. Ámbito clínico. Ávalon consultorios.
- P.V. : Psicopedagoga. Ámbito clínico. Consultorio particular.
- C.S. : Psicopedagoga. Ámbito clínico. Consultorio particular.
- J.M. : Psicopedagoga. Ámbito clínico. Consultorio particular.
- M. E. C. : Psicopedagoga. Ámbito educativo. Escuela República de Lituania.

Las psicopedagogas entrevistadas coinciden en afirmar que los signos de alarma de posibles trastornos de aprendizaje, que se pueden detectar en un niño de 4 años son:

- ✓ Desarrollo lento del lenguaje, vocabulario pobre, imposibilidad de armar frases, dificultades en la pronunciación y en la comprensión.
- ✓ Problemas para llevar a cabo los hábitos del jardín, para comprender y realizar instrucciones simples.
- ✓ Grados de inatención e impulsividad más elevados en comparación a los niños de su edad.
- ✓ Dificultades para aprender rimas y canciones.
- ✓ Aislamiento o rabietas frecuentes.
- ✓ Torpeza motora, lentitud en los movimientos, en el desarrollo de las habilidades psicomotrices. Alteraciones en la motricidad fina (dibujo, recortado, enhebrado, armado de rompecabezas o encastres) y gruesa (caminar, correr, saltar).

- ✓ Dificultades para recordar secuencias: números, días de la semana, las vocales.
- ✓ Inconvenientes en el reconocimiento del esquema corporal, para aprender las nociones de objeto, espaciales, temporales, para identificar los colores.

En relación a este punto, al igual que algunos de los pediatras entrevistados, las psicopedagogas consideran que se debe tener mucha cautela en el momento de la detección, ya que en esta edad existen muchas funciones y/o habilidades en proceso de desarrollo, por lo que en algunos casos donde las señales sean muy leves, conviene ser paciente y esperar que el niño las logre sin generar temor en los padres o docentes, ya que ésto podría tener un efecto contraproducente. No obstante, todos sostienen que existen ciertas pautas madurativas que el niño de 4 años debe haber logrado, para poder adquirir óptimos aprendizajes.

Los instrumentos que se emplean en la clínica para su detección son en primer lugar, la entrevista con los padres, a través de la cual se puede obtener información acerca de datos familiares, antecedentes referidos al embarazo, nacimiento, enfermedades, sueño, alimentación, higiene, desarrollo psicomotor y lenguaje (cuándo y cómo los adquirió) como así también antecedentes escolares. En segundo lugar, se observa al niño dentro del consultorio, en la hora de juego y diversas actividades en las que puedan apreciarse sus procesos cognitivos y socioafectivos. Otro recurso muy importante que las profesionales utilizan son los tests de inteligencia de Wechsler (WPPSI), tests de atención, memoria, lenguaje y aptitudes. Dichas técnicas otorgan mayor

fiabilidad a la hora de la detección y además indican el camino a seguir en el tratamiento, ya que permiten conocer el desempeño del niño en las diferentes áreas y funciones.

En el caso de haberse reconocido signos de alarma que entorpezcan el desarrollo socioafectivo y cognitivo del niño, se realiza una entrevista con la familia con el fin de informar la situación en la que se encuentra el paciente y se elabora un informe para la escuela o bien se comunica personalmente el diagnóstico. También puede suceder que sea necesaria la derivación a otro profesional (fonoaudiólogo, neurólogo, psicólogo, etc.) para descartar o confirmar otros síntomas que presente el niño. Una vez que los signos de alarma se hayan detectado con claridad, se pone en marcha un plan de tratamiento que se irá modificando con el tiempo, a partir de los avances o retrocesos que vaya presentando el paciente. Para obtener mejores resultados, las especialistas entrevistadas acuerdan en afirmar que resulta fundamental el apoyo y colaboración permanente de la familia y escuela.

En el ámbito educativo, según los datos obtenidos, el rol del psicopedagogo está orientado fundamentalmente hacia la prevención de dificultades de aprendizaje. Esto se realiza mediante la observación constante de los grupos de niños de 4 años, en las diferentes áreas y actividades escolares y especialmente, a través de la mirada "atenta" de los docentes, ya que ellos son generalmente, quienes informan a los profesionales acerca de la conducta del niño. No obstante, muchas veces son los psicopedagogos quienes encienden la señal de alarma al estar más capacitados en los aspectos relacionadas al neurodesarrollo y las dificultades de aprendizaje. Una vez que

se detecta el problema, el psicopedagogo realiza una observación más personalizada hacia ese niño como así también a sus producciones (trabajos gráficos realizados). Si el especialista junto con los docentes y directivos, considera que la dificultad compromete ampliamente su desenvolvimiento escolar, se realiza una entrevista con los padres y se comunica los pasos a seguir según cada caso. Algunas veces basta con proponerle estrategias de enseñanza al docente para que el niño mejore su desempeño y otras, es necesario recurrir a un profesional externo para obtener un diagnóstico y tratamiento más específicos.

En relación a la detección temprana y atención oportuna de signos de alarma, todas las psicopedagogas coinciden en afirmar que es fundamental en esta etapa de la vida que transita el niño, ya que es justamente en ella donde se van desarrollando las funciones y habilidades necesarias para la posterior adquisición de la lectura, escritura y el cálculo. Además al igual que los pediatras y docentes entrevistados, consideran que la misma posibilita una mejor autoestima y puede evitar probablemente el fracaso escolar.

Con respecto a las funciones cerebrales superiores (percepción, atención, memoria, gnosias, praxias y lenguaje), las profesionales le otorgan un valor fundamental, debido a que las mismas constituyen los pilares en donde se apoyarán en el futuro, las nociones básicas de aprendizaje (lectura, escritura y cálculo). Y permiten al niño resolver de manera eficaz los diversos problemas que se le presentan en la vida diaria, planificarlos y autorregular su conducta, como así también posibilitan el desarrollo y flexibilidad de la atención. A su vez, plantean que si bien tales procesos poseen un ritmo de maduración, resulta

muy productiva su estimulación, tanto en el consultorio, la escuela, como en el hogar. No obstante, sostienen que en realidad, se hayan en constante funcionamiento en la vida diaria y muchas veces son estimulados desde diversos contextos sin hacerlo de manera intencional (por ejemplo cuando el niño recuerda y cuenta algún cuento o suceso, cuando realiza un pedido, elabora un dibujo, construye, encastra, etc.)

En cuanto a la Neuroeducación, la mayoría desconoce el término pero considera que es una disciplina de gran importancia al tratar de potenciar las habilidades del niño dentro y fuera del aula. En el Nivel Inicial, adquiere un valor fundamental, ya que justamente es la ciencia que estudia las relaciones entre la conducta y el cerebro durante los períodos de desarrollo. Dado que el aprendizaje se lleva a cabo a través de procesos cerebrales y que los resultados cognitivos se amplían paralelamente al desarrollo del cerebro infantil, opinan que con la formación de los profesionales en esta especialidad, se podría optimizar el aprendizaje humano, a través de la evaluación, diagnóstico y atención temprana de las dificultades, en un ambiente pedagógicamente favorable para el niño.

Las recomendaciones que sugieren las profesionales, en general están relacionadas, en primer lugar con la “observación”, es decir con tener una buena “mirada clínica”, consideran que es la clave para lograr la detección oportuna de signos de alarma. Sostienen además que tanto padres, profesionales como docentes, deben darse un tiempo para observar al niño en diversas situaciones, de esta manera se podría encontrar dichos signos que llamarán la atención y que posteriormente serán evaluadas y debidamente

tratadas, sin perder de vista al niño. Exponen que de esta manera, se podrían evitar futuros fracasos escolares o frustraciones, fomentando aprendizajes útiles, asentados en cimientos sólidos, con la finalidad de que el niño se desarrolle plena y felizmente en el contexto donde se encuentra inmerso. Además, sostienen que resulta indispensable perfeccionarse en forma constante para poder adquirir más herramientas que favorezcan el desarrollo de los niños.

## Conclusiones finales

A partir de todo lo expuesto en el marco teórico y según las entrevistas realizadas a diversos profesionales especializados en el campo de la salud y educación infantil, se ha podido observar claramente la importancia que reside en la identificación y atención de signos de alarma en un niño de 4 años. Esto resulta fundamental para prevenir o atenuar posibles dificultades de aprendizajes. Si bien, en esta edad aún no es posible hablar de dificultades de aprendizaje propiamente dichas, las mismas hacen referencia a aquellas alteraciones que limitan las posibilidades de alcanzar los conocimientos, habilidades y destrezas propias de esta etapa infantil y que además, podrían obstaculizar en un futuro, la adquisición de la lectura, escritura y el cálculo.

En este sentido, la perspectiva neuropsicológica, considera que las DA (dificultades de aprendizaje) son producto de disfunciones en los procesos cerebrales superiores (atención, visopercepción, memoria, gnosis, praxias y lenguaje). Se trata de sujetos que presentan una estructura cerebral normal pero con déficits en su funcionalidad, los cuales pueden ocasionar diversos trastornos de aprendizaje escolar, especialmente en las habilidades instrumentales básicas: lectura, escritura y cálculo (Mulas, F. 1999:77). Basándose en este enfoque, Castaño sostiene que los trastornos de aprendizaje serían la expresión de una disfunción cerebral específica causada por factores genéticos o ambientales que alteran el curso normal del neurodesarrollo. Es decir que los mismos, estarían presentes antes de comenzar la escolaridad formal; no se trata por lo tanto, de un fenómeno ocurrido durante los 8-9 años (Castaño (2002:1).

En consideración a lo planteado, puede afirmarse que las DA no se generan en el momento en el que se inicia el aprendizaje de la lectura, escritura y aritmética, sino que tienen antecedentes que provienen del proceso evolutivo temprano. Es por ello que, si se detectan niños que a los 4 años, sufren algún déficit en alguna de las funciones cerebrales superiores, posiblemente ésto esté indicando que en el futuro, los mismos puedan desarrollar DA. Se trataría de niños que presentan cocientes de desarrollo y cocientes intelectuales normales, aunque pueda apreciarse en ellos, ciertas desviaciones en los procesos cognitivos básicos y en el lenguaje (Millá, M.G. 2006: 153-154).

En el desarrollo de este trabajo de investigación, pudo evidenciarse el valor fundamental que posee la plasticidad cerebral en la detección de signos de alarma, ya que gracias a la misma, el SNC (Sistema Nervioso Central) tiene la capacidad de cambiar, modificar su funcionamiento y reorganizarse ante cambios ambientales o lesiones (Risueño, A. 2013: 79).

Gracias a la plasticidad neuronal con la que cuenta el cerebro, el psicopedagogo podrá intervenir para que aquellas funciones cognitivas que estén alteradas en un niño, puedan recuperarse o lograrse (aunque sea más tarde de lo esperado para su edad o nivel de escolaridad), dependiendo siempre de las características propias del sujeto, de la colaboración de su familia, de la escuela y de otros profesionales que atiendan al niño.

Con respecto a las señales de alarma que en un niño de 4 años, pueden indicar un posible trastorno de aprendizaje, tanto los profesionales entrevistados, como los autores especialistas en el tema, coinciden en afirmar

que las mismas están relacionadas a trastornos del lenguaje (retraso o desarrollo lento del habla, dificultades para articular palabras, pobreza de vocabulario y de expresión, comprensión verbal baja, inmadurez fonológica, dificultad para realizar juegos sencillos que apunten a la conciencia fonológica, incapacidad de rimar o de aprender nombres de letras o sonidos del alfabeto, falta de interés en relatos o cuentos), torpeza en la motricidad gruesa (caminar, correr, saltar) y fina (abrocharse los botones, ponerse los zapatos, recortar con tijera, dibujar, pintar, enhebrar, encastrar), problemas para sostener la atención (alta distractibilidad, dificultades para permanecer en una tarea, hiperactividad y/o impulsividad excesiva), alteraciones en el desarrollo cognitivo (retraso en la estructuración y reconocimiento del esquema corporal, confusión de posiciones espaciales y temporales, dificultades para retener secuencias, problemas para memorizar los números del 1 al 5 y las vocales, dificultad para recordar las actividades rutinarias, falta de dominio manual, lateralidad cruzada) y problemas en las habilidades sociales (problemas de interacción, cambios bruscos de humor, fácilmente frustrables, rabietas frecuentes, problemas para cambiar de idea o de actividad).

Tal como se ha descrito en esta tesina, durante la Educación Inicial, y especialmente en las edades comprendidas entre los 4 y 5 años, es justamente donde se logran una gran cantidad de aptitudes que constituirán la base sobre la que se podrán desarrollar luego, los principales contenidos de enseñanza de la educación primaria. A pesar de que los ritmos de desarrollo de cada niño son diferentes, durante esta etapa debe lograrse el desarrollo de determinadas funciones e hitos madurativos que serán indispensables para adquirir en el

futuro, un buen desempeño académico y un saludable desarrollo socioafectivo. Es por ello que si un niño de 4 años presenta un perfil neuropsicológico en el que aparecen determinadas funciones cerebrales superiores alteradas, no resulta aconsejable esperar a que madure o mejore, porque probablemente estas dificultades persistirán, provocando más tarde trastornos de lenguaje expresivo, comprensivo o mixto o problemas en lectura, escritura y cálculo. Puede decirse entonces que la identificación oportuna de signos de alarma, y su correspondiente tratamiento, pueden disminuir la intensidad del fracaso escolar, retrasando la edad de comienzo de la escolaridad obligatoria o bien, estimulando a aquellos niños con déficits madurativos, en las áreas de visopercepción, atención, memoria, motricidad fina, gnosias, praxias y lenguaje. En algunos casos, no es necesario realizar el tratamiento en el consultorio, sino que resulta suficiente que el psicopedagogo sugiera estrategias pedagógicas a los docentes o diversas propuestas a los padres para que las utilicen en las rutinas diarias (juego, alimentación, sueño e higiene). Las mismas deben estar basadas siempre en actividades lúdicas, ya que el juego constituye la forma básica de expresión en un niño de 4 años. El mismo no solo permite resolver sus problemas, expresar sus deseos o necesidades sino que además, es un elemento clave para el desarrollo de los procesos cognitivos. Un niño de esta edad aprende mediante el juego.

En relación a los efectos que produce la atención de signos de alarma en el desarrollo socioafectivo del niño, la rehabilitación precoz de las dificultades cognitivas favorecerá a que desaparezcan los desajustes emocionales, generando así un mejor comportamiento y capacidad

adaptativa.

Los pediatras, directivos, docentes y psicopedagogos entrevistados consideran que la detección de signos de alarma en un niño de 4 años (o menor a esa edad), resulta fundamental para prevenir o atenuar futuras dificultades de aprendizaje; pero a su vez aclaran que los indicadores de riesgo pueden no predecir necesariamente un problema de aprendizaje o discapacidad, especialmente cuando un solo indicador está presente; no obstante afirman que los niños en situación de riesgo, necesitan recibir una de atención especializada ya sea de pediatras, neurólogos, fonoaudiólogos, psicólogos y/o psicopedagogos, con el fin de realizarle una amplia evaluación, diagnóstico y tratamiento. Los especialistas interrogados sostienen también, que el trabajo conjunto de padres, docentes y profesionales externos que atiendan al niño, es un factor sustancial a la hora de mejorar su desempeño escolar y social. Además opinan que la detección y el tratamiento de dichos signos evita la baja autoestima y el fracaso escolar. No obstante remarcaron la importancia de ser muy “cautelosos” a la hora de comunicar a los padres la problemática del niño, ya que se debe evitar generar temores acerca de que su hijo padece de alguna enfermedad o retraso.

Si bien los docentes y directivos interrogados, fueron capaces de reconocer algunos signos de alarma, se pudo observar en sus respuestas cierto grado de desconocimiento hacia la temática planteada. Es por esto que los mismos deberían realizar cursos o tecnicaturas, relacionadas al neurodesarrollo que los habiliten para pesquisar, dentro de los jardines, a los alumnos de 4 años que presentaran signos de alarma y efectuar una rápida

derivación al pediatra. A su vez, los padres también deberían estar informados en ciertos aspectos ligados al neurodesarrollo, especialmente para conocer cuáles son las señales de alarma a tener en cuenta, y así realizar una consulta al pediatra u otro profesional especialista en el tema. Si existiera mayor información en la población en general, muchos de los signos serían identificados a tiempo y posiblemente se evitarían en gran medida, los fracasos en la adquisición de los aprendizajes.

En cuanto a los procesos de atención, memoria, visopercepción y lenguaje coinciden en afirmar que su estimulación constituye una condición sine qua non en las diversas actividades llevadas a cabo en el jardín. El desarrollo de las mismas no solo favorece el comportamiento social del niño sino que además lo capacita para adquirir luego las materias instrumentales básicas.

Un punto importante a destacar, es la importancia que le otorgan los docentes y directivos a la presencia de un psicopedagogo en las Instituciones educativas. Según los datos aportados a través de las entrevistas, la mayoría de las escuelas no cuentan con un psicopedagogo, por lo que los agentes de detección son los docentes y/o directivos de la institución. Esto trae como consecuencia que muchas veces no sean detectadas los signos de alarma y los niños comiencen la etapa escolar formal, sin la preparación necesaria para el aprendizaje de las materias instrumentales básicas. Es por esto, que el rol del psicopedagogo en el ámbito escolar constituye un eslabón fundamental, puesto que es el profesional responsable en la detección de déficits en los procesos de aprendizaje de los alumnos, al estar más capacitado en los

aspectos relacionadas al neurodesarrollo y sus alteraciones. Su labor consiste en proponerle estrategias de enseñanza al docente, para que el niño mejore su desempeño y en otras ocasiones, es el encargado de sugerir la consulta con un profesional externo, para obtener un diagnóstico y tratamiento más específicos.

A partir de lo expuesto en los párrafos anteriores, se considera de suma importancia detectar a los niños y niñas en riesgo de presentar algún retraso evolutivo (desviaciones moderadas en los procesos cognitivos básicos, en la motricidad y en el lenguaje), ya que sin ser muy significativos, pueden indicar la presencia de dificultades de aprendizaje. Como ya se ha aclarado anteriormente, si bien en la educación inicial resulta contradictorio e incongruente expresarse en términos de DA (ya que aún los niños no están en contacto con contenidos académicos propiamente dichos), no se puede negar que en este nivel se producen “aprendizajes de tipo social”, que sin lugar a dudas en años posteriores, favorecerán la asimilación de conocimientos de tipo académico. En este sentido y, a través de las entrevistas realizadas, se ha podido comprobar que la detección de los signos de alarma tanto de los pediatras como de los docentes de el Nivel Inicial, constituyen el primer paso imprescindible para la evaluación y atención a tiempo de niños con sospechas de padecer una DA.

En base a los resultados planteados, se puede concluir entonces que los niños de 4 años que presenten riesgo a padecer DA, necesitarán de diversos recursos y estrategias de trabajo específico que les permitan cursar la etapa infantil en las mejores condiciones posibles, trabajando siempre desde sus

“potencialidades” para fortalecerlas, y así superar o disminuir su dificultades. Porque como dice *Gabriela Mistral* (*Sergio Pérez Álvarez, 1990:7*): “*Muchas de las cosas que hemos menester tienen espera: el NIÑO no. El está haciendo ahora mismo sus huesos, creando su sangre y ensayando sus sentidos. A él no se le puede responder “mañana”. El se llama “Ahora”.*”

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### *Formato papel*

- AMITRANO, Cecilia y ROTHER, Gabriela (2007). Tratamiento psicopedagógico. Buenos Aires. Editorial Psicoteca.
- ARTIGAS - PALLARES, Josep. NARBONA, Juan (2011). Trastornos del neurodesarrollo. España. Viguera editores.
- AZCOAGA, Juan Enrique y col. (1983). Las funciones cerebrales superiores y sus alteraciones en el niño y el adulto. Barcelona. Editorial Paidós.
- BELDA, Juan Carlos y col. (2000). Libro blanco de la atención temprana. España. Editorial Real Patronato de Prevención y de Atención a Personas con Minusvalía.
- BIN, Liliana y col. (2011). Psicopatología en salud. Buenos Aires. Editorial Lugar.
- CASTEJÓN, Juan Luis y NAVAS, Leandro (2011). Dificultades y trastornos del aprendizaje y del desarrollo en infantil y primaria. España. Editorial Club Universitario.
- COLL, César, MARCHESI, Álvaro y PALACIOS, Jesús (1990). Desarrollo psicológico y educación. Vol. 1: Psicología evolutiva. España. Editorial Alianza.
- CORRAL IÑIGO, Antonio y GUTIERREZ MARTÍNEZ, Francisco (1997). Psicología evolutiva (T.1). España. Editorial UNED.

- DEFIOR CITOLER, Sylvia (1996). Las dificultades de aprendizaje: Un enfoque cognitivo. Lectura, escritura, matemáticas. España. Ediciones Aljibe.
- DELVAL, JUAN (2002). El desarrollo humano. Madrid. Editorial Siglo XXI.
- ESQUIVEL, Fayne (1999). Psicodiagnóstico clínico del niño. México. Editorial Manual Moderno.
- FROSTIG, Marianne (2006). Figuras y Formas. Guía del maestro. Programa para el desarrollo de la percepción visual y el aprestamiento preescolar: corporal, objetal y gráfico. España. Editorial Panamericana.
- LEJARRAGA, Horacio y cols. (2004). Desarrollo del niño en contexto. Bs. As. Editorial Paidós. Tramas sociales.
- LEJARRAGA, Horacio, KRUPITZKY, Sara y cols. (1995). Guías para la evaluación del desarrollo en el niño menor de 6 años. S.A.P. UNICEF. Lejarraga, H. (2004)
- LURIA, Alexander Romanovich (1982). Las funciones corticales superiores del hombre. La Habana. Editorial Científico-Técnica.
- MANDOLINI GUARDO, Ricardo (1978). Psicología de la educación. Buenos Aires. Editorial Ciordia S.R.L.
- MIRANDA CASAS, Ana (1986). Introducción a las dificultades de aprendizaje. Valencia. Editorial Promolibro.
- MOLINA GARCÍA, Santiago (1997). El fracaso en el aprendizaje escolar. España. Editorial Aljibe.

- ORREA DE MUNILLA, Elsa (1994). Psicología de la Educación. Ediciones Braga.
- OWENS, Robert E. (2003). Desarrollo del lenguaje. Madrid. Editorial Pearson educación.
- PAÍN, Sara (2008). Diagnóstico y tratamiento de los problemas de aprendizaje. Buenos Aires. Editorial Nueva Visión.
- PÉREZ ÁLVAREZ, Sergio (1990). Prevención del fracaso escolar en el aprendizaje inicial. Buenos Aires. Editorial Braga S. A.
- PESCE, Mónica A. (2012). Neurodesarrollo infantil. Manual de terapias. Intervenciones tempranas. Estrategias. Buenos Aires. Editorial Corpus.
- PIAGET, Jean (1986): "Seis Estudios de Psicología". Buenos Aires. Editorial Ariel.
- PIAGET, Jean (2009): "Psicología de la inteligencia". España. Editorial Crítica.
- PORTELLANO PÉREZ, José Antonio (1989). Fracaso escolar. Madrid. Editorial Ciencias de la Educación Preescolar y Especial (CEPE).
- PORTELLANO PÉREZ, José Antonio y Otros (2000). CUMANIN. Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil. Madrid. Editorial TEA.
- PORTELLANO PÉREZ, José Antonio (2005). Introducción a la neuropsicología. España. Editorial McG-H/Interamericana.
- PORTELLANO PÉREZ, José Antonio (2007). Neuropsicología infantil. Madrid. Editorial Síntesis, S.A.

- REBOLLO, María Antonieta (1996). Dificultades del aprendizaje. España. Editorial Prensa Médica Latinoamericana.
- REVISTA DE ACTUALIDAD PSICOPEDAGÓGICA APRENDIZAJE HOY. Neuroeducación en el aula. N° 71, diciembre 2008.
- RISUEÑO, Alicia y MOTTA, Iris (2013). Trastornos específicos del aprendizaje. Una mirada neuropsicológica. Buenos Aires. Editorial Bonum.
- SABINO, CARLOS (1998). Cómo hacer una tesis y elaborar todo tipo de escritos. Buenos Aires. Lumen Humanitas.
- SHAPIRA, Iris, TOLEDO, Silvina, ROY, Enriqueta y cols. (2010). Los años formativos. Desarrollo e intervención oportuna en los primeros cinco años de vida. Buenos Aires. Ideográfica servicios editoriales.
- SOPRANO, Ana María (2010). Cómo evaluar la atención y las funciones ejecutivas en niños y adolescentes. Buenos Aires. Editorial Paidós.
- VALLES ARÁNDIGA, Antonio (1998). Dificultades de aprendizaje e intervención psicopedagógica. Valencia, España. Editorial Promolibro.
- VIGOTSKY, Lev S. (1979). Obras Completas. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- VIGOTSKY, Lev S. (2000). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona. Editorial crítica.
- ZENOFF, Alfredo y REYNOSO, María Inés (2005). Neuropsicología de los trastornos viso y grafomotores. España. Editorial Corpus.

### *Formato digital*

- BRUNSTEIN, Carolina (2003): “El gabinete psicopedagógico, un apoyo para la integración escolar”. Extraído del Diario “Clarín” el 30 de marzo de 2003 desde: <http://www.xpsicopedagogia.com.ar/el-gabinete-psicopedagogico-un-apoyo-para-la-integracion-escolar.html>
- CASTAÑO, J. (2002). Aportes de la Neuropsicología al diagnóstico y tratamiento de los trastornos del aprendizaje. Disponible en <http://www.slideshare.net/henrichepotencial/aportes-de-la-neuropsicologia-a-los-problemas-de-aprendizaje>
- GÓMEZ CARDOSO, A. L y NÚÑEZ RODRÍGUEZ, O. (2010). La detección temprana de las dificultades de aprendizaje en niños en situación de riesgos biológicos. Disponible en <http://www.mailxmail.com/curso-dificultades-aprendizaje-ninos/deteccion-temprana-dificultades-aprendizaje>
- [REVISTA EDUCACIÓN INCLUSIVA. Dificultades de aprendizaje. Problemas del diagnóstico tardío y/o del infradiagnóstico. MATEOS, Rocío y LÓPEZ GUINEA, Castellar. Volumen 4. N° 1, 2011. Disponible en <http://www.ujaen.es/revista/rei/linked/documentos/documentos/12-7.pdf>](#)
- REVISTA FORO PEDIÁTRICO. VI Jornada de actualización en pediatría. Trastornos de aprendizaje en pediatría de atención primaria, marzo 2005. ÁLVAREZ GÓMEZ, M. José y CRESPO EGUÍLAZ, Nerea. Disponible en <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-temprana/aprendizaje.pdf>

- REVISTA NEUROLÓGICA. Atención temprana de las dificultades de aprendizaje. M.G MILLÁ. N° 42 (supl 2), 2006. Disponible en <http://www.psicopedagogiaweb.com.ar/documentos/Aprendizaje%20y%20crecimiento.pdf>
- REVISTA NEUROLÓGICA. Detección precoz de la dislexia y enfoque terapéutico. M. C. ETCHEPAREBORDA. N° 34 (Supl 1), 2002. Disponible en [http://inforum.insite.com.br/arquivos/14613/Revista\\_Neurologia\\_-\\_Diagnostico\\_da\\_Dislexia.pdf](http://inforum.insite.com.br/arquivos/14613/Revista_Neurologia_-_Diagnostico_da_Dislexia.pdf)
- REVISTA NEUROLÓGICA. Factores de riesgo de las dificultades en el aprendizaje. F. MULAS, A. MORANT, B. ROSELLÓ, M. SORIANO, A. YGUAL. N° 27 (156), 1998. Disponible en [http://www.jmunozzy.org/files/9/Necesidades\\_Educativas\\_Especificas/dificult\\_aprendizaje/documentos/factores\\_de\\_riesgo\\_en\\_las\\_dificultades\\_de\\_aprendizaje.pdf](http://www.jmunozzy.org/files/9/Necesidades_Educativas_Especificas/dificult_aprendizaje/documentos/factores_de_riesgo_en_las_dificultades_de_aprendizaje.pdf)
- REVISTA NEUROLÓGICA. Niños con riesgo de padecer dificultades en el aprendizaje. F. MULAS, A. MORANT. N°28 (Supl 2), 1999. Disponible en [http://www.jmunozzy.org/files/9/Necesidades\\_Educativas\\_Especificas/dificult\\_aprendizaje/documentos/mulas-ninos\\_con\\_riesgo\\_de\\_padecer\\_trastornos\\_de\\_aprendizaje.pdf](http://www.jmunozzy.org/files/9/Necesidades_Educativas_Especificas/dificult_aprendizaje/documentos/mulas-ninos_con_riesgo_de_padecer_trastornos_de_aprendizaje.pdf)
- University of Maryland. Registro de los hitos del desarrollo a los 4 años de edad. Disponible en [http://www.umm.edu/esp\\_ency/article/002015.htm](http://www.umm.edu/esp_ency/article/002015.htm)

# ANEXOS

## **Modelos de las técnicas utilizadas para la recolección de datos**

### *a) Entrevista aplicada a profesionales especializados en el ámbito de la salud infantil (pediatras)*

1. A su criterio ¿Cuáles son las “signos de alarma” de posibles trastornos de aprendizaje, que se pueden detectar en un niño de 4 años que cursa el Nivel Inicial?
2. ¿Utiliza instrumentos o recursos para poder identificarlos? ¿Cuáles?
3. ¿Cuál es el procedimiento o los pasos a seguir que realiza luego de la detección?
4. Teniendo en cuenta que la Neuropsicología infantil estudia la influencia de las funciones cerebrales superiores (percepción, atención, memoria, gnosias, praxias y lenguaje) sobre la conducta del niño ¿Qué grado de importancia le otorga usted a dichos procesos en los alumnos que cursan el Nivel Inicial y, especialmente en los niños de 4 años?
5. ¿Considera importante la detección y atención de signos de alarma en el Nivel Inicial, o cree que se debe esperar a que el niño ingrese a la escolaridad primaria para realizar una evaluación y tratamiento más específicos? ¿Por qué?
6. ¿Qué recomendaciones podría sugerir a otros profesionales comprometidos con el campo de la salud o de la educación inicial con respecto a esta problemática? Y a los padres ¿qué consejos les daría?

*b) Entrevista aplicada a profesionales especializados en el ámbito de la educación (directoras y docentes de Nivel Inicial)*

1. A su criterio ¿Cuáles son los “signos de alarma” de posibles dificultades de aprendizaje, que se pueden detectar en un niño de 4 años que cursa el Nivel Inicial?
2. ¿Utiliza instrumentos o recursos para poder identificarlos? ¿Cuáles?
3. ¿Cuál es el procedimiento o los pasos a seguir que realiza luego de la detección?
4. A partir de su experiencia ¿Qué efectos puede producir la detección y atención de los mismas, en el desarrollo cognitivo y socioafectivo del niño?
5. ¿Qué grado de importancia le otorga usted a los procesos de atención, memoria, coordinación visomotriz y lenguaje, en los alumnos que cursan el Nivel Inicial, especialmente en los niños de 4 años?
6. ¿Considera que tales procesos son trabajados en el Nivel Inicial? ¿A cuáles de ellos, usted le brinda o le ha brindado mayor atención en el trabajo en el aula?
7. ¿Usted cree que dichas funciones deben ser estimuladas por las docentes de NI para obtener en el infante un mejor desempeño escolar, o piensa que las mismas poseen su propio ritmo de maduración?
8. La “Neuroeducación” o “Neuropsicología escolar” es una disciplina que estudia la relación entre la organización cerebral infantil y el desempeño académico ¿Cuál es el valor que le otorgaría a dicha disciplina en el Nivel Inicial?

9. ¿Qué recomendaciones podría sugerir a los docentes y/o directores de la educación inicial con respecto a esta problemática? Y a los padres ¿qué consejos les daría?

c) Entrevista aplicada a profesionales especializados en el ámbito de la salud infantil (psicopedagogos)

1. A su criterio ¿Cuáles son los “signos de alarma” de posibles trastornos de aprendizaje, que se pueden detectar en un niño de 4 años que cursa el Nivel Inicial?
2. ¿Utiliza instrumentos o recursos para poder identificarlos? ¿Cuáles?
3. ¿Cuál es el procedimiento o los pasos a seguir que realiza luego de la detección?
4. A partir de su experiencia, ¿Qué efectos puede producir la detección y atención de los mismos, en el desarrollo cognitivo y socioafectivo del niño?
5. Teniendo en cuenta que la Neuropsicología infantil estudia la influencia de las funciones cerebrales superiores (percepción, atención, memoria, gnosias, praxias y lenguaje) sobre la conducta del niño ¿Qué grado de importancia le otorga usted a dichos procesos en los alumnos que cursan el Nivel Inicial y, especialmente en los niños de 4 años?
6. ¿Usted cree que tales funciones deben ser estimuladas por las docentes de Nivel Inicial para obtener en el infante un mejor desempeño escolar, o piensa que las mismas poseen su propio ritmo de maduración?
7. ¿Posee conocimientos acerca de la “Neuroeducación”, “Neuropsicología escolar”, “Neuropedagogía” o “Neurodidáctica” (estudia la relación de la organización cerebral infantil con el desempeño académico)? ¿Cuál es el valor que le otorgaría a dicha disciplina en el Nivel Inicial?
8. ¿Qué recomendaciones podría sugerir a otros profesionales

comprometidos con el campo de la salud o de la educación inicial con respecto a esta problemática? Y a los padres ¿qué consejos les daría?