

# Neuropsicología del déficit de atención: de la evaluación a su corrección

Yulia Solovieva • Luis Quintanar Rojas









## *Yulia Solovieva*

Doctor en Ciencias Psicológicas por la Universidad Estatal de Moscú, Rusia. Profesora y coordinadora (2016-2019) de la Maestría en Diagnóstico y Rehabilitación Neuropsicológica de la Universidad Autónoma de Puebla. Profesora de la Licenciatura y la Maestría en Educación Especial de la Facultad de Ciencias para el Desarrollo Humano de la Universidad Autónoma de Tlaxcala. Directora del Instituto de Neuropsicología y Psicopedagogía de Puebla (INPP) y del Colegio Kepler. Doctor Honoris Causa por la Universidad Nacional del Perú (Huánuco). Asesor de Doctorado en Ciencias de la Educación, Universidad Iberoamericana. Miembro titular de la Sociedad Latinoamericana de Neuropsicología (SLAN) y miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), nivel II. Autora de libros, capítulos en libros, artículos e instrumentos de evaluación especializados en neuropsicología.

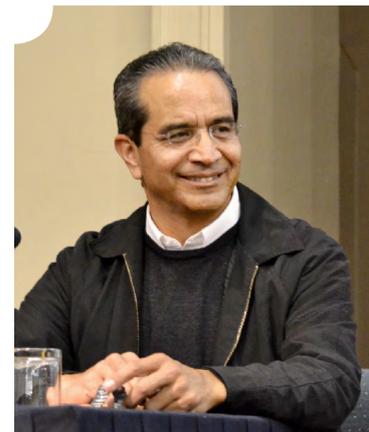
e-mail: [aveivolosailuy@gmail.com](mailto:aveivolosailuy@gmail.com)



## *Luis Quintanar Rojas*

Doctor en Ciencias Psicológicas por la Universidad Estatal de Moscú, Rusia. Fundador y coordinador (1994-2016) de la Maestría en Diagnóstico y Rehabilitación Neuropsicológica de la Universidad Autónoma de Puebla. Profesor de la Licenciatura y de la Maestría en Educación Especial de la Facultad de Ciencias para el Desarrollo Humano de la Universidad Autónoma de Tlaxcala. Asesor académico del Instituto de Neuropsicología y Psicopedagogía de Puebla (INPP) y del Colegio Kepler. Doctor Honoris Causa por la Universidad Nacional del Perú (Huánuco). Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), nivel II, y miembro activo de la Sociedad Latinoamericana de Neuropsicología (SLAN) y de la International Brain Injury Association (IBIA), entre otras. Autor de libros, capítulos en libros, artículos e instrumentos de evaluación especializados en neuropsicología.

e-mail: [ranatniuu@icloud.com](mailto:ranatniuu@icloud.com)



**Miguel Barbosa Huerta**

GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL  
ESTADO DE PUEBLA

**María Del Rosario Orozco Caballero**

PRESIDENTA DEL SISTEMA ESTATAL PARA EL  
DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

**Ana Lucía Hill Mayoral**

SECRETARIA DE GOBERNACIÓN DEL ESTADO DE PUEBLA

**Melitón Lozano Pérez**

SECRETARIO DE EDUCACIÓN DEL ESTADO DE PUEBLA

**Sergio Salomón Céspedes Peregrina**

PRESIDENTE DE LA JUNTA DE GOBIERNO Y  
COORDINACIÓN POLÍTICA DEL H. CONGRESO DEL  
ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE PUEBLA

**Héctor Sánchez Sánchez**

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DEL  
ESTADO DE PUEBLA

**Victoriano Gabriel Covarrubias Salvatori**

DIRECTOR GENERAL DEL CONSEJO DE CIENCIA Y  
TECNOLOGÍA DEL ESTADO DE PUEBLA

**Maricruz Vázquez Bañuelos**

RESPONSABLE DEL ÁREA DE PUBLICACIONES

**Mikhael Quintanar Solovieva**

AUTOR DE FIGURAS Y FOTOGRAFÍAS

**Franco Anzures Cajica**

**Eduardo Jáuregui Sainz de Rozas**

CORRECTORES DE ESTILO

**Karla Rodríguez Rosas**

DISEÑADORA EDITORIAL Y DE PORTADA

México, 2022

Publicado por el Consejo de Ciencia y Tecnología del  
Estado de Puebla (CONCYTEP)  
B Poniente de la 16 de Sept. 4511, Col. Huexotitla, 72534.  
Puebla, Pue.

**ISBN:** 978-607-8839-76-6

**CÓDIGO IDENTIFICADOR CONCYTEP:** c-I-2022-08-38

La información contenida en este documento puede ser  
reproducida total o parcialmente por cualquier medio,  
indicando los créditos y las fuentes de origen respectivas.

# Contenido

Presentación ..... 1

Prólogo.....4

## Capítulo 1

Breve historia del problema ..... 7

## Capítulo 2

La atención en la vida psíquica del ser humano ..... 16

## Capítulo 3

El problema de la atención en la teoría de la actividad ..... 27

## Capítulo 4

Fundamentos Teórico-metodológicos para  
el Estudio del TDAH..... 49

## Capítulo 5

Aportaciones de la Neuropsicología ..... 60

## Capítulo 6

Programa para la Corrección Neuropsicológica  
y Apoyo para el Desarrollo ..... 78

## Capítulo 7

Parte I: Introducción y formación gradual  
de formas de juego complejo ..... 91

## Capítulo 8

Parte II: Preparación para la escuela.  
Trabajo con problemas intelectuales ..... 180

Referencias..... 189



## Presentación

El presente libro es una joya dentro de la literatura existente del TDAH, debido a que aborda el problema y la solución del déficit de atención desde aproximaciones dialécticas: el enfoque histórico-cultural y la teoría de la actividad, propuestos y desarrollados por diversos autores entre los que destacan L. S. Vygotski, A. R. Luria, A. N. Leontiev, P. Ya. Galperin, y N. Talizina. Las aproximaciones asumidas permiten a los autores superar los reduccionismos existentes en la literatura dominante mediante la revisión y crítica de las distintas concepciones filosóficas, fisiológicas, psicológicas y neuropsicológicas que tienen visiones reduccionistas y deterministas del déficit de atención. El libro es excepcional porque, siendo congruentes con el enfoque que representan, ante toda crítica señala una propuesta clara como alternativa. A pesar de que existen muchos libros sobre el déficit de atención, elaborados desde otras aproximaciones no dialécticas, ninguno presenta una congruencia

entre la epistemología, la teoría, la metodología y las técnicas propuestas, como se aborda en el presente libro.

Aunque los autores han trabajado sobre este tema durante veinticinco años y cuentan con diversas publicaciones sobre el déficit de atención, han logrado elaborar un libro altamente novedoso que refleja los avances de las últimas décadas en relación con el estado del conocimiento del TDAH, así como una mayor comprensión del mismo, que es fruto de toda su experiencia como investigadores y docentes. A pesar de tener los autores un enfoque bien definido, dialogan con los avances de otras perspectivas, señalando no sólo sus desatinos, sino los aportes que permiten corroborar las hipótesis del enfoque histórico-cultural que fueron planteadas desde hace varias décadas, pero que conservan su valor y lo incrementan cada vez más, para ayudar a resolver los problemas educativos, clínicos y sociales que otros enfoques no han podido resolver.

Al recuperar los resultados de sus propias investigaciones y los de otros autores del mismo enfoque histórico-cultural, en relación con los mecanismos neuropsicológicos que pueden ser la causa de las dificultades observadas en el TDAH, los autores del presente libro lo colocan como una consecuencia de la disfunción no homogénea de factores neuropsicológicos específicos, y no como la causa de los problemas de aprendizaje, lo cual les permite resolver el problema a través de la actividad orientada, en lugar del uso de fármacos, pues comprenden que la cultura es el principal responsable de la formación de la actividad voluntaria del ser humano.

La propuesta de los autores abarca la potenciación de todos los mecanismos neuropsicológicos que pueden estar comprometidos en el TDAH en la edad preescolar y escolar inicial, pero que podrían ser útiles incluso para el trabajo con niños de otras edades, que aún no han formado las cualidades que los preparan para tener un éxito escolar. Al ser una propuesta de intervención bastante completa, el neuropsicólogo

experimentado podrá elegir las tareas que son más convenientes de acuerdo con un diagnóstico específico, mientras que el especialista que se adentra por vez primera contará con una diversidad de tareas que le permitirán influir positiva e invariablemente sobre el desarrollo del niño. Ningún libro presenta actividades suficientemente detalladas como lo hace el presente texto, de forma organizada, por etapas y con una gran diversidad de actividades individuales y grupales. Es por esta razón que, con el presente texto, el especialista puede orientar al niño con TDAH en la superación de todas sus dificultades, independientemente de la gravedad con que haya sido clasificado.

Aunque es un libro de neuropsicología que tiene su mayor valor en el campo de lo práctico, al ser elaborado desde una perspectiva histórica y dialéctica, permite al lector de diversas disciplinas, entre las que es posible destacar psicología, pedagogía, fisiología e incluso filosofía, encontrar una fuente de elementos teóricos y prácticos que le ayuden a resolver problemas

de su disciplina respecto a la comprensión y tratamiento del déficit de atención; lo cual lo convierte en un libro imprescindible en la biblioteca del TDAH.

*Dr. Daniel Rosas Álvarez*

Facultad de Psicología, FES-Zaragoza, UNAM

## Prólogo

El objetivo del presente libro es ambicioso: analizar de manera integral el problema en torno al proceso psicológico de la atención, desde sus aspectos históricos (filosóficos, psicológicos, neurofisiológicos y neuropsicológicos) hasta las formas de evaluación y tratamiento, para finalmente, presentar una alternativa nueva que tenga un impacto positivo sobre el desarrollo de las niñas y niños y su integración a la actividad escolar y a todos los ámbitos de su vida futura: escolar, familiar, social y laboral.

No obstante que la atención tradicionalmente es un término psicológico, las descripciones de este proceso encuentran sus raíces en las obras filosóficas anteriores al reconocimiento de la psicología como ciencia independiente, hacia finales del siglo XIX. La psicología no puede olvidar su herencia filosófica (Merani, 1976; Zhdan, 1990). Es frecuente que los temas de la neuropsicología se crucen, se sobrepongan y se mezclen con

temas de la fisiología. Sin embargo, pensamos que es necesario ubicarse dentro de estas disciplinas para profundizar en la comprensión de la y del así denominado (TDA). Consideramos que hablar del , es inicialmente necesario para tratar de comprender o, por lo menos describir y caracterizar a este . Sin pretender solucionar por completo el problema de la atención y del déficit de atención, proponemos una postura alternativa para aquellos especialistas que se interesan en estos temas y deseen analizar este problema de una manera diferente.

La base conceptual que asumimos es la concepción del desarrollo histórico-cultural introducida por L.S. Vigotsky y la teoría de la actividad desarrollada por A.N. Leontiev, y los continuadores de la obra de ambos autores. Además, compartimos la visión del mundo expresada en el materialismo dialéctico e histórico (Ilienkov, 2009, 2011; Quintino-Aires, 2010).

En la actualidad, el TDA se ha convertido en un diagnóstico o una etiqueta clínica que reciben

muchos niños y niñas desde la edad preescolar. Coloquialmente hablando, es el diagnóstico que está 'de moda'. Muchos especialistas —médicos, psicólogos, neurólogos, neuropsicólogos, fisiólogos, psiquiatras, pedagogos y educadores, etc.— intentan comprender este problema para responder a una serie de preguntas prácticas: ¿Cómo podemos ayudar a estos niños?, ¿cómo facilitar su estancia en los jardines de niños y en la escuela primaria?, ¿qué podemos recomendar a los padres?, ¿se deben tomar medicamentos o no?, entre muchas otras interrogantes. Lamentablemente, la solución más común es el uso de fármacos, cuyos efectos son frecuentemente dudosos o simplemente dañinos para las niñas y niños. El diagnóstico sólo se realiza a través de un cuestionario aplicado a los cuidadores y no a través de una evaluación clínica profunda de cada caso particular. El tratamiento en sí no considera las necesidades del desarrollo del niño, y en el mejor de los casos sólo los adaptan a sus dificultades sin procurar superarlas, o por lo menos, avanzar en la situación

del desarrollo psicológico de los niños diagnosticados con TDA.

El presente libro constituye una propuesta para la corrección de aquellas niñas y niños que han sido diagnosticados con TDA. Se trata de métodos que consideramos útiles para el periodo del desarrollo de los niños al final de la edad preescolar y el inicio de los estudios en la escuela primaria; sin descartar la posibilidad de que también sean de gran utilidad para niños escolares mayores.

A pesar de que nuestra propuesta se relaciona con la psicología y la neuropsicología, también tiene fundamentos psicofisiológicos para las edades anteriormente señaladas. En la base de la propuesta se encuentra nuestra experiencia en evaluación clínica, el análisis sindrómico, el diseño y la aplicación de programas de intervención, que incluye los niveles psicológico, neuropsicológico y psicofisiológico.

El objetivo final (ideal) del presente libro es interesar a aquellos especialistas que en su labor cotidiana trabajan con niños diagnosticados con TDA, en una propuesta de intervención que garantiza el avance en el desarrollo psicológico y eleva el nivel de preparación del niño para la escuela, lo cual constituye un fin necesario de la etapa preescolar. Debemos enfatizar que, antes de decidir cómo ayudar a los niños con este diagnóstico, es necesario comprender en qué consisten realmente sus dificultades y cuál es su contenido psicológico. Al mismo tiempo, es necesario determinar las características del desarrollo de la actividad del niño en general y cuáles son sus posibles mecanismos cerebrales, es decir, qué niveles del sistema nervioso central pueden estar involucrados en este cuadro clínico. Lo anterior puede conducirnos a una comprensión más profunda de lo que el niño necesita, no para adaptarse, sino para superar sus dificultades e integrarse al contexto escolar y social de la mejor manera. Sólo después de ello será posible elaborar métodos de intervención eficaces que garanticen el desarrollo

adecuado de estos niños y su inclusión en la actividad escolar.

Esperamos que el libro sea de interés y utilidad, si no para compartir todos nuestros puntos de vista, por lo menos para utilizar algunas de las estrategias que proponemos, ya que todas fueron aprobadas en la práctica durante dos décadas en México y en otros países de América Latina por diversos especialistas.

*Yulia Solovieva*  
*Luis Quintanar Rojas*

# Capítulo 1

## Breve historia del problema

### Historia del término déficit de atención

El término de trastorno por déficit de atención (TDA) fue propuesto por Laufer y Denhoff (1957) y se introdujo en la psicología en los años 1960-1970. Sin embargo, hacia finales del siglo XVIII, Critchton (1798) describió una alteración de la atención en niños, que corresponde a la variante del TDAH, 'con predominio de atención' que apareció en el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV, 1994).

De acuerdo con Critchton (1798), la incapacidad para atender con constancia a cualquier objeto puede ser orgánica, producida por alguna enfermedad del sistema nervioso. Además, puede estar presente desde el nacimiento, en cuyo

caso, será evidente desde etapas tempranas del desarrollo y tendrá consecuencias para la actividad escolar. No obstante, señala que esto sucede raramente y que dicho problema de la atención disminuye con la edad.

En Inglaterra, en los albores del siglo XX, Still (1902a, 1902b, 1902c) describió un desorden que consistía en un defecto en el control moral, el cual no era hereditario ni el resultado de daño orgánico, enfermedad o experiencia del medio ambiente.

Strauss y Lehtinen (1947) describieron la desorganización de las esferas cognitiva, perceptivo-motriz y afectiva, concluyendo que dichas alteraciones eran consecuencia de una *lesión cerebral mínima*, o *Síndrome de Strauss*, término con el cual comenzaron a identificarse tanto la etiología como los síntomas respectivos. Por su parte, Eisenberg (1966) realizó descripciones más detalladas desde el punto de vista de los síntomas presentados, como intranquilidad motora, reducción de la capacidad de

concentración, pobre control de impulsos, dificultades en el aprendizaje y labilidad emocional, señalando que tales síntomas bien podrían conformar un síndrome. Otros autores (Berger y Nevo, (2011) señalan que la tendencia a incluir un grupo de síntomas en una entidad diagnóstica, puede conducir a un diagnóstico impreciso y a un tratamiento menos exitoso. Berger, Slobodin y Cassuto (2016) afirman que, incluso entre especialistas experimentados, se realizan diagnósticos erróneos, afectando consecuentemente el tratamiento de estos pequeños.

Laufer y Denhoff (1957) propusieron el término de *disfunción cerebral mínima* (DCM), para explicar este síndrome. De acuerdo con Wender (1971), el síndrome de DCM en el niño, puede tener un origen orgánico cerebral (transmisión genética, trastornos intrauterinos, mal desarrollo fetal) o determinantes psicogenéticos. A pesar de que muchos autores apoyaron esta opinión, no se lograron identificar los tipos concretos de dicha disfunción.

Entre las diferentes causas del déficit de atención, se menciona un componente genético (Barkley, 1998; Ogdie y Cols., 2003; Bakker y Cols., 2003; Biederman, 2005; Rivera-Flores, 2013), complicaciones durante el embarazo (Biederman, 2005), desequilibrio en los sistemas dopaminérgicos y noradrenérgicos (Dougherty y Cols., 1999; Del Campo y Cols., 2011) trastorno funcional orgánico (Castellanos y Acosta, 2002), decremento de la actividad metabólica en sectores determinados del cerebro (Lou, Henriksen y Bruhn, 1989) anomalías en los circuitos funcionales específicos cerebelosos y prefrontales (Koziol y Budding, 2009), así como disfunción de los mecanismos inespecíficos de activación (Hastings y Barkley, 1978; Zentall y Zentall, 1983).

En la historia del estudio de las alteraciones de la atención se han propuesto los términos de *disfunción cerebral mínima*, *hiperkinesia* y *trastorno de atención con y sin hiperactividad*, que poco han contribuido a descubrir los mecanismos que subyacen a dicha alteración. Su diagnóstico ha estado determinado por una aproximación

sintomática, ya sea a través de la cuantificación, utilizando pruebas estandarizadas, o a través de los criterios de la Asociación Americana de Psiquiatría (DSM-5, 2014).

En la última variante del DSM-5 (2014), el trastorno por déficit de atención, ubicado en el apartado de *trastornos del desarrollo neurológico*, se describe con las siguientes variantes: la primera presentación combinada, la *presentación predominante con falta de atención* y la *presentación predominante hiperactiva/impulsiva (TDAH)*. En cada caso se debe especificar si está en remisión parcial y la gravedad (leve, moderado o grave). Además, agregan el tipo *TDAH especificado* y el tipo *TDAH no especificado*.

En los dos primeros casos deben estar presentes al menos seis de los nueve síntomas, mientras que para el caso combinado deben cumplirse los criterios de los dos primeros. En todos, los síntomas deben estar presentes al menos durante seis meses previos al diagnóstico. Cuando este último criterio no se cumple, se

debe especificar que se encuentra en remisión, pero los síntomas siguen deteriorando el funcionamiento social y académico (gravedad leve). Finalmente, ante la presencia de mayor cantidad de síntomas (o algunos muy graves) que afectan notablemente el funcionamiento del niño, la gravedad es severa.

La categoría de *TDAH especificado* se establece cuando no se observan los síntomas mínimos, pero se puede señalar, por ejemplo, ‘con síntomas de inatención insuficientes’. Por otro lado, la categoría de *TDAH no especificado* se utiliza cuando no se observa la cantidad mínima de síntomas para incluirlo en alguna de sus variantes; incluso dentro del apartado de trastornos del desarrollo neurológico.

## El estudio del TDAH

Actualmente, el TDAH es uno de los problemas del neurodesarrollo más frecuentes que se presentan en los niños en edad preescolar

(Pineda y Rosselli, 1997; Biederman, 2005; Polanczyk y Cols., 2007; Peskin y Cols., 2020) y una de las alteraciones asociadas con dificultades en el aprendizaje escolar (Kinsbourne y Caplan, 1983; Spreen, Risser y Edgell, 1995; Mariani y Barkley, 1997; Velasco, 1997; Purvis y Tannock, 1997; Wilens y Cols., 2002; DuPaul y Volpe, 2009; Canals y Cols., 2018; Parke y Cols., 2020) o con problemas específicos en la adquisición de la lectura (Germanò, Gagliano y Curatolo, 2010; De Groot y Cols., 2017).

En general, la mayoría de los estudios con niños y niñas preescolares y escolares diagnosticados con TDAH se pueden clasificar en tres grandes aproximaciones: sintomático-descriptiva, cuantitativo-comparativa y anatomo-clínica.

En la *aproximación sintomático-descriptiva* se han caracterizado clínicamente las alteraciones de la atención (Camman y Miehlike, 1989; Halperin y Cols., 1990; Shleifer y Cols., 1975; Szatmari, Offord y Boyle, 1989) y se han señalado una serie de alteraciones “asociadas”, como los

desórdenes conductuales (Biederman, Newcorn y Sprich, 1991; Berger y Cols., 2013; Barry, Lindsey y Neumann, 2019), las dificultades en el aprendizaje escolar (Edelbrock, Costello y Kessler, 1984; Lahey y Cols., 1984; Holborow y Berry, 1986; Barry, Lyman y Klinger, 2002; Valero, Grau y Garcés, 2015; Liebel y Nelson, 2017) en matemáticas (Zentall y Cols., 1994; Lucangeli y Cabrele, 2006) y los trastornos (retardo) del lenguaje oral (Baker y Cantwell, 1987; Bruce, Thernlund y Nettelbladt, 2006; Helland y Cols., 2010) y lenguaje escrito (Helland y Cols., 2012; Mayes y Cols., 2017).

Diversos estudios (Barkley, DuPaul y McMurray, 1990; Pievsky y McGrath, 2017) han mostrado, además de contrastar las ejecuciones en niñas y niños con déficit de atención con y sin hiperactividad, sus características clínicas, como ser distraídos y letárgicos y con mayores deficiencias en velocidad perceptual y motora, además de una serie de dificultades en diversos dominios neurocognitivos, como el tiempo de reacción, memoria de trabajo e inhibición de respuesta, entre otros (Pievsky y McGrath, 2017).

Un estudio longitudinal (McGee, Williams y Fechan, 1992) mostró que tres de cada cuatro adolescentes que habían sido diagnosticados con trastorno por déficit de atención en su etapa preescolar, continuaban presentando uno o más de los síntomas iniciales. Incluso se reporta su persistencia en adultos (Denkla, 1991). Estos resultados apoyan la opinión de que el TDAH no es una alteración que mejore con el tiempo (McGee, Williams y Fechan, 1992; Biederman, 2005). Incluso, a pesar de que el rendimiento puede mejorar con la edad, se observa un retraso en el desarrollo en la mayoría de los parámetros, particularmente en impulsividad (Berger y Cols., 2013, 2015).

En la aproximación *cuantitativo-comparativa* se analizan y contrastan grupos de niñas y niños con y sin diagnóstico de TDAH. En estos estudios se reportan datos contradictorios. Por ejemplo, algunos autores (Bohline, 1985; Loney, 1980) no encuentran diferencias significativas en los resultados de pruebas de inteligencia entre niños con déficit de atención y niños normales,

mientras que otros autores (Miller, Palkes y Stewart, 1973; Palkes y Stewart, 1972; Mariani y Barkley, 1997) reportan un coeficiente intelectual más bajo en niñas y niños con déficit de atención en comparación con niños normales. Por otro lado, en estudios comparativos de grupos de niñas y niños con déficit de atención con grupos control, utilizando pruebas específicas, algunos estudios reportan puntuaciones más bajas en el grupo TDAH (Berger, Slobodin y Cassuto, 2016), mientras que otros no reportan diferencias significativas (Hern y Hynd, 1992), incluso entre niños con déficit de atención con y sin hiperactividad y niños normales (Barkley, Grodzinsky y DuPaul, 1992).

Algunos estudios reportan un menor rendimiento en memoria de trabajo entre otras medidas neuropsicológicas, en niños con TDAH (Pievsky y McGrath, 2017), en comparación con un grupo control normal. Sin embargo, otros autores (Liebel y Nelson, 2017) no encuentran diferencias significativas en memoria de trabajo entre niños con TDAH y niños control. Por otro

lado, la comparación de diversos grupos de niñas y niños con TDAH a través de la prueba Wisc-IV, TDAH asociado con problemas de lectura y escritura y TDAH asociado con problemas de coordinación motora (Moll y Cols., 2016), muestran un perfil de inteligencia más bajo que el grupo con TDAH asociado con problemas en el aprendizaje de la lectura y la escritura (Parke y Cols., 2020).

Es evidente la controversia de estos resultados. Consideramos que ello se debe, fundamentalmente, a la concepción aislada de las funciones psicológicas que subyace en todos estos estudios y a su valoración cuantitativa.

En la *aproximación anatomo-clínica* se intenta establecer cuáles son las estructuras cerebrales responsables del TDAH. La referencia más común es la disfunción de los lóbulos frontales en niñas y niños diagnosticados con TDAH (Benson, 1991; Chelune y Cols., 1986; Heilman y Cols., 1991; Barkley, 1998). Diversos estudios señalan igualmente un compromiso de los sectores frontales, ya sea a través de evaluaciones

neuropsicológicas (Barkley, Grodzinsky y DuPaul, 1992; Trommer y Cols., 1988), electrofisiológicas (Cummings, 1993; Barry, Clark y Johnstone, 2003; Bonelli y Cummings, 2007) o a través de otras técnicas modernas como los estudios de flujo sanguíneo regional (Lou, Henriksen y Bruhn, 1989), la tomografía por emisión de positrones (Zametkin y Cols., 1990) y la resonancia magnética nuclear (Hynd y Cols., 1991; Pueyo y Cols., 2000; Hill y Cols., 2003; Kasperek, Theiner y Filova, 2015).

Algunos autores han reportado volúmenes reducidos de la sustancia gris y blanca (Cortese, 2012) y de los hemisferios cerebelosos, particularmente del vermis posterior inferior, comparado con un grupo control (Castellanos y Cols., 1996; Mostofsky y Cols., 1998). Mahone y Cols (2011) reportaron una reducción bilateral del volumen de los ganglios basales, pero particularmente del núcleo caudado izquierdo, y lo señalan como un predictor significativo de hiperactividad/impulsividad. Asimismo, se ha planteado un posible compromiso del hemisferio derecho en niñas y

niños con TDAH (Heilman, Watson y Valenstein, 1985; Mesulam, 1985; Voeller y Heilman, 1988; Crinella y Cols., 1994; Raggio, 1999).

En un estudio transversal con 1713 sujetos con TDAH y 1529 sujetos como control, se valoró el volumen de estructuras subcorticales y se encontró un menor volumen bilateral de las siguientes estructuras: accumbens, amígdala, caudado, hipocampo y putamen (Hoogman y Cols., 2017). Los autores señalan que tal reducción se debe a un retraso en la maduración cerebral. El estudio incluyó a sujetos de 4 a 63 años. Otros estudios señalan diferencias estructurales en el cuerpo calloso, cerebelo y núcleos basales en niños con TDAH, así como una hipoactivación funcional frontal y cingulada (Vieira-de Melo, Trigueiro y Rodriguez, 2018).

Como podemos observar, los estudios que contrastan estructuras anatómicas a través de diversas técnicas de neuroimagen, presentan datos contradictorios respecto al volumen de diferentes estructuras cerebrales, por lo que no es

posible sostener la hipótesis de que los sectores frontales son los responsables de los síntomas que presentan los niños con TDAH: hiperactividad, impulsividad, inatención y distractibilidad (Loge, Staton y Beatty, 1990; Denckla, 1996). Esta misma hipótesis se apoya en los trabajos de quienes han tratado de determinar si la afectación de los lóbulos frontales, por estar relacionados con el control de los impulsos, pudiera ser la causa del déficit de atención.

Por otro lado, otros autores (Voeller y Heilman, 1988; Hern y Hynd, 1992; Hynd y Cols., 1991) plantean la hipótesis de que los errores de omisión en el lado izquierdo se deben a una disfunción del hemisferio derecho. El problema radica en que establecen una simple correlación entre un síntoma y alguna zona cerebral. Doyle y Cols. (2000) señalan que una batería estandarizada no permite distinguir entre un grupo de niñas y niños con TDAH y un grupo normal. Por lo tanto, es comprensible que se propongan diversas hipótesis acerca de las estructuras cerebrales como responsables del TDAH, y que, si observan más

síntomas, estos ya no se relacionan con dicho síndrome, sino que son síntomas asociados (por ejemplo, Satterfield y Cols., 1988; Hern y Hynd, 1992; Hynd y Cols., 1991; Kinsbourne, 1992; Spreen, Risser y Edgell, 1995; Pineda y Rosselli, 1997; Dillon y Osborne, 2006).

En general, los estudios de niñas y niños con TDAH se han considerado desde dos perspectivas. Una de ellas se ubica dentro de la psicología cognitiva, en la cual se plantea que la atención es el problema fundamental. Sin embargo, al encontrar diversas dificultades “asociadas” al denominado síndrome de TDAH, plantean la tarea de establecer cuál es la función cognitiva que está alterada en dicho síndrome. Debemos señalar que la búsqueda de la causa del síndrome es correcta, pero lamentablemente el considerar a las funciones cognitivas como funciones aisladas, les impide realizar un análisis sindrómico, sistémico, que permita identificar dicha causa; por ello es que tratan de establecer relaciones de las diversas manifestaciones en niveles distintos, como el clínico, el anatómico y el conductual, entre otros.

En el enfoque neuropsicológico cognitivo se establece como objeto de estudio al proceso de atención, el cual se representa como una de las funciones cognitivas básicas del ser humano. Es importante señalar que esta función de la atención se analiza desde diversos niveles: psicológico, cognitivo, conductual, anatómico, bioquímico y genético. Para cada nivel de análisis, los métodos para su valoración son distintos, como entrevistas, pruebas de evaluación psicométrica y/o neuropsicológica, técnicas de neuroimagen y/o funcionales y análisis bioquímico y genético. Sin embargo, a pesar del uso de métodos diversos, el objeto de estudio no cambia, todos ellos estudian un mismo objeto: la función de la atención.

Como se puede observar, en estas aproximaciones el TDAH se analiza como una alteración aislada, única, sin que aparentemente tenga alguna relación con otros síntomas que presentan estas niñas y niños. Esto se debe a que en la base de la clasificación de la Asociación Psiquiátrica Americana (DSM) y del

enfoque cuantitativo se concibe a las funciones psicológicas como funciones independientes unas de otras y parten del concepto tradicional de síndrome, de tal forma que si en la niña y niño con TDAH se observan otras alteraciones (además de la atención), se consideran como alteraciones “asociadas” y no se busca su posible relación con el proceso psicológico de la atención.

Es evidente que la lógica que sustenta a estas formas de análisis del síndrome de TDAH se fundamenta en el concepto de síndrome tradicional, cuya premisa es que *el todo es igual a la suma de sus partes*. No obstante que el síndrome de TDAH es heterogéneo, resulta interesante que se continúe con la idea de que el uso de un nombre (TDAH) implica una etiología unitaria.

## Capítulo 2

### La atención en la vida psíquica del ser humano

#### El proceso de atención en la psicología y la fisiología

Los intentos por comprender el funcionamiento de la psique humana, sus leyes y sus determinantes, surgieron mucho antes de la aparición de la psicología como disciplina independiente, con la creación del primer laboratorio psicológico en Leipzig (Alemania) por W. Wundt en la segunda mitad del siglo XIX. El homo sapiens sapiens, desde los inicios de su vida cultural, se interesaba por una serie de fenómenos psicológicos o psíquicos internos de su vida que eran inexplicables para él. Por ejemplo, los sueños y los deseos constituyeron todo un misterio para aquellos primeros seres humanos

que poblaron la tierra, por lo que surgen así las primeras interpretaciones acerca de la naturaleza de la vida psíquica.

El análisis del desarrollo histórico del pensamiento científico nos permite comprender la génesis de la vida psíquica del ser humano y descubrir qué problemas debemos resolver. Uno de ellos, que tal vez constituya el mayor reto para la ciencia contemporánea, es la relación entre las funciones psíquicas y el cerebro. En este punto surgen preguntas fundamentales, como ¿cuáles son los mecanismos que establecen las relaciones entre el cerebro y las funciones psicológicas? y ¿cómo podemos estudiar dichas relaciones?

El problema cerebro-mente lo han abordado diversas disciplinas, como la filosofía, la psicología, psicobiología, la psicofisiología y la neuropsicología. La pregunta general que tratan de responder es ¿cómo se relaciona algo material como el cerebro, con algo inmaterial como las funciones psicológicas?

Las respuestas a estas y otras preguntas son fundamentales, debido a que determinan la aproximación al análisis, tanto de la formación de las funciones psicológicas, como de su alteración. En otras palabras, la forma en que se resuelva este problema, determinará cómo concebimos la vida psíquica del paciente, cómo lo evaluamos y qué hacemos para que supere sus dificultades.

Una de estas funciones psicológicas identificadas se ha denominado *atención*. ¿Con qué ideas o posturas se ha relacionado este término? Veamos algunos aspectos histórico-filosóficos, relacionados de manera específica con el tema de la atención.

René Descartes (1975), reconocido por su planteamiento dualista, propuso la *teoría motora de la atención*. Según esta, la atención es el resultado de la adaptación motora, lo que mejora la percepción del objeto en un momento dado. En otras palabras, la atención resulta de una tensión nerviosa complementaria que parte de

los centros nerviosos superiores e incrementa la sensación de la imagen o del concepto, cuando el impulso nervioso se dirige hacia el estímulo.

A partir de Descartes, el estudio de los fenómenos psíquicos se separa en dos líneas opuestas: mente y cuerpo. Por un lado, *la mente* es una manifestación de origen divino, la comprobación de la propia existencia del ser humano y la forma ideal, pura y espiritual que regula la vida y el comportamiento, es decir, el alma. Por otro lado, *el cuerpo* es el substrato material que se rige por las leyes de la física y de la mecánica. Ambas formas coexisten de manera paralela y es sumamente difícil explicar, desde este punto de vista, cómo se da la relación entre ellas y la influencia de una sobre la otra. La aproximación del paralelismo psicológico y del dualismo continúa hasta nuestros días como un problema para muchas disciplinas, y su resolución aún no ha sido posible.

Es probable que las ideas actuales respecto al problema de las relaciones entre la psique

y el cerebro iniciaron con Mach (1908<sup>1</sup>), quien planteó que la mente y el cerebro son entidades separadas, pero que tienen estructuras idénticas. Este planteamiento generó un problema esencial: ¿De qué manera interactúan la mente y el cerebro? Eccles (1981, 1994) sugirió que a través de los órganos de los sentidos se influye sobre la actividad cerebral, por lo que, como resultado de dicha interacción emerge la mente. De esta forma, son los procesos sensoriales y motores los que relacionan el cerebro con el medio. No obstante que en las últimas décadas se han multiplicado los estudios en las neurociencias y han profundizado en el conocimiento del cerebro humano, no se ha logrado resolver este problema.

En la segunda mitad del siglo XIX, la psique, con todos sus elementos, se convirtió en objeto de estudio científico. Como otros procesos psicológicos, la atención, en el momento del surgimiento

de la psicología como ciencia independiente, se encontraba en manos del asociacionismo. La atención se entendía en términos del transcurso de las asociaciones, de tal forma que, entre más fuertes eran estas, más atención requerían. Algunos de sus representantes como Hartley y Brown (en Galperin y Kabilnitskaya, 1974) y Mill (en Merani, 1976) explicaban este hecho a través de las relaciones entre las asociaciones y las emociones. Desde su punto de vista, la atención era el resultado de las emociones y no podía ser un proceso independiente. Debemos destacar que estos autores señalaron, por primera vez, la relación entre los intereses y la atención.

La psicología asociacionista era al mismo tiempo la psicología de la conciencia, la cual se entendía como sinónimo de la psique. La interpretación asociacionista de la atención se relacionaba con la descripción de los diferentes estados de la conciencia. Por ejemplo, Gerbart y Hamilton (en

.....

1 Versión francesa traducida del original 'Erkenntnis und Irrtum'

Galperin y Kabilnitskaya, 1974) consideraban que la aparición de la atención podía explicarse como una reducción del volumen de la conciencia y su concentración en algún fenómeno particular. En este caso, las representaciones fuertes someten a las débiles y su fuerza depende de la intensidad de los estímulos y de la actividad en la experiencia pasada.

Wundt (1904), creador de la psicología experimental, siguiendo las ideas de Kant (1761) y Leibniz (1702), comprendía a la atención como una manifestación de *apercepción*, es decir, como una capacidad espiritual elemental dada *a priori* que permite diferenciar y percibir algunas características estables del mundo externo. Gracias a esta idea de Kant (1761), se hizo posible comprender a la conducta humana como un proceso activo y consciente. Desde este punto de vista, la atención es la base primaria (inexplicable, o algo que no requiere ninguna explicación) que posibilita el transcurso de todo el pensamiento humano. Si las categorías de tiempo y espacio se daban *'a priori'*, la

atención también se explicaba como una habilidad primaria atribuida al ser humano. La psicología de Kant convirtió al hombre en sujeto activo de su propia actividad, pero lo dejó en manos del agnosticismo, que imposibilitaba el conocimiento del mundo y, de esta forma, de la vida interna de la psique humana. Esto significa que, a pesar de que al ser humano se le concebía como a un sujeto activo, no había ninguna explicación de este carácter activo, ni la posibilidad de estudiarlo. Así, la atención era una de las características primarias, propias de la naturaleza humana.

Otras corrientes psicológicas idealistas también relacionaban al proceso de atención con una capacidad espiritual inexplicable, que caracterizaba la naturaleza humana y su conciencia. A partir de Bergson (1900), el representante más importante del voluntarismo filosófico, surgió la idea de la estrecha relación entre los procesos de atención y de la voluntad. Prácticamente, la atención se igualaba o se explicaba por la voluntad propia del sujeto. Incluso James

(1890), luchando por la objetividad en la psicología y reclamando la necesidad de estudiar los procesos que cumplían diferentes papeles prácticos en la psique, proponía que la atención era la voluntad interna. En este sentido, la atención es un proceso activo que posee el ser humano como algo sobrenatural y que lo diferencia de otros seres.

En el siglo XIX Lotze y Ullrich (en Galperin y Kabilnitskaya, 1974), intentaron explicar a la atención como una actividad de diferenciación, pero entendida como en los trabajos de James y Bergson, es decir, como una característica espiritual y subjetiva de la psique humana, como su rasgo primario esencial.

Ribot (1899), representante de la escuela francesa, fue uno de los primeros psicólogos que propuso considerar a la atención voluntaria como un producto del desarrollo cultural y diferenciarla de la atención involuntaria como rasgo de la naturaleza humana. Para este autor, la atención involuntaria resultaba de la interacción

de los procesos nerviosos, en la cual uno de ellos dominaba a los otros. La atención involuntaria era primaria y propia de cada niño, y sólo más tarde podía aparecer la atención cultural, voluntaria, para después desarrollarse y convertirse en atención involuntaria. No existía ninguna explicación acerca de las relaciones entre estos tipos de atención.

Por su parte, Langue (en Galperin y Kabilnitskaya, 1974), filósofo y psicofisiólogo reconocido, apoyaba la teoría motora de la atención de Descartes (1975). Este autor agregó tres características nuevas a la atención: a) depende del encuentro con el objeto; b) es el proceso que mejora la percepción; y c) contribuye al resultado como percepción más clara de un objeto y de una idea.

Otra corriente importante, la psicología de la Gestalt, negaba la existencia de la atención como proceso independiente (Rubin, 1926; Köhler, 1930; Koffka, 1935). La percepción, como objeto principal y primario de la psicología de la

Gestalt, no requería de la atención, debido a que el campo perceptivo se organizaba de manera independiente de acuerdo con las características físicas del objeto que se percibía. El sujeto perdía su papel activo debido a que dependía completamente del medio circundante y de sus características. El campo perceptivo dominaba por sí mismo la percepción humana, sin que tuviera que realizar algún tipo de esfuerzo. El proceso de atención no se podía separar de la percepción, lo cual por cierto era una postura global importante, ya que pretendía un estudio más unitario y sintético de la psique humana. Pero al mismo tiempo, los estudios psicológicos de los representantes de la psicología Gestalt se acercaban a los realizados en las ciencias naturales (por ejemplo, en la física), lo cual impedía el análisis de los mecanismos propios de la psicología y del desarrollo.

Estos son algunos de los planteamientos que surgieron en la historia del estudio de la atención y que pueden ser importantes, debido a que siguen teniendo un impacto en los

razonamientos de autores contemporáneos. En primer lugar, es importante recordar el intento por reducir la atención a procesos fisiológicos (a partir de Descartes). En segundo lugar, la relación estrecha con los procesos emocionales y volitivos (Lange-James). Finalmente, la ausencia de un producto o resultado propio, a pesar de su evidente importancia en la realización de otros procesos psíquicos (Kant) y su relación con la cultura y la vida social (Ribot). Lo más importante de todas estas aportaciones es el reconocimiento de un aspecto primario de la atención, como una característica dada de la psique, que no requiere de ningún desarrollo.

Todas estas teorías influyeron sobre el desarrollo de la psicología contemporánea. Por ejemplo, Kornilov (1926), uno de los fundadores de la psicología en la Rusia Soviética, decía que la atención es la disposición o la preparación de los órganos sensoriales y de la posición del cuerpo, hacia la ejecución de la actividad. En este planteamiento encontramos la continuación de la posición de Descartes. Blonsky (1964)

por el contrario, subrayaba que sobre la base de la atención se encuentran los intereses del ser humano, apoyando el punto de vista de W. James.

Algunos autores soviéticos comprendían a la atención, ya sea como concentración (Strajov, 1958) o como dirección hacia alguna actividad (Teplov, 1957). En este caso, es posible encontrar analogías con la postura de Kant, de acuerdo con la cual el proceso de atención es importante para la realización de la actividad, pero al mismo tiempo se le niega un producto propio.

En algunos trabajos de autores contemporáneos que han contribuido a la comprensión del concepto y de la naturaleza del proceso psicológico de la atención, también se encuentran elementos de las tres posturas fundamentales.

De acuerdo con Dobrinin (1959), la atención no es un proceso independiente, sino un proceso que garantiza la existencia de otros procesos psicológicos. La atención depende de las exigencias sociales que determinan la conducta selectiva

y constituye la orientación y la concentración de la personalidad. La orientación se comprende como el carácter selectivo de esta actividad y su continuación (mantenimiento). Por su parte, la concentración es la profundización hacia la actividad dada y la inhibición de lo irrelevante.

Uno de los intentos por establecer los mecanismos fisiológicos que subyacen a la atención fue la hipótesis del notable fisiólogo inglés Charles Scott Sherrington (1947), la cual se conoce con el nombre de “teoría general del campo motor” o “teoría del embudo de Sherrington”. Este autor planteaba que no todo impulso motor puede llegar a su final dinámico, de modo que, de un gran número de estimulaciones que se dirigen principalmente a la corteza cerebral, no todas reciben la respuesta que se espera de ellas. Entre los impulsos aferentes sobresalen los más fuertes, los que configuran y determinan el sistema biológico. Con esta aproximación se iniciaron los estudios de los mecanismos fisiológicos y neurofisiológicos que sustentan el proceso de atención.

Los trabajos de Pavlov (1937) sobre la actividad nerviosa superior constituyeron un aporte significativo para comprender la base fisiológica de la atención. El descubrimiento de los reflejos de orientación y de investigación en los animales, como reacción general hacia estímulos nuevos, permitió suponer que estos son la base refleja de la curiosidad y de la atención humana. Dicho reflejo posee dos fases, la reacción condicional y la actividad de investigación, las cuales se forman sobre la base del reflejo incondicional de la orientación.

Pavlov (1937) describió a la atención (y la conciencia) como un *foco de excitación óptima* en la corteza cerebral, el cual es dinámico, es decir, que posee una alta movilidad, a semejanza de una mancha luminosa que se desplaza. Posteriormente, la hipótesis del foco de excitación óptima como base de la atención adquirió una gran importancia, debido a que describía ciertos mecanismos fisiológicos esenciales de la atención; aunque de acuerdo con Luria (1989), era demasiado general para explicar de manera completa dichos procesos.

Otra aportación al análisis de los mecanismos fisiológicos de la atención fue el *principio de la dominante* postulado por Ujtomsky (1950). Según este principio, la excitación se distribuye por el sistema nervioso de manera desigual y puede crear en el sistema focos de excitación óptima que adquieren un carácter dominante. Dichos focos tienen la característica de prevalecer sobre los demás e inhibir a otros. Además, tienen la capacidad de frenar los reflejos accesorios y de intensificarse incluso bajo el influjo de excitaciones ajenas o innecesarias para la acción en curso. Este proceso fue interpretado por Ujtomsky (1950) como un proceso similar a la atención y justamente eso le sirvió de base para definir al *foco dominante* como mecanismo fisiológico de la atención.

Estas aportaciones constituyeron una línea importante para el conocimiento de los mecanismos fisiológicos, pero aún faltaba encontrar los sistemas psicofisiológicos que servían de base a la atención. Para la neuropsicología no sólo es importante la comprensión de los

mecanismos psicofisiológicos de la atención, sino también el conocimiento de las estructuras anatómicas que se incluyen y que garantizan su compleja organización.

Las investigaciones de Magoun (1964), relacionadas con la formación reticular activadora ascendente, contribuyeron a la descripción de lo que ahora constituye el sistema que asegura las formas más generalizadas y elementales de la atención. De acuerdo con Magoun, “las influencias ascendentes de la formación reticular sobre los hemisferios cerebrales son importantes y, tal vez, hasta imprescindibles para que se formen, mantengan y modifiquen estados, tales como la vigilia, la atención y los reflejos de orientación” (Magoun, 1964, pág. 91). Es interesante observar que los autores ponen en una misma línea al estado de vigilia, a la atención y a los reflejos de orientación.

Si bien estos descubrimientos permitieron considerar a la formación reticular activadora ascendente como responsable de una forma de atención, la más elemental del estado

generalizado de vigilia, era necesario conocer sus diversas conexiones con la corteza cerebral. Nebylitzin (1983) señaló que “los datos morfológicos indican que las conexiones córtico-reticulares más potentes se originan en la corteza orbital, en el área oculomotora y en la corteza sensomotora, es decir, sobre todo en las estructuras de los sectores frontales” (pág. 330). A partir de estas consideraciones, el autor supone que los sectores frontales son los que desempeñan el papel más destacado en las modificaciones de los niveles y en la dirección de la conciencia activa en estado de vigilia.

Para otros autores la atención es mucho más compleja. Por ejemplo, Sokolov (1979) diferenció dos aspectos dentro del proceso de atención: el reflejo elemental y la actividad de orientación. De acuerdo con este autor, el primero constituye una reacción inespecífica que prepara a los analizadores ante la aparición de un estímulo nuevo, mientras que la segunda es una conducta compleja de investigación que se dirige al conocimiento detallado del objeto.

El reflejo de orientación no se relaciona con toda la atención en general, sino sólo con la atención involuntaria, lo que señala la existencia independiente de este proceso. El contenido de la atención es la reacción independiente hacia los cambios en el mundo externo (Leontiev, 1952). Si esta reacción es corta, se trata de un reflejo de orientación, pero si esta es larga, representa la actividad de orientación e investigación. Sin embargo, la naturaleza del proceso de atención se entiende como algo determinado por los procesos fisiológicos más elementales.

Estudios más detallados sobre la actividad de orientación e investigación (Zaporozhets, 1958, 1960, 1986) establecieron su relación con la atención, señalando que es una actividad psíquica que implica la orientación en el mundo externo, que conduce a su reflejo más completo y claro en el cerebro humano. Así, el contenido de la atención se representa como una orientación elemental, como algo indispensable para la ejecución de la acción, y como algo que no posee un producto propio.

Otro prominente psicólogo soviético, uno de los creadores de la teoría de la actividad, Rubinstein (1957), reconoció la existencia de ciertas confusiones respecto a la definición de la atención. Este autor considera que la atención es la orientación selectiva y la concentración en algún objeto y que detrás de la atención se encuentran los intereses, las necesidades, las disposiciones y la orientación de la personalidad. La atención, al centrarse en un objeto, cambia su imagen, lo que constituye la relación entre la conciencia y dicho objeto. Rubinstein define a la atención voluntaria como la atención dirigida y regulada conscientemente, cuando el sujeto elige el objeto de su atención. Además, señala sus características: concentración, intensidad, volumen, estabilidad, distribución, flexibilidad y carácter objetual. Finalmente, subraya la estrecha relación entre el desarrollo de la voluntad y de la atención voluntaria, así como el hecho de que la voluntad se expresa en la atención voluntaria.

No obstante que todos los planteamientos anteriores son aportaciones importantes, no

solucionan el misterio del problema de la atención, debido a que le niegan su propio contenido o la reducen a procesos fisiológicos elementales. En ambos casos, sólo se mencionan sus características sin precisar el origen y el contenido.

## Capítulo 3

### El problema de la atención en la teoría de la actividad

#### El proceso de atención en la psicología y la fisiología

Posiblemente, los autores que más aportaron a la comprensión del problema psicológico de la atención son L.S. Vigotsky y P.Ya. Galperin. La orientación filosófica de ambos psicólogos es puramente monista. Vigotsky (1984), seguidor de Spinoza (oponente de Descartes), defendió el carácter homogéneo del funcionamiento humano, oponiéndose a la postura dualista. Según esta orientación, la naturaleza de la mente y del cuerpo es única y culmina en la cognición del mundo y de sí mismo. Por su parte Galperin (1998), representante del materialismo

histórico, desarrolló la comprensión de la naturaleza de la psique humana desde el punto de vista de su papel en la vida y en la actividad humana. Ambos autores realizaron aportaciones importantes para la psicología contemporánea, sobre todo en lo que se refiere a la naturaleza, la función y el papel del proceso psicológico de la atención. Revisemos algunos aspectos claves de sus aportaciones.

Inicialmente, Vigotsky (1991) entendía a la atención como dos tipos de disposición: la sensorial, que garantiza la percepción; y la motora, que garantiza la respuesta. Considerando los planteamientos de Ribot, Vigotsky (1991) diferenció a la *atención natural*, la cual se somete al principio fisiológico de la dominancia; y a la *atención cultural*, que implica la mediatización de todo el proceso a través de los medios culturales, externos e internos. Esto significa que, para una mejor organización de su atención, el ser humano utiliza diferentes tipos de medios o instrumentos. Por primera vez, Vigotsky expresó con claridad que *la atención, como un proceso*

cultural, tiene un desarrollo. En sus experimentos clásicos, dedicados al estudio del desarrollo de la atención cultural, Vigotsky (1995) identificó cuatro etapas de mediatización, las cuales concluyen con la interiorización o con el surgimiento del “arraigo”, de acuerdo con la terminología utilizada por Vigotsky. La primera etapa se refiere a la imposibilidad de utilizar un medio externo para mejorar la atención; la segunda implica el uso inestable de un medio externo propuesto; la tercera es la etapa del uso estable y correcto del medio externo propuesto, que permite realizar adecuadamente las tareas planteadas para la atención; y la cuarta es la etapa del “arraigo”, que implica necesariamente el uso de un medio interno (interiorizado) por parte del sujeto, y se refiere a la culminación del proceso de interiorización.

El proceso de *interiorización*, en este contexto, se refiere al paso de una acción material, concreta, social, a la acción interna, ideal e independiente, que se realiza sin apoyo de medios externos y sin otras personas como apoyo. De acuerdo

con Vigotsky, este proceso se relaciona con el uso de medios específicos que lo mediatizan. Inicialmente, aparece la posibilidad de utilizar los medios externos, materiales propuestos, en colaboración con el adulto. Después, el niño es capaz de utilizar estos medios externos por sí mismo y, más adelante, una vez que estos medios se interiorizan, se hace capaz de utilizarlos. En este sentido, el término *interiorización* puede ser sinónimo del término *mediatización interna*. Además de esta comprensión de la *interiorización*, en la psicología existen otras líneas de interiorización:

- De la acción en el plano material a la acción en el plano ideal
- De la ejecución conjunta a la ejecución independiente
- De la acción social a la acción individual

Estas tres líneas señaladas por Vigotsky (1995) han sido desarrolladas por sus seguidores. Por ejemplo, los trabajos de Galperin (1976, 1998) están dedicados al proceso del paso de la acción

en el plano material al plano ideal, a través de su interiorización gradual.

En un trabajo experimental (Vigotsky, 1995) organizado en forma de juego, las niñas y niños preescolares (de 3 a 7 años de edad) tenían que contestar a las preguntas del experimentador sin repetir y sin pronunciar ciertas palabras (*blanco*, *negro*, *sí* y *no*). Por ejemplo, el investigador preguntaba: “¿De qué color es la nieve?” y la niña o el niño podía contestar cualquier cosa, menos “blanco” o “negro”. Al mismo tiempo, se le proponía medios externos en forma de tarjetas de color blanco y negro con las palabras “sí” y “no” impresas, que le permitía organizar mejor su atención.

Durante el experimento se observó que las niñas y niños preescolares menores (de 3 a 4 años), al contestar las preguntas del experimentador, utilizaron de manera incompleta e irracional las tarjetas; las niñas y niños preescolares (de 5 a 6 años) utilizaron activamente el medio externo (tarjetas) y se hacían dependientes

de él. Finalmente, en el tercer grupo de niñas y niños (de 6 a 7 años) se observó la aparición de una solución interna de la tarea, con ayuda de las tarjetas (medio externo); sólo más tarde surge la interiorización total o *arraigo*. Vigotsky (1995) no precisó las edades en las que surgen los cambios progresivos en el proceso de interiorización del uso de los medios de atención.

De esta forma, el proceso de atención no puede reducirse a procesos psicofisiológicos elementales, ya que la atención posee una línea compleja de desarrollo en la ontogenia y está determinada por la cultura y por la participación de los demás. El desarrollo de la niña y el niño es un proceso homogéneo que se da bajo la actuación de las fuerzas culturales. En sus múltiples experimentos, Vigotsky (1995) logró mostrar que no únicamente la atención, sino todos los procesos psicológicos, muestran esta misma línea de desarrollo. A partir de estos planteamientos surgió la idea de denominar a estos procesos como *funciones psicológicas superiores*, para marcar su diferencia con los procesos

psicofisiológicos elementales. La atención sería un ejemplo de estas funciones psicológicas superiores, a diferencia de otros procesos naturales o inferiores, los cuales se observan en los animales y en los niños pequeños. Dichos procesos están libres de los efectos culturales, no requieren del uso de medios externos o internos y no se someten a una regulación voluntaria y consciente. Estos procesos no constituyen la esencia del funcionamiento psicológico humano.

Así, Vigotsky denominó a estas dos líneas como *desarrollo natural*, relacionado con los procesos fisiológicos elementales; y *desarrollo cultural*, que se relaciona con los procesos psicológicos superiores. Las *funciones psicológicas superiores* se diferencian de los procesos elementales por su carácter voluntario, consciente y mediatizado. Para Vigotsky (1993), las *funciones psicológicas superiores* se relacionan con dos grupos de procesos: por un lado, la atención, la memoria, el lenguaje, el pensamiento, etc., como procesos conscientes, voluntarios y mediatizados; y por otro lado, el cálculo, la escritura, la lectura, etc.

Debemos señalar que el carácter único del desarrollo de los procesos psicológicos permite suponer que la división misma de la psique en procesos aislados puede ser errónea. Esta idea fue considerada por los seguidores de Vigotsky en la corriente de la psicología de la actividad de manera más clara y determinante (Leontiev, 1975, 2000; Talizina, 1984, 2009; Talizina, Solovieva y Quintanar, 2010).

Es difícil comprender la división de la psique humana en “funciones psicológicas superiores e inferiores”, a pesar de que es posible identificar distintos niveles de análisis en la actividad humana (Leontiev, 1983; Guippenreitor, 1996). Los procesos fisiológicos pueden ser estudiados como procesos básicos y elementales y, probablemente, independientes de la actividad humana, pero no hay ninguna necesidad de denominarlos como “procesos psicológicos inferiores”. Precisamente es la psicología la que se dedica al estudio de los procesos psicológicos y no de los procesos fisiológicos, o como una reducción de los primeros a los segundos.

Podemos afirmar que la psicología se dedica al estudio de la psique humana y no al funcionamiento de los procesos en el nivel fisiológico, debido a que este nivel constituye el objeto de otra disciplina: la fisiología y la neurofisiología. Desde luego, ambos niveles, tanto fisiológico como neurofisiológico, pueden ser estudiados en desconexión total de la actividad, como desde su participación en la realización de las actividades del ser humano y de los animales. Podemos decir que pueden existir dos fisiologías: la de la actividad y la fisiología sin actividad, de las cuales la última es la más común y puede denominarse fisiología de la conducta.

Además, es fácil notar el aspecto confuso que implica la identificación de dos tipos de procesos superiores o psicológicos. El cálculo, la escritura y la lectura representan formas complejas de la actividad, las cuales se adquieren durante el proceso de la enseñanza escolar y su perfección se logra después de muchos años de práctica constante. Es imposible imaginar la realización de dichos procesos, como de cualquier

otra actividad humana, sin la participación de las funciones psicológicas (superiores de acuerdo con Vigotsky), tales como la atención, la memoria, el lenguaje, etc., que son procesos voluntarios, conscientes y mediatizados. Por lo tanto, el segundo grupo de funciones psicológicas superiores, de antemano, incluye al primer grupo, hecho que elimina completamente su división inicial.

Tomando en cuenta la definición de las funciones psicológicas superiores, se puede entender que los procesos psicológicos inferiores tendrían características contrarias, es decir, que serían inconscientes, involuntarios y no mediatizados. Sin embargo, en investigaciones realizadas con niñas y niños (Smirnov, 1987; Zinchenko, 1996) se ha demostrado que la memoria involuntaria también posee un carácter mediatizado, al igual que la memoria voluntaria, y que algunas veces juega un papel más importante en la actividad humana. Los procesos inconscientes incluyen diferentes niveles de la psique, tales como los motivos o las inclinaciones, los mecanismos

psicológicos de las acciones conscientes y las operaciones automatizadas de las acciones conscientes. Se sabe también que la psique humana representa una unidad dinámica, en la cual los niveles conscientes e inconscientes intercambian constantemente su lugar, es decir, que el foco de la conciencia pasa de un objeto a otro (Guippenreiter, 1996). Esto lleva a pensar que los procesos psicológicos, en todos los niveles, son necesariamente procesos mediatizados. Por ejemplo, los motivos y los deseos pueden ser mediatizados por el lenguaje, como por cualquier otro elemento de la psique. Las operaciones automatizadas, primero fueron acciones desplegadas, reflejadas en la conciencia, y mediatizadas por diversos medios.

Actualmente, se considera que la división de los procesos psicológicos en elementales y superiores es superficial o poco real, debido a que en el nivel psicológico humano, todos los procesos están mediatizados: los voluntarios y los involuntarios, los conscientes y los inconscientes (motivos u operaciones automatizadas). Las

operaciones, como resultado de las acciones automatizadas, actúan a un nivel prácticamente no consciente y no requieren de control por parte del sujeto. Dicha situación no las convierte en procesos inferiores o naturales, como esto sucedía en la concepción de Ribot (1899). En lo que se refiere a la atención, se puede considerar que este proceso está mediatizado en todos sus niveles; tanto la atención voluntaria como la involuntaria ocupan un lugar importante dentro de la actividad humana. La atención voluntaria se puede desarrollar en la niñez o niño, sólo sobre la base de la formación previa de la atención involuntaria. Ambos tipos de atención, tanto voluntaria como involuntaria, son de origen cultural.

A pesar de la introducción de la división de las funciones psicológicas en elementales y superiores, Vigotsky realizó aportaciones esenciales para la comprensión del funcionamiento psíquico como un sistema. En una serie de experimentos, Vigotsky (1995) investigó el papel de la palabra (gesto del adulto) en el proceso de desarrollo de la atención en el niño. En estos

experimentos utilizó el método llamado de *doble estimulación*. La niña o el niño tenía que determinar en qué taza se encontraba un dulce, de acuerdo al color del pedazo de papel que estaba pegado en la tapa de esta (las tazas con papel rojo tenían el dulce, mientras que las tazas con el papel azul no). En algunas series del experimento, la niña o el niño tenía que pasar el hábito a otra situación más compleja, donde se requería una diferenciación más fina de los colores (por ejemplo, distinguir tonos más o menos oscuros de color gris). En una de las series, el experimentador, antes de preguntarle al niño en qué taza se encontraba el dulce, señalaba el pedazo de papel correspondiente con su dedo. En otra serie, la niña o niño observaba todo el procedimiento realizado con otra niña o niño, y después verificaba su posibilidad para dirigir su atención de manera adecuada hacia el color correspondiente.

Estos trabajos demostraron que la señalización externa es la plataforma sobre la cual se construye todo el proceso de la atención voluntaria independiente del niño. Esta señalización

externa puede ser expresada en el lenguaje, en forma de gestos, signos o símbolos, como en este caso los colores. En general, en la obra de Vigotsky se puede encontrar que el desarrollo de la atención pasa por etapas específicas, en las cuales cambia el director o el que dirige este proceso: 1) lenguaje o gestos del adulto; 2) lenguaje externo propio (egocéntrico) del niño; y, finalmente, 3) su lenguaje interno.

Así, la niña o niño se hace capaz de controlar voluntariamente su comportamiento con la ayuda de su propio lenguaje, el cual, una vez interiorizado, comienza a mediatizar gradualmente todos los procesos psicológicos, entre ellos a la atención. En otras palabras, el lenguaje participa como medio de formación de la atención voluntaria, y en general, adquiere la función de regulación de la actividad propia.

De esta forma, Vigotsky nos deja una idea fundamental: la atención no constituye una capacidad o cualidad innata. La niña o niño pequeño aún no posee atención voluntaria

consciente. Su atención es inmediata, involuntaria, es decir, se dirige a los estímulos más fuertes, llamativos y novedosos de la realidad. Inicialmente, la atención voluntaria es externa y está dirigida por el adulto, quien lo hace a través del gesto y de la palabra. En esta etapa, el éxito del desarrollo de este proceso psicológico depende del comportamiento del adulto, que puede ser tanto positivo como negativo. La ausencia de una adecuada dirección externa por parte del adulto puede perjudicar no sólo el desarrollo adecuado del proceso de la atención, sino también el desarrollo de otros procesos psicológicos, de los cuales comentaremos más adelante con mayor detalle.

Vigotsky (1995), al estudiar el origen de la función reguladora del lenguaje, señaló que el adulto reorganiza la atención de la niña o niño a través de instrucciones verbales. Por ejemplo, el adulto, al denominar un objeto, lo separa del fondo general, dirige la atención de la niña o niño hacia el objeto nombrado, organizando, con ayuda del lenguaje, los actos motores y orientando de esta forma su carácter voluntario.

Lo anterior nos permitió plantear la hipótesis de que, ante un insuficiente desarrollo del lenguaje, la atención en la niña o niño necesariamente se afectará. Para confirmar dicha hipótesis, se elaboraron protocolos de evaluación especiales (Quintanar, 1996a; 1996b; 1997a, 1997b), cuya aplicación mostró que en las niñas y niños diagnosticados con trastorno por déficit de atención, se encuentran severamente alterados diferentes aspectos del lenguaje, tales como la repetición de palabras y sonidos, la expresión oral, la denominación y la comprensión del lenguaje oral. A partir de estos resultados podemos concluir que existe una relación estrecha entre el desarrollo de la atención voluntaria y el significado de la palabra (denominación, comprensión). Los resultados permiten suponer que las funciones reguladora y mediatizadora del lenguaje son las más afectadas en estos casos (Quintanar y Cols., 2001a; 2001b). No obstante lo anterior, el desarrollo de las niñas y niños continúa, por lo que era necesario un análisis más detallado para profundizar en la comprensión de las dificultades que surgen en el desarrollo de estos.

El proceso de atención adquiere un carácter superior a través de la función reguladora del lenguaje (Luria, 1997), la cual se encarga de dirigir toda la actividad de la niña o niño hacia un objetivo determinado. Desde etapas tempranas, el lenguaje del adulto tiene una participación importante para transformar gradualmente a la atención en un proceso selectivo. Precisamente este papel regulador del lenguaje y los mecanismos de selectividad para la elección del objetivo de la acción no se desarrolla en los niños preescolares con déficit de atención (Hernández, 1999; Quintanar, 2001b).

Debemos precisar que, en las niñas y niños diagnosticados con déficit de atención, las alteraciones del lenguaje descritas sólo constituyen una parte del síndrome. Como señaló Vigotsky (1995), la formación del significado primero se apoya en la señalización (gesto del adulto) o signo externo, y después en su elección. Si el significado es la unidad entre el lenguaje y el pensamiento, entonces los procesos intelectuales también pueden estar comprometidos

como consecuencia del desarrollo inadecuado de la atención. De acuerdo con los estudios de Vigotsky (1993, 1995), se ha postulado que el significado implica siempre una generalización. Para denominar objetos diferentes con una misma palabra o nombre (significado), es necesario llegar a la generalización de sus rasgos esenciales, lo cual se da en niveles diferentes en diversas etapas del desarrollo.

Al mismo tiempo, la formación del significado, además de la participación del proceso de generalización como una de las operaciones del pensamiento, es imposible sin la formación y la estabilidad de las imágenes de los objetos (imágenes internas). Quintanar y Cols. (2001a) han señalado la relación que existe entre el déficit de atención y el desarrollo insuficiente de las imágenes internas.

Estos datos permiten suponer que en los casos de niños diagnosticados con déficit de atención, el desarrollo insuficiente del lenguaje no sólo afecta a la atención y al desarrollo de los

significados, sino también a la conformación y a la estabilidad de las imágenes internas.

Debemos señalar que estas conclusiones coinciden con la teoría de Vigotsky acerca del desarrollo histórico-cultural de la psique humana y de su estructura mediatizada (Solovieva y Quintanar, 2017a). Desde esta postura, la atención, así como otros procesos psicológicos, forma parte de la esfera psíquica humana y se desarrolla durante la ontogenia (Vigotsky, 1984).

El conocimiento acerca del origen y la formación de los procesos psicológicos, permite establecer de qué manera se desorganizan o alteran a partir de una condición patológica. La atención se considera como una función psicológica, que al igual que los demás procesos, tiene su origen en la actividad humana socialmente organizada. Una de las características más importantes del proceso de atención, como parte de su actividad normal, es su carácter selectivo y dirigido, es decir, que posee la capacidad de seleccionar en forma voluntaria y consciente (Luria, 1994).

La esencia de la *atención selectiva* es que permite elegir todas las formas significativas e importantes (que correspondan a las necesidades y actividades requeridas) e ignorar la información innecesaria para la solución de una tarea dada (Petrovski, 1980). Otra de las funciones de la atención es la *retención* (conservación) de determinada actividad. La forma en que se conserva en la consciencia es mediante el uso de las imágenes internas que tienen el contenido de un objeto determinado, las cuales se conservarán en tanto no se concluya con el acto de la conducta o de la actividad cognoscitiva y mientras no se logre el objetivo planteado inicialmente. Para ello, realiza un análisis constante en cada una de sus etapas, a la cual se denomina *función de control*, que también utiliza las imágenes internas para su funcionamiento. Finalmente, una de las tareas que tiene singular importancia es la *función de regulación y control de la actividad*, la cual tiene un proceso largo de desarrollo en la vida del niño.

Con relación a esta última función, Luria (1994) señaló que “... en cuanto al mecanismo de control, la atención integra el aparato ‘acceptor del hecho’: garantiza las señales indicadoras de que la tarea aún no se ha cumplido, que la acción no ha terminado, y esta retroalimentación incita al sujeto a continuar su labor activa. Así, la atención del ser humano está determinada por la estructura de su actividad, refleja el curso de la misma y sirve de mecanismo para su control” (pág.13).

Todo lo expuesto nos acerca a una posición teórica importante que encontramos en la teoría de la actividad, en particular en la teoría de la actividad de la enseñanza. Galperin realizó la mayor aportación para la comprensión de la atención y de su papel en el desarrollo de la niña y el niño (Galperin y Kabilnitskaya, 1974). Este psicólogo es el autor de la concepción de *la formación de las acciones mentales por etapas*, la cual señala que cada hábito y cada acción humana, antes de consolidarse, pasa por una serie de etapas específicas.

En la aproximación de Galperin podemos identificar siete etapas consecutivas durante la formación de cualquier acción intelectual: material, materializada, perceptiva, verbal externa, pronunciación interna y mental. Estas etapas son particularmente importantes para la organización adecuada del aprendizaje escolar. Galperin y Kabilnitskaya (1974) decidieron utilizar esta misma metodología para la formación gradual de la acción del control en los escolares.

Al considerar el problema del misterio no resuelto de la atención en la psicología y al realizar su análisis histórico, Galperin intentó solucionarlo desde el punto de vista de su teoría. Así, por un lado, Galperin y Kabilnitskaya (1974) supusieron que la atención voluntaria es la forma ideal, reducida y automatizada de la acción del control y, por otro lado, que la atención involuntaria no puede ser un simple reflejo de orientación, debido a que constituye el objeto de estudio de la fisiología. La atención involuntaria sería el resultado tardío de la adquisición

de la acción del control voluntario o su reducción y automatización. Por el contrario, la atención voluntaria es una acción objetal externa que cumple con el papel de control en la actividad que realiza el sujeto. La diferencia con la atención voluntaria consiste en que, en el proceso involuntario, los medios se determinan no por parte del sujeto y las características de su actividad (proceso voluntario), sino por las características del objeto, del estado afectivo o de la disposición inconsciente del sujeto. Se trataba de una propuesta muy novedosa y poco comprendida hasta ahora.

Esta hipótesis teórica de Galperin requería de una verificación práctica, la cual realizó a través de la formación experimental de la atención voluntaria utilizando el método de formación de la acción de control por etapas. Consideremos los aspectos fundamentales de este trabajo experimental, en el cual Galperin y sus colaboradores realizaron la formación experimental de la atención como una parte de la actividad del aprendizaje escolar. El método formativo implica

la construcción de aquellos hábitos y acciones que la niña o niño no tenía hasta ese momento. En otras palabras, el trabajo se realiza considerando la zona de desarrollo próximo, de acuerdo con Vigotsky (1991).

Galperin y Kabilnitskaya (1974) valoraron el proceso de atención en una de las actividades donde más frecuentemente se observan dificultades: el proceso de adquisición de la escritura en la escuela primaria. Después de la evaluación, se elaboró un programa para la formación del proceso de atención o de la acción del control desde el plano material externo. De acuerdo con la teoría de Galperin (2000), cada proceso psicológico existe no como una abstracción, sino como resultado de una acción concreta. Por lo tanto, la atención no puede ser comprendida como una característica abstracta primaria de la psique humana, ni se puede reducir a procesos fisiológicos.

Galperin (1976), acorde con la concepción de la formación de la acción mental por etapas,

propuso estudiar a la atención como resultado de acciones externas específicas de la niña o niño, cuyo objetivo es el control mismo de la acción. La formación de la acción del control, desde el nivel material hasta el nivel interno e ideal, permitiría estudiar y comprender la esencia del proceso de la atención. Para ello, sólo incluyeron a las niñas y niños que no tenían nada de atención; en otras palabras, a aquellos que no dominaban la acción del control externo. Para mostrar la formación experimental de la acción del control, era necesario seleccionar a las niñas y niños adecuados y las acciones apropiadas para el aprendizaje escolar. Debemos señalar que, para Galperin, el estudio de la atención se incluía en su concepción más global del desarrollo del niño en la actividad, gracias a la orientación externa que recibe (Solovieva y Quintanar, 2018).

El trabajo experimental consistió en corregir los errores en la escritura de alumnos del cuarto grado de primaria de la ciudad de Moscú. Como se esperaba, la evaluación previa mostró que los escolares cometían muchos errores en la

escritura, tanto en las sesiones escolares como en las tareas en casa. Las ejecuciones se caracterizaron por una ausencia de planeación de la actividad de corrección y por la presencia de errores fonológicos. Si a las niñas o niños se les pedía corregir sus propios errores, ellos no lograban hacerlo, o sólo corregían errores del sentido del texto, pero no de ortografía; es decir, no notaban los errores en el texto. Las niñas y niños no eran capaces de utilizar el método de la lectura exacta y no dividían las palabras en sílabas durante la corrección. A estas niñas y niños con mayores dificultades y con ausencia de la acción del control se les incluyó en el experimento formativo.

El experimento consistió en la formación de la acción externa de control por etapas, con el objeto de corregir de manera completa e independiente los errores en la escritura. El proceso de la formación experimental de la atención incluyó las siguientes etapas:

1. Elección de la acción de control
2. Materialización de la acción

3. Realización consecutiva de la acción de control
4. Generalización de la acción de control
5. Paso gradual de la acción de control al plano interno
6. Reducción y automatización gradual de la acción de control

Cabe señalar que sólo en la última etapa se plantea el paso del control al plano interno con su automatización e interiorización. En las etapas previas, la acción del control es una acción externa, que incluye el uso de diversos medios. Incluso se realiza como una acción dividida entre varios participantes.

Para la acción de control se eligió la corrección de errores en textos escritos, como una parte de la actividad del aprendizaje escolar que requiere control. Debido a que las niñas y niños no conocían el contenido de la acción del control, se les reveló y se les presentó el contenido de dicha acción. La materialización de la acción se logró a través de la presentación de tarjetas de apoyo, las cuales contenían la secuencia de las acciones

que las niñas y niños debían realizar durante la corrección de los errores. A las niñas y niños se les explicó qué es lo que concretamente debían corregir y se utilizaron las tarjetas de orientación que fijaban dicho contenido. Cada tarjeta implicaba la acción de corrección de textos e incluía las siguientes operaciones:

- Selección del orden de ejecución de la corrección (sentido u ortografía)
- Identificación exacta de los posibles errores (palabras, oraciones)
- Anticipación de los errores probables (omisión, orden, sustitución, repetición de la letra, etc.)

La tarjeta de orientación que se le presentaba al alumno para orientar y organizar su actividad, tenía el siguiente aspecto:

## Tarjeta de orientación

- Señala el orden de verificación: sentido u ortografía.
- Lee la oración en voz alta.
- ¿Las palabras se relacionan o no?
- ¿Faltan algunas palabras?
- Lee la palabra en voz alta por sílabas, señalando cada sílaba.
- ¿Las letras están bien escritas en la palabra?
- ¿Se omitieron algunas letras?

Inicialmente, la actividad de control se realizaba en forma grupal, lenta y desplegada. Los alumnos utilizaban medios externos para la realización de las tareas propuestas. Estos medios eran perceptivos y verbales externos. Cada alumno marcaba la palabra en la oración y cada sílaba en la palabra con una línea vertical, señalando cada elemento corregido. Después leía en voz alta cada palabra y cada sílaba, para comprobar si

era correcta o no. Posteriormente, la actividad se iba reduciendo, en la medida de los éxitos de los escolares. Por ejemplo, las líneas se hacían innecesarias y el alumno sólo pronunciaba en voz alta lo que estaba haciendo; después sólo señalaba la presencia o ausencia del error (sí o no). El psicólogo controlaba la ejecución del alumno a través de las preguntas: ¿qué estás haciendo ahora?, ¿en qué punto de la tarjeta estás?.

Así, el hábito de la corrección se formó gradualmente en los alumnos y la necesidad de apoyo en los medios externos disminuyó. Se formó la imagen anticipatoria de la acción, conjuntamente con los medios correspondientes, lo cual mejoró los resultados en el aprendizaje escolar y en los procesos intelectuales en general (comparación, diferenciación, generalización, etc.). De esta forma, los alumnos inatentos se convirtieron en alumnos atentos y lograron realizar correctamente las tareas propuestas de forma independiente.

Este trabajo experimental (Galperin y Kabilnitskaya, 1974) demostró que *la acción de control se reduce esencialmente cuando adquiere la forma interna*. Las ejecuciones de las niñas y niños se hacen rápidas y seguras y ya no requieren del uso de los medios externos, perceptivos o verbales.

La propuesta de Galperin fue denominar a esta acción del control interiorizada como atención. En este caso se trata de la atención que se ha formado como un proceso interno desde la acción externa del control. Como se ha señalado anteriormente, en las niñas y niños preescolares la acción del control (atención voluntaria) se encuentra en proceso de formación bajo la dirección externa del adulto y se forma dentro de la actividad básica que se realiza. *La atención constituye el medio y no el objetivo de la actividad*, es decir, cuando el sujeto no establece el objetivo específico de prestar atención a algo en particular. Este proceso se desarrolla a través de la percepción, de la comparación y de la diferenciación de las relaciones y conexiones de diferentes objetos del mundo externo y sus características.

De esta forma, podemos considerar que ambos tipos de atención, la voluntaria y la involuntaria, constituyen el resultado de la formación de nuevas acciones. Estos procesos *se forman durante la vida del niño, dentro de la actividad rectora y de acuerdo con los modelos humanos que rodean a la niña o niño*.

Talizina (1984, 2000, 2001), una de las colaboradoras más cercanas de Galperin, continuó desarrollando el tema de la psicología de la enseñanza y del aprendizaje. Ella identificó diferentes tipos de control que deben realizar, tanto el maestro como el alumno durante el proceso escolar: previo, operativo y final.

Salmina y Filimonova (2001) han realizado importantes aportaciones para la edad preescolar. De acuerdo con estas autoras, el proceso de atención se relaciona con la posibilidad de organizar la actividad propia, lo que significa que dicho proceso se debe estudiar no por sí sólo, sino dentro de la actividad que realiza la niña o el niño. La atención puede ser de carácter

voluntario o involuntario, dependiendo de su lugar estructural en la actividad. Cuando la atención de la niña o niño se dirige a la elaboración del objetivo consciente e independiente y el objetivo se mantiene en la conciencia, se trata de la atención voluntaria. Cuando la actividad se dirige hacia un estímulo que es más fuerte que los demás y es novedoso, se trata de la atención involuntaria.

Sin embargo, existen formas intermedias de atención. Esto se puede observar cuando la niña o niño inicia la tarea y trata de alcanzar un objetivo establecido por el adulto (maestro) que lo dirige. La concentración en dicho objetivo adquiere gradualmente un carácter consciente y constante, surgiendo así la atención voluntaria en la niña o niño, simultáneamente con la regulación consciente de su actividad. La acción voluntaria constituye una acción sensata, libre, consciente y comprendida por la propia niña o niño, debido a que forma parte de dicha acción y se relaciona con el seguimiento constante del objetivo establecido. La situación se mediatiza

a través del pensamiento y la acción se hace voluntaria. Todo este proceso se desarrolla en la escuela, donde el alumno finalmente adquiere la atención voluntaria (Talizina, 2000).

Algunos autores (Salmina y Filimonova, 1999; Pilayeva y Akhutina, 1997) relacionan a la atención con la regulación voluntaria del comportamiento. La ejecución voluntaria de la acción incluye la habilidad para construir el comportamiento propio, en correspondencia con las exigencias de la situación, la anticipación de los resultados intermedios y finales de la acción y la elección de los medios correspondientes. De acuerdo con estos autores, la corrección de la atención debe incluir, antes que nada, la organización de la actividad propia de la niña o niño con la participación del adulto. La acción de este gradualmente se hace cada vez más independiente y la función de regulación, por parte del adulto, se reduce.

Al mismo tiempo, es importante que el problema de la atención voluntaria e involuntaria se

considere en relación con la actividad de la niña o niño. No debemos comprender a la atención involuntaria sólo como una respuesta a un estímulo novedoso. Si este fuera el caso, se trataría de un reflejo de orientación, el cual compartimos con los animales. La etapa inicial de la atención voluntaria es el control compartido a través de la regulación externa por parte del adulto. Posteriormente, puede convertirse en atención involuntaria interna, cuando el niño involuntariamente regula la ejecución de su actividad. La acción del control no se refleja en la conciencia claramente, pero se lleva a cabo como una necesidad de la ejecución de la acción. Los casos de corrección de errores en los experimentos de Galperin son un claro ejemplo de lo anterior, o cualquier otro caso cuando la regulación involuntaria resulta de una automatización y reducción de la acción desplegada de control. De esta forma, desde la teoría de la actividad proponemos una secuencia novedosa del desarrollo de la acción del control de la niña o niño en la ontogenia.

La teoría de la actividad (Leontiev, 1983; Guippenreiter, 1996) propone analizar los fenómenos psicológicos, no como procesos o funciones aisladas, inferiores o superiores, sino desde el punto de vista de la actividad que el sujeto psicológico realiza. En el momento inicial del desarrollo, la actividad siempre es compartida, social y material, que gradualmente se convierte en independiente, individual e ideal. De acuerdo con la propuesta de Galperin, la atención ocupa el lugar del control en la actividad y como uno de sus elementos puede ser externo o interno. Pero no sólo se trata de un control verbal. La ventaja de la teoría de la actividad es la posibilidad de considerar diversos planos de realización de una misma acción de acuerdo a las condiciones concretas.

En los estudios ontogenéticos, la etapa propia del desarrollo psicológico de la niña o niño constituye una condición particular para la realización de la acción. Así, en los momentos iniciales del desarrollo de la niña o niño el control (externo, material) pertenece al adulto. Es decir, que la

actividad es compartida entre dos personas que constituyen a un sólo sujeto psicológico. De esta forma, el control en los primeros estadios de desarrollo de la niña o niño, pasa por los siguientes niveles:

- Corporal-emocional
- Acciones con objetos
- Acciones simbólicas
- Verbal externo (inicialmente el lenguaje del adulto, y posteriormente, el lenguaje de la niña o niño)
- Verbal interno (lenguaje interno de la niña o niño, conjuntamente con las imágenes internas)

De acuerdo con los planteamientos fundamentales de la neuropsicología histórico-cultural y de su inclusión en el contexto de la actividad humana, a cada acción en el nivel cerebral le corresponde, no una estructura o zona aislada (centro), sino un sistema que puede incluir diversos niveles del sistema nervioso central. Consideremos la participación de las

estructuras cerebrales desde el punto de vista de los conceptos del sistema funcional que subyace a la actividad psicológica de la niña y el niño (Tabla 1).

**Tabla 1. Sistemas funcionales de las acciones de control, de acuerdo con el desarrollo psicológico de la niña o niño (actividad rectora)**

<b>Actividad rectora</b>	<b>Forma del control</b>	<b>Sistema funcional</b>
Comunicación afectivo emocional	Emocional y corporal	Estructuras subcorticales (sistema límbico, formación reticular), ganglios basales, sistema fronto-talámico, corteza visual.
Acciones objetales	Participación de objetos y del lenguaje	Ganglios basales, sistema fronto-talámico, corteza somato-motora en todos los niveles.
Acciones simbólicas	Participación de símbolos y de movimientos simbólicos	Corteza motora en todos sus niveles, lóbulos frontales.
Juego complejo	Lenguaje externo	Sistemas funcionales del lenguaje externo.

Aprendizaje escolar	Lenguaje interno en proceso de adquisición	Predominante participación de la corteza frontal de ambos hemisferios.
Actividad intelectual compleja	Lenguaje interno, plano mental	Predominante participación de la corteza frontal izquierda.

Elaboración propia

La Tabla 1 muestra la participación de diversas estructuras cerebrales que se incluyen para la formación de los sistemas funcionales hipotéticos que garantizan la adquisición del control voluntario, al inicio compartido, y después su paso al control interno, independiente, involuntario (atención) de las acciones de la niña o niño, en las diferentes etapas del desarrollo. Estamos conscientes de que no señalamos todos los mecanismos psicofisiológicos que pueden participar en estos sistemas funcionales.

Si consideramos la hipótesis de Galperin acerca del contenido psicológico de la atención, la acción del control pasa progresivamente de una etapa a otra a lo largo del desarrollo ontogenético de la niña o niño. Esto no significa que las formas

anteriores desaparecen, sino que se hacen más complejas, debido a que inicia el predominio de la forma verbal interna, que funciona como una forma reducida y automatizada de la acción del control. Proponemos denominar (siguiendo la lógica de Galperin) *atención sólo al nivel interno del control*, en el cual no participan elementos objetales ni otras personas (como orientadores), que garanticen la atención de la niña o niño. Sólo en este nivel la atención puede participar como un medio de la acción, mientras que su conciencia y su voluntad se centran en el objetivo mismo de la acción, como escribir un texto correctamente. Desde luego que la acción del control puede retomar su aspecto voluntario, por ejemplo, encontrar los errores en la escritura de otro compañero y corregirlos. En este caso, toda la conciencia se dirige a la identificación de los errores.

Es posible comprender que en diversas etapas de la vida de la niña o niño se desarrollan, conjuntamente con la adquisición de nuevas formas de control que alcanzan el nivel de atención,

diversos mecanismos cerebrales que conforman diferentes sistemas funcionales.

Vigotsky (1934)<sup>2</sup> expresó una idea acerca de la participación cronogénea y dinámica de distintos niveles del sistema nervioso central en diferentes momentos de la ontogenia. Ello implica que no existe una correlación directa entre el síntoma de una dificultad y su localización en el sistema nervioso central. Además, se plantea que un mismo síntoma en diferentes edades y etapas del desarrollo puede tener causas y efectos múltiples sobre distintos sistemas cerebrales, corticales y subcorticales. Estos sistemas cerebrales, en diversas etapas de la ontogenia, pueden incluir niveles y estructuras diferentes.

Al respecto, Vigotsky (1934) señaló que, ante la afectación de un sistema cerebral cortical superior en el adulto, su función puede ser retomada

y/o sustituida por los sistemas inferiores subcorticales. Por el contrario, si la afectación de un centro inferior produce ciertas dificultades, puede ser compensada con la participación funcional de un sistema superior, el cual retoma dicho trabajo. En ambos casos, las compensaciones pueden ser positivas y negativas. El objetivo de la rehabilitación neuropsicológica es garantizar que las compensaciones sean positivas, incluyendo a los elementos cerebrales conservados, para reorganizar los sistemas funcionales afectados o para formar nuevos sistemas funcionales.

En el caso de las niñas y niños, como lo señala Vigotsky (1934), observaremos efectos contrarios. La afectación de un sistema superior (cortical) no puede ser compensada, debido a que la niña o niño probablemente aún no ha conformado los sistemas funcionales que lo permitan. Por esta razón, las dificultades se

.....

2 Curso dictado por Vigotsky en la facultad de Pedagogía en 1933

distribuyen a los niveles inferiores (subcorticales), lo cual complica aún más la conformación de los sistemas funcionales correspondientes a las acciones de este. En caso de lesiones y/o disfunciones de los sistemas inferiores (subcorticales), tampoco puede existir una compensación automática eficaz, debido a la falta de consolidación y madurez de los sistemas cerebrales superiores. Por ello es que en las patologías del desarrollo, se debe realizar un diagnóstico diferencial en cada caso particular, que nos permita identificar los niveles cerebrales comprometidos para elaborar el programa de intervención, el cual se orienta a la creación de nuevos sistemas funcionales. Para el caso de la corrección se debe reorientar la formación, aquellos sistemas funcionales que se encuentran en proceso de conformación.

Esta idea contradice a la postura común que establece un mismo tipo de estructura cerebral (nivel cerebral) o red neuronal distribuida que se relaciona con un síntoma o un proceso (en nuestro caso, con el proceso de la atención).

Desde esta postura no sería factible hablar de mecanismos únicos de atención, sino acerca de mecanismos probables que pueden estar participando en la actividad propia de la niña o niño en cada edad particular. Desde este punto de vista, el término “déficit de atención” pierde sentido. No obstante, sentimos la necesidad de utilizar este término por el uso común, sólo para ofrecer un enfoque diferente basado en las ideas de L.S. Vigotsky, A.R. Luria, A.N. Leontiev y P.Ya. Galperin, como representantes de la concepción del desarrollo histórico-cultural y la teoría de la actividad.

## Capítulo 4

# Fundamentos Teórico- metodológicos para el Estudio del TDAH

### Enfoque neuropsicológico histórico-cultural

En el enfoque histórico-cultural, a diferencia de otros enfoques, no se aborda el problema de la atención como objeto directo de estudio o como una abstracción. En lugar de ello, intentamos identificar objetos y niveles particulares de análisis, de acuerdo con los métodos utilizados. Así, podemos señalar que el objeto de análisis en el nivel psicológico y neuropsicológico debe ser distinto. ¿Cómo podemos comprender esto concretamente?

El nivel psicológico, como lo hemos referido en el primer capítulo, estudia la adquisición del control en la actividad de la niña o niño desde el nivel corporal hasta el nivel del lenguaje interno. Por su parte, el nivel neuropsicológico estudia las bases cerebrales o sistemas funcionales que garantizan el control compartido o individual interno del sujeto. El problema del carácter voluntario de las acciones tiene una relación directa con el control, el cual se introduce como una acción externa, compartida y objetal, y pasa al plano del control interno de forma gradual en la infancia y en el proceso de aprendizaje organizado por el adulto (Solovieva y Quintanar, 2017a). Se puede decir que la adquisición del control voluntario garantiza, en la edad preescolar, el paso de las acciones impulsivas a las conscientemente organizadas propias de la niña o el niño. Si esto sucede, podemos identificar un nivel óptimo en el desarrollo psicológico del preescolar.

Es importante subrayar que las acciones voluntarias inicialmente no son propias de la niña o niño como sujeto psicológico único y

autosuficiente, sino que son compartidas con el adulto. Este realiza la función del control de las acciones de la niña o niño hasta la edad preescolar mayor (de 5 a 7 años), en la cual las acciones voluntarias se convierten en el logro psicológico para comenzar a controlar sus acciones. Pero esto no sucede de forma repentina y con todas las acciones, sino básicamente con las acciones lúdicas, comunicativas y prácticas. Lo que la niña o niño preescolar aún no logra es controlar sus propias acciones cognitivas, debido a que aún requiere de la orientación y regulación del adulto (Solovieva y Garvis, 2018).

En la Tabla 1 se muestran los pasos de adquisición del control compartido hacia el control interno propio de la niña o niño (su atención), independiente, junto con la consolidación de los sistemas funcionales hipotéticos que subyacen a estas etapas. Debemos recordar que hemos propuesto referirnos al término *atención* como al control interno de las acciones de la niña o niño.

¿Cuáles son las estructuras o niveles cerebrales que participan en el proceso del paso de las acciones compartidas a las acciones voluntarias propias de la niña o niño?

Debemos recordar que la aproximación neuropsicológica, al igual que la psicológica, ha realizado sus propias contribuciones para la comprensión del proceso de la atención. El punto de vista más frecuente consiste en relacionar al proceso de atención de manera directa con la actividad de los lóbulos frontales, los cuales, de acuerdo con Luria (1989), constituyen el tercer bloque cerebral (bloque de programación, control y verificación). En nuestra opinión, esta es una visión un poco reduccionista, debido a que relaciona a la atención, como proceso psicológico, con un sólo nivel anatómico: los lóbulos frontales.

En la neuropsicología es posible encontrar puntos de vista muy diversos, al igual que en la psicología general. Por ejemplo, Xomskaya (1974) describe a la atención como una activación cerebral general (nivel de vigilia) y como factor

de la actividad de estructuras subcorticales. De acuerdo con esta autora, la atención sólo garantiza la dinámica de todos los procesos psicológicos y no tiene contenido propio. Asimismo, describe diferentes tipos de atención, de acuerdo con la modalidad en la que participa:

- Atención sensorial (visual, auditiva, táctil)
- Atención motora
- Atención emocional
- Atención intelectual

Las alteraciones relacionadas con los aspectos sensorial o motor conducirán a dificultades particulares en la atención. Sin embargo, esto no es evidente respecto a la atención emocional e intelectual, por lo que surge la pregunta acerca de si las alteraciones de la atención se observan ante cualquier tipo de daño cerebral o tienen una localización específica.

Xomskaya (1987), al considerar dicho cuestionamiento, identificó dos tipos básicos de alteraciones de la atención: 1) Inespecíficas, que se

relacionan con las estructuras subcorticales profundas; y 2) específicas.

Las *alteraciones inespecíficas* implican diferentes estructuras cerebrales inferiores, que se relacionan con el volumen de la atención, la fatiga y la atención involuntaria; las estructuras diencefálicas y límbicas, que se relacionan con la concentración en la actividad; y los sectores frontales mediobasales, que son los responsables de la atención voluntaria. Por su parte, las *alteraciones específicas* implican la ausencia de percepción de estímulos de diferentes modalidades: visual, auditiva, táctil y motora.

Considerando lo anterior, el trastorno por déficit de atención puede relacionarse con dos niveles de las estructuras cerebrales: inespecíficas o específicas. La respuesta más apropiada desde la neuropsicología contemporánea, es que ambos niveles cerebrales pueden ser responsables por el síndrome del déficit de atención, por lo cual desaparece la necesidad de relacionar estas dificultades sólo con un nivel, o tipo único de estructuras cerebrales.

Estudios recientes apoyan esta postura. Por ejemplo, Posner y Petersen (1990) combinaron paradigmas experimentales de la psicología cognitiva con métodos de neuroimagen para el estudio de la actividad cerebral. Encontraron que la realización de formas endógenas (voluntarias) y exógenas (involuntarias) de la atención se garantizan a través de la interacción de diversos sistemas cerebrales de regulación: anterior (red anterior de atención) y posterior (red posterior de atención).

El modelo más tardío de M. Posner y colaboradores (Posner y Raichle, 1994) es ampliamente conocido en las neurociencias cognitivas. En este modelo se consideran tres aspectos de la atención visual con los sistemas cerebrales correspondientes. Dichos aspectos son: orientación, alerta y control directivo. La orientación hacia las señales sensoriales se garantiza por la activación de las zonas parietales, la zona frontal visual motora, las estructuras del tálamo y el núcleo reticular. El mantenimiento del estado activo de alerta se relaciona con la inclusión del lóbulo

frontal derecho, en el caso de la atención voluntaria; el lóbulo parietal derecho; y las estructuras de la formación reticular del tronco cerebral.

De acuerdo con Posner, el sistema más importante de la atención es el sistema del control directivo (control ejecutivo), cuya función principal es determinar y solucionar el conflicto sensorial y la inhibición de las acciones inadecuadas. El sistema cerebral del control directivo incluye el giro cingulado anterior y la corteza prefrontal, el área motora suplementaria y los ganglios basales. De acuerdo con Fan y colaboradores (2002), los tres sistemas cerebrales de la atención son específicos, no sólo de acuerdo con el tipo de estructuras cerebrales participantes, sino también de acuerdo con las características neuroquímicas. El mediador básico en el sistema de orientación es la acetilcolina, en el sistema de alerta es la noradrenalina y en el sistema del control directivo es la dopamina. Al mismo tiempo, cada uno de los componentes de la atención identificados por Posner representa un proceso de organización compleja en el plano

conductual y en el plano neurofisiológico. En lo que se refiere al control directivo, este incluye muchas operaciones que requieren de la participación del sistema de motivación, de la memoria de procesamiento selectivo de información y del control selectivo de las acciones.

Cohen (2004) propone el modelo del sistema jerárquico de muchos niveles para el control directivo, el cual modela la actividad de ensamblajes neuronales de acuerdo con los objetivos de la actividad. El eslabón central de este sistema de control es la corteza prefrontal, que produce efectos descendentes selectivos hacia los sistemas de procesamiento de información y elección de la acción. Además de la corteza prefrontal, en el sistema del control participan los sistemas del tronco cerebral, relacionados con el mantenimiento del fondo de la actividad (zona ventral tegmental, que produce dopamina) y activación (núcleo azul, que produce noradrenalina), así como la corteza anterior singular, que realiza el monitoreo de la correspondencia de las acciones, de acuerdo con los objetivos

de la actividad que transcurre, y que señala acerca de la presencia del conflicto entre ellos.

Las fuentes principales de las formas endógenas de la atención que se dirigen a través de una instrucción o por impulsos internos, son los sectores terciarios frontales. Esta forma de la atención puede ser comparable con la presencia de la interiorización del control interno en el sujeto. La atención exógena que se atrae involuntariamente por las señales externas se relaciona más con la activación de las zonas parietales de la corteza. En estos casos, se puede pensar que los sujetos aún no interiorizaron la acción del control interno o que ellos no requieren de este tipo de control en el momento dado, por lo que es probable que se trate de un reflejo de orientación hacia estímulos novedosos y poco frecuentes que no se relacionan con la actividad que el sujeto realiza. No obstante que el modelo de atención de Posner y colaboradores no descubre cómo transcurre su desarrollo, soporta la idea de que la atención no se puede relacionar con alguna de las estructuras cerebrales, por lo

que se acerca a la idea de los sistemas funcionales complejos.

La atención, tanto voluntaria como involuntaria, se realiza con la participación de las estructuras profundas del cerebro: tálamo, ganglios basales y formación reticular del tallo cerebral. No es posible determinar las estructuras cerebrales propias específicamente de la atención voluntaria e involuntaria. Sin embargo, la división de la atención en voluntaria e involuntaria no incluye toda la diversidad de las formas de atención, como la función del control y regulación del comportamiento, lo cual complejiza el problema.

Diversos estudios dedicados a la organización cerebral de la atención voluntaria e involuntaria (Skinner y Lindsley, 1973; Batuev, 1981; Sokolov, 2003; Machinskaya, 2003, 2006; Besrukix, Dubrovinskaya y Farber, 2005) señalan que los sistemas de regulación cerebral (fuentes de la atención) pueden dividirse en tres clases, de acuerdo con los componentes de la atención que garanticen: a) componente de activación

(sistemas del nivel de vigilia); b) componente de motivación (sistemas de mantenimiento del nivel necesario de la actividad del sujeto); y c) componente de información (sistemas que realizan la modulación selectiva de la actividad neuronal de los sectores corticales que participan en el procesamiento de la señal relevante).

Podemos señalar que esta división es cercana al concepto de sistema funcional complejo de Anojin (1968) y Luria (1989), el cual requiere de la participación de diferentes niveles del trabajo cerebral para diversas acciones. De esta forma, es adecuado considerar que para la realización de la acción del control externo, se requiere de la activación cerebral general, de la motivación general y de los sectores corticales que procesan la información específica en cada acción particular.

Los trabajos que abordan el análisis de los mecanismos que se encuentran en la base del TDAH, desde la perspectiva de la escuela de Luria iniciaron en la década de los años noventa del siglo XX. Osipova y Pankratova (1997) estudiaron

a 28 niños y niñas de 5 a 9 años de edad que presentaban impulsividad, agresividad, irritabilidad, problemas para concentrarse y para estar atentos, dificultades para adaptarse al programa escolar, ausencia de deseos para realizar las tareas, tanto en la casa como en la escuela. Todos fueron evaluados con el esquema neuropsicológico de Luria, adaptado para niños. Los resultados revelaron la existencia de cuatro variantes hipotéticas de déficit de atención.

La primera variante se relaciona con un *retardo en la maduración y en la estabilidad funcional del hemisferio izquierdo* y con insuficiente regulación cortico-subcortical. Los autores suponen que ello se debe a un estado disfuncional de los sectores subcorticales. En esta variante, los defectos se relacionaron con la regulación de las praxias y de los afectos. Asimismo, se observó un retardo en la lateralización, o su ausencia durante la ejecución de pruebas de coordinación recíproca y de otras pruebas motoras. De acuerdo con los autores, esta variante es la más frecuente dentro del TDAH (42% de los sujetos). En estas niñas y

niños las dificultades en la organización de la actividad se superaban con la inclusión del lenguaje y de otros procesos cognitivos.

La segunda variante, que se observó en el 20% de las niñas y niños, se relacionó con una *disfunción específica del hemisferio derecho*, en combinación con una insuficiencia funcional primaria de las estructuras subcorticales. Entre los síntomas se observaron dificultades en los procesos viso-perceptivos, en la actividad constructiva y en la memoria visual. A diferencia de los niños del primer grupo, la falta de regulación voluntaria se observaba, no durante la actividad rutinaria y poco interesante, sino durante tareas nuevas y emotivas. En estos casos, el lenguaje propio no ayudaba a organizar la conducta de los niños.

La tercera variante (26% de las niñas y niños), se caracterizó por un *desarrollo insuficiente de las funciones espaciales y de las funciones de programación y control* (sectores posteriores y anteriores del hemisferio izquierdo, respectivamente), que transcurren sobre el fondo de una *insuficiencia*

*primaria de las estructuras subcorticales.* Los síntomas más notorios en esta variante fueron las dificultades en la regulación de las praxias y en la organización serial de los movimientos, en la selectividad de los procesos mnésicos, así como problemas con las coordenadas y con los componentes topológico-estructurales de la orientación espacial.

La cuarta variante (9% de las niñas y niños), se caracterizó por *dificultades en la programación y el control*, conservándose los elementos basales y del fondo córtico-subcortical. El síntoma más importante fue la imposibilidad para garantizar la regulación verbal en series motoras y en la actividad mnésica. Se observaron perseveraciones y asociaciones inadecuadas. Las niñas y niños presentaban mayor agresividad, dificultades en la programación y el control de la actividad cognitiva, y falta de maduración en la esfera de la personalidad y de la motivación.

De acuerdo con estos datos, se puede concluir que en la base del síndrome de déficit de

atención, existen dos mecanismos fundamentales: uno relacionado con la actividad de los lóbulos frontales y el otro con la actividad de las estructuras subcorticales y su relación con ambos hemisferios cerebrales. Entre las aportaciones importantes de este estudio podemos señalar el rechazo de la idea de que el TDAH es un síndrome único, y la utilización de una evaluación neuropsicológica cualitativa, en lugar de basarse solamente en los datos del DSM. No obstante las consideraciones que hemos expuesto, debemos señalar que se sigue expresando la idea de la participación de los lóbulos frontales como responsables del TDAH, por lo menos en una de sus variantes.

Los lóbulos frontales, de acuerdo a Luria (1979, 1986, 1989, 1997), son responsables de inhibir respuestas ante estímulos irrelevantes, de preservar la conducta programada y orientada hacia un fin, de la direccionalidad y selectividad de los procesos, de la estabilidad de la atención voluntaria, de la capacidad para concentrarse ante instrucciones verbales, de controlar la

distracción, de verificar la actividad y de controlar las formas elementales del reflejo de orientación.

En los casos de compromiso de los lóbulos frontales, Luria (1989, 1997) señala que se altera la función reguladora del lenguaje, dejando conservado su aspecto externo. La pérdida de la activación (por ejemplo, ante una instrucción verbal) se produce como consecuencia de lesiones de las porciones mediales frontales bilaterales. En estos casos, el cuadro clínico se caracteriza por inactividad, distractibilidad y profunda alteración de la selectividad de los procesos mentales.

Los lóbulos frontales tienen una estructura altamente compleja y su funcionamiento adecuado garantiza la regulación consciente y voluntaria de la actividad humana, la selectividad de los procesos nerviosos y la programación y el control del comportamiento. De acuerdo con Korsakova, Mikadze y Balashova (1997), estos sectores concluyen su maduración entre los 18 y 20 años. Sin embargo, los cambios funcionales más importantes se realizan a la edad de 12 a 14

años, aproximadamente. Esto implica que sólo a partir de la adolescencia es capaz de controlar y regular su propia actividad de manera independiente. Antes de esta edad, la organización de la actividad de la niña o niño se realiza con la participación del adulto. Debido a lo anterior, es difícil determinar la presencia del así denominado trastorno por déficit de atención, debido a que, en la normalidad, especialmente en preescolar, aún no se desarrolla por completo este proceso.

Luria (1973) también considera la importancia de estas conexiones al señalar que “el hecho de que los lóbulos frontales tengan tantas conexiones con la formación reticular, proporciona una base morfológica y fisiológica para la participación de los lóbulos frontales en estas formas superiores de activación” (pág. 273).

La afectación de la corteza límbica (hipocampo, amígdala y sistemas del núcleo caudado) también conduce a dificultades en el reconocimiento selectivo de estímulos particulares, así como para la inhibición de respuestas a

estímulos irrelevantes. Estas estructuras se encargan de realizar comparaciones constantes entre los estímulos para determinar si son nuevos o no, además de dar respuesta a sus propiedades. Por otro lado, una función importante que desempeñan los lóbulos frontales es la habituación a estímulos repetitivos durante periodos prolongados de tiempo. Por ello es que la lesión de estas estructuras conduce a una ruptura de la selectividad en la conducta, fatigabilidad y rápida transición a respuestas no selectivas (Luria, 1989). Sin embargo, no se puede decir que estas estructuras afecten directamente el papel regulador del lenguaje dentro de la actividad.

Las alteraciones del tallo cerebral y del sistema límbico conducen a la alteración de la base primaria de la atención y de la reacción orientadora, misma que se convierte en inestable y de fácil extinción, lo que afecta también a la habituación. Por otra parte, las lesiones en los sectores posteriores del córtex también conducen a una inestabilidad de la base

fisiológica de la atención. Sin embargo, lo que caracteriza a estas alteraciones es que en ambas la instrucción verbal eleva el tono de la atención y sirve de apoyo para compensar el defecto, característica que no se presenta en los casos de lesiones de los lóbulos frontales. La disfunción de las estructuras subcorticales profundas puede producir una disminución del fondo de la actividad nerviosa, pero no un déficit de atención como tal, aunque muchos síntomas son muy similares a los observados ante una disfunción de los lóbulos frontales (Polonskaya, Yablokova y Akhutina, 1997).

De acuerdo con estas autoras, parece determinante que los lóbulos frontales desempeñan un papel esencial en el síndrome denominado TDAH. Cabe señalar que existen diversos mecanismos del trabajo cerebral que se pueden identificar con los lóbulos frontales, como la programación y el control, la organización motora secuencial y la regulación emocional.

Existen métodos neuropsicológicos que permiten evaluar el estado del *factor de programación y control* en la niña o niño. Así, Akhutina (en Semago, 1999), basándose en las propuestas teórico-metodológicas de Luria y colaboradores, para la evaluación del factor neuropsicológico de programación y control de las acciones voluntarias, propuso las siguientes pruebas: ‘reacción de elección’, ‘conteo directo e inverso’, ‘series asociativas’ (asociación libre, denominación de acciones y denominación de plantas), ‘quinto excluido’, ‘series temáticas’ y otras pruebas complejas, utilizando los procesos gnósticos y mnésicos, los cuales requieren de orientación previa, atención voluntaria y control.

Las dificultades relacionadas con un insuficiente desarrollo de la programación y el control, se observan frecuentemente en la edad escolar. En estos casos, durante la ejecución de las tareas, podemos observar los siguientes síntomas: dificultades para analizar, llegar a una conclusión lógica y utilizar analogías; acciones impulsivas; imposibilidad para ejecutar un programa

desplegado y la necesidad de utilizar la ejecución dividida en pasos pequeños y apoyos externos; dificultades para establecer el lugar en la serie o en la estructura secuencial y dificultades en el control y la verificación sin apoyos externos (Trosman, Pilayeva y Akhutina, 1997).

Nuestros trabajos experimentales dedicados al análisis de las niñas y niños preescolares con diagnóstico de TDAH en México permitieron establecer características diferenciales desde el punto de vista psicológico y neuropsicológico, que no necesariamente destacan la participación de los lóbulos frontales. Esto plantea diversas posibilidades o variantes de las dificultades a las que comúnmente se denomina como ‘trastorno por déficit de atención’. En el siguiente capítulo presentamos algunos resultados de estas investigaciones.

# Capítulo 5

## Aportaciones de la Neuropsicología

### Nuevas perspectivas para el análisis del TDAH

En la historia del estudio de las alteraciones de la atención se propusieron términos que poco contribuyeron a descubrir la naturaleza y los mecanismos que subyacen a dicha alteración. La evaluación y el diagnóstico de estos casos se realiza de acuerdo con los criterios de la Asociación Americana de Psiquiatría (2013) y a través de pruebas estandarizadas. En la versión del DSM-IV (1994) se plantean tres variantes del TDAH: el primero con predominio de déficit de atención, el segundo con predominio de hiperactividad-impulsividad y el tercero con la combinación de los dos anteriores.

En la variante revisada de DSM-5 (2014) encontramos modificaciones relacionadas con la identificación y la configuración de los síntomas, desaparición de tres variantes con la explicación de la variante mixta, la posibilidad de identificación de los síntomas desde la edad más temprana que seis años y la insistencia en permanencia de síndrome identificado durante toda la vida del paciente.

Todo lo anterior no modifica en esencia la postura conceptual hacia los síntomas que pueden ser observados, ni aclara su naturaleza ni la relación con el sistema nervioso central o formas de vida y conducta social.

De esta forma, la alteración de la atención se analiza como un trastorno aislado. Sin embargo, a pesar de reconocer que además de la atención la niña o niño puede presentar otras alteraciones, estas nada tienen que ver con el problema de atención y se interpretan como 'alteraciones asociadas'. Así, la atención, y en general todas

las funciones psicológicas, se conciben como funciones aisladas.

Las niñas y niños con TDAH frecuentemente presentan dificultades en el aprendizaje escolar. Sin embargo, los estudios se limitan a establecer simples comparaciones entre estas dificultades (atención vs aprendizaje), partiendo de la premisa de que las funciones psicológicas son independientes unas de otras (Mayes y Calhoun, 2007; DuPaul y Volpe, 2009; Canals y Cols., 2018; Parke y Cols., 2020).

Consideramos que el abordaje desde la neuropsicología implica la búsqueda de las bases cerebrales de las dificultades que presentan las niñas y niños diagnosticados con TDAH. ¿Cuál es el nivel o la base estructural-funcional del sistema nervioso responsable de estas dificultades? Claro que no en lo general para toda la población, sino concretamente en una niña o niño particular, desde el punto de vista clínico. Es evidente que los términos ‘disfunción cerebral

mínima’ o ‘inmadurez general’ no aportan nada concreto para contestar a esta pregunta.

Lamentablemente, no sólo no se realiza esta pregunta, sino que se generaliza el conjunto de síntomas y se estandariza la etiqueta de TDAH a través de los criterios del DSM, y se promueve la utilización de fármacos, cuyos efectos son dudosos, particularmente en niñas y niños preescolares (Rappley, 2006). Un estudio reciente (Peskin y Cols., 2020) señala como un desafío establecer el diagnóstico de TDAH en preescolares, debido a que ninguna de las herramientas utilizadas brinda, por sí sola, suficiente validez diagnóstica para determinar que se trata de TDAH (entrevista, valoración conductual, pruebas psiquiátricas, psicológicas y cognitivas, entre otras). No obstante, justifican el tratamiento farmacológico. Es evidente que la tendencia, desde hace más de tres décadas, es continuar con el tratamiento farmacológico (Velasco, 1997; Döpfner y Cols., 2004; Johnson y Cols., 2020), a pesar de desconocer las particularidades de sus efectos (Delgado y Cols.,

2013; Santos, Goncalves y Pedroso, 2019) y de no obtener resultados positivos con su administración (Mulas y Cols., 2002; Coghill, Rhodes y Matthews, 2007).

Respecto a la intervención terapéutica en niñas y niños con TDAH, básicamente el tratamiento se realiza a través de la aplicación de métodos cognitivo conductuales (Douglas y Cols, 1976; Evans, Owens y Bunford, 2014; Babinski y Cols., 2018; Anastopoulus y Cols., 2018), ya sea con programas de entrenamiento para familiares (Abikoff y Cols., 2015; Ferrin y Cols., 2020), para maestros de primaria (Veeman y Cols., 2019), con terapia ocupacional (Hahn-Markowitz y Cols., 2020) o con la técnica de neuroretroalimentación (Thibault y Cols., 2018; Shereena y Cols., 2019). En cada caso se trata de un tratamiento dirigido a la modificación de conductas específicas a través de diseños experimentales, en los cuales se intenta controlar la mayor cantidad de variables que pueden influir sobre los resultados de la aplicación de sus programas.

Nosotros planteamos el objetivo de encontrar la causa de las dificultades que presenta una niña o niño diagnosticado con TDAH. Para ello fue necesario abordar el análisis considerando que las funciones psicológicas y todo el desarrollo de la psique de los niños se da no como la suma de procesos, sino de manera integral y como producto de la actividad de estos.

De esta forma, el análisis consistió, no en establecer correlaciones entre el síntoma de inatención con otras dificultades que presentara el pequeño, sino de un análisis que permitiera explicar que todas esas dificultades (inatención, conducta, aprendizaje, etc.) en realidad son producidas por una causa común, cuyas bases cerebrales desconocemos. Esto colocaba al TDAH, no como la causa de muchos de los problemas que presenta la niña o niño, sino como un efecto de algo que se ignoraba. En otras palabras, todas las dificultades que observamos en los niños pueden tener una misma causa, por lo que teníamos que establecer cuáles de los diversos niveles de regulación cerebral estaban comprometidos.

Para ello retomamos las ideas de Vigotsky (1993) acerca de la organización sistémica e interdependiente de las funciones psicológicas. De acuerdo con estas características, al alterarse o desarrollarse de manera insuficiente alguna de ellas, afectará de manera sistémica al desarrollo de todas las esferas que conforman nuestra vida psíquica (cognoscitiva, afectivo-emocional, motivacional, comportamental y de la personalidad).

El trabajo en neuropsicología infantil lo iniciamos en 1995, pero aún no contábamos con instrumentos de evaluación cualitativa, por lo que nos dimos a la tarea de elaborarlos (Quintanar, 1996a, 1996b, 1997a, 1997b). Estos instrumentos se dirigen a valorar los mecanismos cerebrales funcionales a partir de las propuestas de Luria (1958). Entre estos mecanismos se encuentran: regulación y control de las acciones, organización motora secuencial, integración cinestésica, fonemática y espacial, así como el tono de activación del trabajo cortical.

Estos instrumentos se construyeron de manera gradual sobre la base del *experimento formativo* (interventivo) y de la premisa de que *el proceso de evaluación-rehabilitación (corrección) es un proceso dialéctico, dinámico, único e indivisible*, que permite determinar no sólo el nivel de desarrollo actual de la niña o niño, sino, fundamentalmente, su potencial de desarrollo y su zona de desarrollo próximo (Quintanar y Solovieva, 2003a). Esto significa que el proceso de evaluación no consiste en la simple presentación de la tarea y el registro de la respuesta, como en la psicometría (estímulo-respuesta), sino en una interacción dinámica que permite analizar el proceso de ejecución de la tarea y los tipos de error cometidos por la niña o niño. Por ello es factible, desde el inicio mismo de la evaluación, influir sobre los niños a través de la base orientadora de la acción (BOA).

En el proceso de evaluación-intervención, la utilización de la BOA permite descubrir las causas de por qué el niño no puede hacer diversas acciones, y no sólo si lo puede hacer o no y cuál es el camino a seguir durante el trabajo terapéutico. Además, permite elaborar el programa de

corrección-intervención. Este proceso de evaluación-intervención se mantiene durante todo el tratamiento. El uso conceptual investigativo y práctico clínico de estos instrumentos durante dos décadas permitió precisar y determinar gradualmente su contenido, así como la forma de análisis de los datos obtenidos (Quintanar y Solovieva, 2003b; Quintanar y Solovieva, 2010a, 2010b; Solovieva y Quintanar, 2009, 2016a, 2014, 2017b).

En resumen, las ventajas que proporcionan estos instrumentos son las siguientes:

- Permiten descubrir cuál es la causa o mecanismo que subyace a las alteraciones a nivel cerebral
- Conocer el camino para el trabajo terapéutico
- Elaborar los métodos más adecuados para que la niña o niño supere sus dificultades
- Que la niña o niño realice correctamente todas las tareas
- El experimentador (terapeuta) le muestra a la niña o niño que sí puede realizar muchas acciones, incluidas las escolares

- Este último punto tiene un efecto directo sobre sus esferas emocional y motivacional
- Marca el inicio de un cambio radical en la percepción que la niña o niño se estaba formando de sí mismo.
- Inicia la reorientación de sus actitudes y conductas (personalidad)

Debemos destacar que la niña o niño que presenta dificultades durante su desarrollo, como el TDAH, se encuentra en desventaja con respecto a los demás. Esta situación afecta no sólo su desempeño cotidiano y escolar, sino a todas las esferas de su vida psíquica en desarrollo. Tradicionalmente, la evaluación y el diagnóstico de estos pequeños simplemente confirman sus dificultades, pero no les dicen cómo superarlas. Por el contrario, la *evaluación interventiva* tiene un efecto positivo sobre todas las esferas de su vida psíquica. Cuando la niña o niño se da cuenta de que ahora puede hacer lo que antes era prácticamente imposible, comienza a interesarse en las tareas escolares, aumentando su motivación hacia la actividad escolar. El garantizar el éxito de

cada acción, influye sobre su esfera emocional, debido a que de manera natural se rechazan aquellas acciones o actividades que nos resultan difíciles o imposibles, produciendo frustración. Por el contrario, cuando logramos realizar correctamente las acciones, cambia ese estado por el de satisfacción.

La evaluación neuropsicológica interactiva valora el estado funcional de los factores neuropsicológicos a través del análisis cualitativo. El instrumento utilizado para dicho análisis es la 'evaluación neuropsicológica infantil breve' (Solovieva y Quintanar, 2009). Esta prueba permite el análisis en el nivel de los mecanismos cerebrales que pueden estar comprometidos en los casos de dificultades en el desarrollo.

Debemos señalar que este análisis del *nivel psicofisiológico* es insuficiente para la elaboración del programa de intervención y su aplicación. También es necesario analizar el *nivel psicológico* de la actividad de los niños, desde el punto de vista de su interacción en la

*situación social del desarrollo* de cada pequeño. Dicho análisis se basa en las categorías de las formaciones psicológicas centrales de las edades psicológicas correspondientes que se valoran durante la interacción con los niños. El psicólogo evaluador debe precisar el grado de desarrollo de cada una de las neoformaciones psicológicas como resultado del transcurso de las actividades rectoras correspondientes o señalar su ausencia parcial o total (Vigotsky, 1996; Elkonin, 1995; Solovieva y Quintanar, 2016a). Cuando la ausencia es parcial, significa que dichas neoformaciones se encuentran en la zona del desarrollo próximo de las niñas o niños, mientras que la ausencia total implica imposibilidad para realizar las acciones propuestas.

La aplicación de este instrumento, y en particular la 'evaluación neuropsicológica de la actividad voluntaria' (Quintanar y Solovieva, 2010a), permite valorar el grado de formación de la actividad voluntaria del niño en la edad preescolar. Es decir, su posibilidad de colaborar con el adulto en las condiciones propuestas y concluir

las tareas. Ambos protocolos pueden ser utilizados a partir de los 5 años, edad en la que es posible esperar el inicio de la adquisición de la actividad voluntaria. Como ejemplos de tareas de este protocolo podemos señalar los juegos y las tareas prácticas que realiza la niña o niño bajo la dirección del adulto. La prueba incluye otras tareas, como clasificación, juego libre y juego dirigido. Debemos recordar que la actividad típica de la niña o niño en la edad preescolar es el juego, desde sus formas elementales de manipulación hasta las formas complejas de juego con reglas, normas y roles sociales (Elkonin, 1995; Solovieva y Garvis, 2018; Solovieva y Quintanar, 2019).

De esta forma, nuestro análisis incluye dos niveles: a) el *análisis psicológico*, cuyo objetivo es el descubrimiento de las particularidades de la actividad de los niños y b) el *análisis neuropsicológico*, cuyo objetivo es descubrir cuál o cuáles eslabones del sistema funcional complejo que subyace a la actividad no ha alcanzado el nivel óptimo de funcionamiento.

Al inicio de nuestros estudios sobre TDAH nos preguntamos si efectivamente el déficit de atención era una de las causas de los problemas que presentan las niñas y niños con este síndrome en la edad preescolar. Pero ¿y si el déficit de atención no fuese una causa, sino un efecto de algo que desconocemos? Con esta pregunta iniciamos nuestra primera serie de estudios, la cual se orientó a tratar de descubrir los posibles mecanismos que subyacen a este cuadro.

Para la realización de los primeros estudios se seleccionaron 60 niñas y niños preescolares, los cuales fueron divididos en dos grupos. El Grupo 1 estuvo integrado por 30 niñas y niños que asistían a un Centro de Atención Psicopedagógica para niños Preescolares (CAPEP) diagnosticados con TDAH (edad media 5.61); y el Grupo 2 integrado por 30 niñas y niños que asistían a una escuela preescolar oficial con las mismas características en cuanto a edad, género, grado escolar, procedencia y nivel socioeconómico. Cada grupo incluyó a 15 niñas y 15 niños (edad media 5.27). El diagnóstico de TDAH lo

establecieron el psicólogo y el neurólogo de manera independiente, de acuerdo con los criterios de la Asociación Psiquiátrica Americana (DSM-IV, 1994).

Las niñas y niños fueron valorados con los siguientes instrumentos: ‘Protocolo para la evaluación de la atención’, ‘Protocolo para la evaluación del lenguaje oral’, ‘Protocolo para la evaluación de la comprensión del lenguaje oral’ y ‘Protocolo para la evaluación de las imágenes internas’ (Quintanar y Solovieva, 2003a, 2003b). Todos ellos elaborados de acuerdo con las propuestas teórico-metodológicas de la escuela de Luria (1986) y sus alumnos (Akhutina, 1998; Simernitskaya, 1991).

En los primeros estudios se encontró que el grupo de niñas y niños diagnosticado con TDAH no se sometió a la regulación verbal del adulto, ni utilizaron su propio lenguaje como organizador de sus ejecuciones. Estos pequeños no presentaron expresiones verbales que acompañaran sus acciones y que se relacionaran con

su contenido o con la posibilidad de realizar las tareas propuestas por el adulto. Como ejemplos de estas tareas, podemos señalar el juego libre y el juego dirigido. La tarea de juego libre consiste en organizar un juego a partir de los objetos presentados por el adulto: muñeca, pelota, taza con plato, caballo, coche. La tarea de juego dirigido consiste en seguir el juego de la ‘tiendita’ propuesto por el adulto utilizando los mismos objetos. El grupo de niñas y niños de escuela regular no mostró dificultades. Es decir, que fue posible que se organizaran a través del lenguaje del adulto, mientras que los del grupo con TDAH no fueron capaces utilizar el lenguaje como medio de juego ni de su actividad intelectual. En este grupo no se observaron medios verbales (preguntas, palabras productivas) en las formas de comunicación y de juego. Los niños no accedieron al nivel de comprensión de textos ni de contenido verbal con aspectos semánticos y sintácticos complejos. Cabe señalar que los aspectos elementales de la comunicación gestual, corporal y verbal están conservados.

Estos descubrimientos mostraron que la atención no sufre de manera primaria en las niñas y niños con TDAH, y que en su base se pueden identificar dos mecanismos específicos relacionados con las funciones reguladora y mediatizadora del lenguaje (Quintanar y Cols., 2001a, 2001b). Dichos mecanismos no sólo afectan a la esfera cognoscitiva, sino también a la esfera conductual. Esto significa que los niños preescolares estudiados con TDAH no tienen el nivel suficiente de la adquisición de las acciones del control y presentan grandes dificultades para someterse al control verbal de los adultos.

Además, se encontró que en las niñas y niños con TDAH, las imágenes internas de los objetos no han alcanzado su estabilidad. Esto se evidencia en la pobreza de todas las tareas gráficas que realizan, incluyendo las tareas de dibujo y escritura. Dicha inestabilidad se manifiesta en las tareas de identificación de las partes faltantes de los objetos, la evocación de imágenes por consigna y la clasificación de dibujos estilizados, así como la denominación de objetos

complejos y poco frecuentes. Además, su producción de dibujos es baja, tanto espontáneos como por asociación libre, al igual que las categorías representadas en dichas tareas (Quintanar y Cols., 2001a). En general, estos pequeños tienen un nivel pobre o nulo de la adquisición de la actividad gráfica.

De esta forma, nuestro análisis estableció, en nivel de la actividad psicológica, un nivel pobre de la adquisición de las funciones reguladora y mediatizadora del lenguaje o ausencia de conformación de la acción de control en el plano del lenguaje externo (del adulto y/o del mismo niño), además del nivel pobre de la adquisición de la actividad gráfica.

Posteriormente, con el fin de precisar los datos encontrados desde el nivel neuropsicológico, nuestros estudios se dirigieron a la precisión de los elementos de los sistemas funcionales que podrían estar comprometidos, de acuerdo con las características establecidas de la actividad. Para cumplir con este objetivo, los mecanismos

neuropsicológicos fueron valorados en distintas muestras de niñas y niños de procedencia urbana con diagnóstico de TDAH en sus diversas variantes con ayuda de los protocolos de evaluación neuropsicológica (Solovieva y Quintanar, 2017c).

Para la valoración del factor de programación y control se utilizó la tarea verbal asociativa, en la cual la niña o niño tenía que responder con un golpe ante una instrucción (aparición de la palabra *rojo*), y con dos golpes ante otra instrucción (aparición de la palabra *blanco*). Ante la ausencia de cualquiera de ellos, no era necesario dar ningún golpe. En el caso de la aparición de ambas palabras (*blanco* y *rojo*) era necesario realizar tres golpes seguidos. La tarea se presenta en forma de juego y las palabras se incluyen en oraciones. A las niñas y niños se les proporciona la siguiente instrucción: “Cuando escuches la palabra *rojo*, das un golpe y cuando escuches la palabra *blanco* das dos golpes”. En caso necesario, la instrucción se repetía varias veces.

Ejemplos de oraciones:

- *Las montañas están cubiertas con nieve blanca*
- *El niño juega con la pelota roja*
- *Por la mañana el cielo es azul*
- *La niña tiene una pelota roja*
- *En el florero hay rosas blancas y rojas*

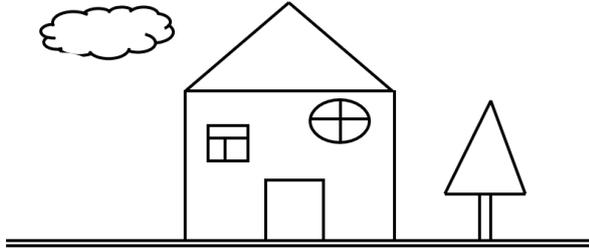
Para la valoración del factor de organización cinética de los movimientos y acciones se utilizaron las tareas de coordinación recíproca de las manos, coordinación recíproca de los dedos, y la prueba gráfica, que consiste en la copia y continuación de una secuencia (Figura 1).

**Figura 1. Modelo utilizado en la tarea “prueba gráfica”**



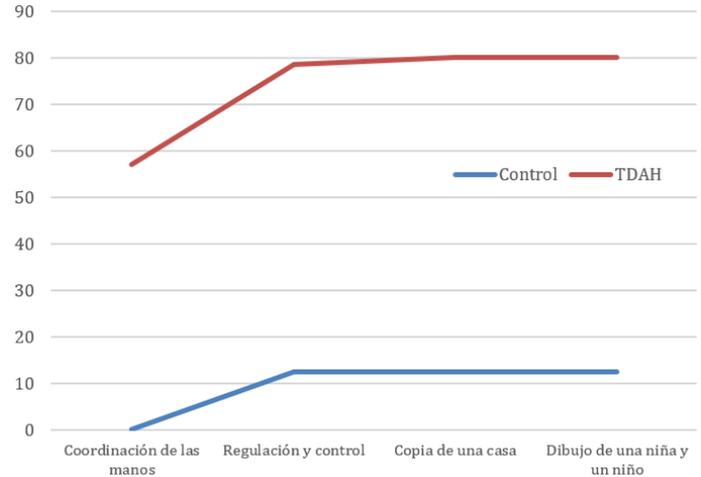
Para la valoración del factor de análisis y síntesis espacial se utilizaron las tareas de copia del modelo de una casa (Figura 2) y el dibujo libre de las figuras de una niña y un niño.

**Figura 2. Modelo utilizado en la tarea “copia de una casa”**



Los resultados obtenidos mostraron diferencias significativas en todas las tareas presentadas, favorables al grupo control (Gráfica 1). Estas diferencias se caracterizaron por dificultades que indican un desarrollo funcional insuficiente de los tres factores neuropsicológicos evaluados: programación y control, organización cinética de los movimientos, y acciones e integración espacial.

**Gráfica 1. Porcentaje de imposibilidad en ambos grupos, en diferentes tareas de la prueba neuropsicológica infantil breve**



La mayoría de las niñas y niños del grupo con TDAH ejecutaron incorrectamente las tareas de coordinación recíproca de las manos. Sus ejecuciones se caracterizaron por falta de fluidez en sus movimientos, así como falta de sincronía y simplificación de los modelos propuestos. Las

niñas y niños sólo abrían y cerraban las manos de manera simultánea.

En la prueba de regulación y control (verbal asociativa) se observó impulsividad en la mayoría de las niñas y niños con TDAH; golpeaban indiscriminadamente sobre la mesa sin seguir la instrucción, o verbalizaban un número que no correspondía a la ejecución.

En la valoración del factor de análisis y síntesis espaciales (copia de una casa y dibujo de una niña y un niño), las representaciones gráficas de las niñas y niños diagnosticados con TDAH fueron irreconocibles y mostraron deficiencias en la organización de la imagen global y de las características esenciales de los objetos (Figura 3). En el caso del grupo control, si bien se observaron ciertas dificultades de tipo espacial, sus dibujos son reconocibles y tienen una mejor organización espacial.

**Figura 3. Ejemplo de copia de una casa de un niño con TDAH**



Además de las características de las ejecuciones relacionadas con la deficiencia de los mecanismos de regulación y control y análisis y síntesis espaciales, debemos señalar una particularidad más. La mayoría de las ejecuciones de las niñas y niños en todas las tareas

mostró rasgos de impulsividad, inestabilidad, macro y/o micrografía. No podían permanecer en la ejecución de la tarea, la perdían fácilmente, no se quedaban sentados y cambiaban de postura constantemente. Todos estos rasgos no se pueden explicar sólo por el compromiso de regulación y control, sino también por el déficit funcional de la activación general inespecífica del trabajo cortical.

Desde el punto de vista neuropsicológico, los resultados indican que las dificultades que presentan las niñas y niños con TDAH se relacionan no sólo con un factor (mecanismo), sino con un insuficiente desarrollo de los factores de melodía cinética, programación y control de las acciones e integración espacial. Es evidente que estos factores no están relacionados específicamente con la corteza frontal, ni en niños sin antecedentes de lesiones cerebrales orgánicas de nacimiento o adquiridas.

Debemos señalar una diferencia principal entre nuestros datos y los obtenidos en los estudios

tradicionales sobre TDAH. Si bien en la mayoría de las publicaciones, tanto del enfoque neuropsicológico, cognitivo como histórico-cultural, se señalaba la debilidad de los lóbulos frontales o de los mecanismos de regulación y control, nosotros establecimos que, además de este mecanismo, es necesario incluir a otros mecanismos. Esto implica la ampliación de los niveles cerebrales que participan en este cuadro clínico. Además, era evidente que nuestros niños no tenían antecedentes de traumatismo o daño cerebral detectados por otros especialistas. Este dato aporta a la idea de que los lóbulos frontales o algún otro sector cortical no podían ser responsables de las dificultades que las niñas y niños presentaban, ni por el diagnóstico de TDAH. Era difícil creer que, por alguna misteriosa razón, tantos niños podían presentar un 'retraso' en el funcionamiento de los lóbulos frontales.

De esta forma, surgió la necesidad de verificar estos datos con una técnica distinta, que permitiera valorar el nivel de funcionamiento y la madurez de las estructuras cerebrales de

distintos niveles. La técnica a nuestro alcance fue el registro de la actividad cerebral a través del electroencefalograma (EEG) y el análisis cualitativo visual de sus trazos por un experto. Se incluyó a una especialista a nuestro equipo de investigadores para el análisis cualitativo visual del EEG (Machinskaya y Krupskaya, 2001; Machinskaya y Semionova, 2004; Machinskaya, 2006; Solovieva y Cols., 2013, 2016a, 2016b).

Los estudios recientes que incluyeron el registro de la actividad cerebral de niños preescolares con diagnóstico de TDAH mostraron ausencia de dificultades o daño estructural en el nivel cortical. El nivel de madurez de la corteza coincidía con el de las niñas y niños del grupo control. Por otro lado, se encontró un compromiso de diversos niveles de regulación subcortical y cortico-subcorticales: sistema fronto-talámico y sistema de la formación reticular (Solovieva y Cols., 2013), con la conservación del funcionamiento y madurez apropiada de la corteza cerebral.

En el *nivel psicológico*, el grupo de niñas y niños diagnosticados con TDAH presentó un cuadro bastante homogéneo. Estos mostraron un bajo nivel de preparación para la escuela, el cual se manifestó con ausencia de las funciones reguladora y mediatizadora del lenguaje, un pobre desarrollo de la actividad gráfica, inestabilidad de las imágenes internas y dificultades para seguir y organizar formas complejas de juego como actividades típicas de la edad preescolar. La debilidad en este nivel se relaciona con formas inapropiadas de educación, convivencia y con la organización de la actividad de estos niños por parte de las instancias preescolares y sus familias.

En el *nivel neuropsicológico*, se observó un funcionamiento deficiente de la regulación y el control, la organización motora secuencial, la integración espacial y baja activación del trabajo cerebral. Tal diversidad indicaba una amplia participación del tronco cerebral, pero no de zonas corticales específicas. Fue muy interesante que estas hipótesis se confirmaran a partir del

análisis del registro electroencefalográfico en todos los casos analizados.

Los resultados del análisis cualitativo del EEG mostraron, en todas estas niñas y niños, la presencia de un estado funcional de inmadurez en los sistemas de regulación subcortical y córtico-subcortical. En particular se trataba de dos niveles distintos del tronco cerebral:

1. La formación reticular (tronco cerebral inferior)
2. La regulación fronto-talámica (tronco cerebral superior)

Debemos enfatizar que, en la mayoría de los casos, en una misma niña o niño con diagnóstico de TDAH se presentaron ambas características negativas del estado funcional, inferior y superior del tronco cerebral. Por el contrario, en algunos casos del grupo control estas características se presentaron por separado. Así, en algunas niñas o niños del grupo control pueden presentarse rasgos de inmadurez funcional en distintos niveles del tronco cerebral, pero dichos rasgos

no son tan expresivos y no incluyen niveles distintos, sino sólo a uno de dichos niveles.

En el *nivel de análisis de la situación social del desarrollo*, es posible afirmar que en todos los casos analizados con diagnóstico de TDAH no existían medidas de corrección y desarrollo y no incluían al menor en las actividades grupales que requerían de una regulación y anticipación constante de su propio comportamiento y de los demás. Estos pequeños no habían participado en sesiones de juego temático de roles. Es decir, que las instituciones o familias no promovían actividades grupales orientadas y dirigidas a un objetivo común.

Después de haber identificado las características de las niñas y niños preescolares con diagnóstico de TDAH, nos interesaba conocer cómo es que estos se incorporaban a la actividad escolar: ¿Las dificultades se mantenían sin cambio o se hacían más leves o se agravaban? Esta pregunta nos condujo a estudiar a las niñas y niños en las edades psicológicas siguientes; es

decir, cuando ingresan a la escuela primaria. No sabíamos con precisión cuáles eran los niveles cerebrales funcionales implicados en las niñas y niños escolares con diagnóstico de TDAH. Teníamos la hipótesis de que encontraríamos algo semejante a lo establecido previamente en los estudios con preescolares (Quintanar y Cols., 2001a, 2001b; Quintanar y Cols., 2007; Solovieva y Cols., 2007; Solovieva y Cols., 2013).

Para nuestra sorpresa, al analizar a grupos de niñas y niños del periodo inicial escolar, alumnos del primer al tercer grado, encontramos un cuadro distinto en comparación con la edad preescolar. Lo que encontramos es que no era posible establecer un perfil neuropsicológico único para todas las edades. La evaluación neuropsicológica reveló diversos cuadros clínicos, a pesar de que, desde su sintomatología externa, eran aparentemente similares. Lo único que los asemejaba era que todos ellos mostraban algún grado de dificultades en el aprendizaje escolar, con o sin problemas de comunicación o conducta.

La evaluación neuropsicológica permitió identificar los siguientes grupos o tipos de manifestación de los síntomas del TDAH:

1. Dificultades expresivas en el mecanismo de regulación y control
2. Dificultades en el mecanismo de activación inespecífica del tono cortical
3. Dificultades en el mecanismo de regulación y control y de la activación inespecífica del trabajo cerebral
4. Dificultades en el análisis y la síntesis espacial

Debemos señalar que el análisis cualitativo-visual del electroencefalograma no reveló rasgos de inmadurez o patología en las niñas y niños del grupo control, específicamente en los de 7 a 8 años (Machinskaya, 2006).

La comparación de la actividad eléctrica cerebral entre los preescolares y los escolares del periodo inicial con diagnóstico de TDAH revelaron diferencias entre ellos. El análisis fue realizado por una experta con la metodología

de ‘doble ciego’. Señaló también la presencia de cuatro tipos de estado disfuncional del sistema nervioso central.

Presentaremos estos grupos de acuerdo con los cuatro grupos identificados a partir del análisis neuropsicológico:

1. Nivel disfuncional del tronco cerebral superior (fronto-talámico).
2. Nivel disfuncional del tronco cerebral inferior (formación reticular).
3. Nivel disfuncional de ambos niveles (tronco cerebral inferior y superior)
4. Signos patológicos locales en la corteza cerebral del hemisferio derecho (sólo se registró un caso con estas características)

De esta forma, identificamos la presencia de diversos niveles de afectación cerebral con la participación de diferentes mecanismos neuropsicológicos en niñas y niños con diagnóstico de TDAH en la edad escolar inicial, del

primer al tercer grado de primaria (Solovieva y Cols., 2016a).

El siguiente estudio incluyó, naturalmente, a niños de los grados escolares de cuarto a sexto año de la escuela primaria con diagnóstico de TDAH. Nuestro interés era descubrir las características clínicas de estos alumnos. Podemos resumir señalando que básicamente encontramos los mismos cuadros clínicos que en la edad escolar menor, evidenciando la presencia de los cuatro mecanismos mencionados (Solovieva y Cols., 2016b).

Posteriormente, en la adolescencia temprana, con alumnos de secundaria, obtuvimos resultados similares. Desde luego que no se trata de un síndrome único o de una causa única, desde el punto de vista neuropsicológico. Las causas posibles se agrupan en las dificultades de regulación y control, en el estado deficiente del tono de activación del trabajo cortical, o en la debilidad del análisis y la síntesis espaciales, siendo este último el caso de menor frecuencia que

hemos observado. Incluso documentamos un caso (alumna de secundaria) con dificultades en la integración cinestésica como causa predominante de problemas en el aprendizaje escolar con diagnóstico de TDAH. Lo anterior hace imposible señalar alguna estructura cerebral única o nivel de funcionamiento cortical o subcortical, como responsable de los síntomas del TDAH en las edades preescolar, escolar y adolescencia temprana (Soto, 2019).

Todos estos hallazgos, tanto en el nivel psicológico como neuropsicológico, permitieron acercarnos de manera distinta a la propuesta de trabajo para la corrección neuropsicológica de niñas y niños preescolares diagnosticados con TDAH.

# Capítulo 6

## Programa para la Corrección Neuropsicológica y Apoyo para el Desarrollo

Este libro se refiere al trabajo de corrección y desarrollo con niñas y niños preescolares de 5 a 6 años. El diseño de las tareas para las sesiones de tratamiento, así como las tareas de casa, se basan en las características psicológicas de los niños y en la necesidad gradual de su preparación para la escuela.

La razón de esta selección se debe a que frecuentemente en estas edades diversos especialistas diagnostican este síndrome de TDAH. Además, en esta etapa preescolar tenemos mayores posibilidades de reorientar el proceso del desarrollo

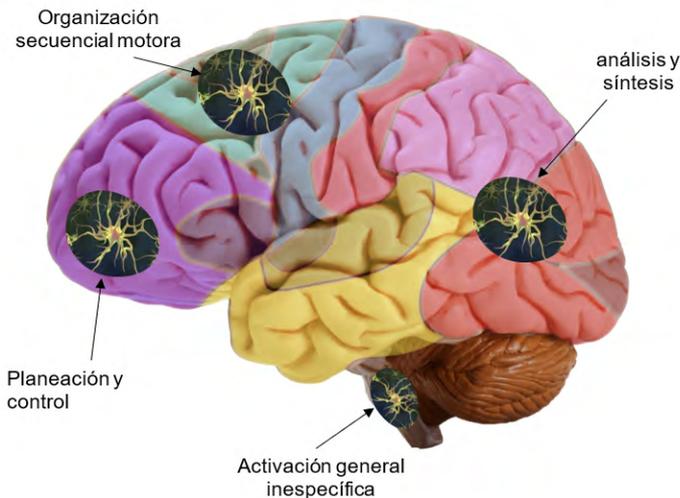
psicológico de la niña o niño. Generalmente, a esta edad el niño comienza a realizar una serie de actividades similares a las escolares. La identificación de las dificultades en la niña y niño preescolar es de vital importancia, debido a que permite la elaboración y la aplicación de un programa de intervención que garantice la superación de tales dificultades. Además, de que evita que la niña o niño se enfrente al fracaso escolar al ingresar a la escuela primaria. Desde esta perspectiva, nuestro trabajo constituye no sólo una herramienta para el trabajo de evaluación, diagnóstico y corrección, sino también un programa preventivo.

Vigotsky (1934) señaló que la solución de los problemas acerca de las posibilidades y los caminos de la rehabilitación de las funciones psíquicas ha estado siempre en estrecha relación con la forma en que se resuelven los grandes problemas: la naturaleza de las funciones psíquicas y su localización en el cerebro. Debido a esto, es importante considerar la base psicofisiológica de las funciones

psicológicas; es decir, los sistemas funcionales complejos, los cuales incluyen múltiples niveles y eslabones.

Considerando lo anterior, en los casos de TDAH surge un síndrome neuropsicológico que involucra distintos niveles de organización cerebral y en el que participan diferentes estructuras del tronco cerebral y sus relaciones con áreas corticales asociativas anteriores y posteriores. Lo anterior implica distintos mecanismos cerebrales funcionales (factores neuropsicológicos), tales como: regulación y control; organización motora secuencial; análisis y síntesis espaciales; y activación general inespecífica del trabajo cortical (Dibujo 1).

**Dibujo 1. Mecanismos cerebrales comprometidos en los casos de TDAH**



El trabajo interventivo neuropsicológico debe dirigirse al mecanismo y no al síntoma conductual externo. Dirigirse al síntoma significa considerar los niveles comprometidos del sistema nervioso. El objetivo de la intervención no debe ser la adaptación de la niña o niño a su enfermedad, ni la adaptación del medio en el que

se desenvuelve, sino ayudar a la formación (o reorientación) y al desarrollo de toda su esfera psíquica. Lo anterior implica que la intervención debe incluir a toda la actividad, considerando sus posibilidades y necesidades de la etapa dada del desarrollo.

Nuestro programa se dirige, no a síntomas aislados o parámetros conductuales, ni al entrenamiento para la ejecución de ciertas tareas, sino a los mecanismos neuropsicológicos débiles (causas) que subyacen al cuadro clínico de la niña o niño, cuyo objetivo es reorganizar y formar acciones de manera gradual, y, en general, organizar toda su actividad. Por ello es que afirmamos que la aplicación de nuestro programa neuropsicológico interventivo, elaborado a partir del aparato teórico-metodológico de la psicología y neuropsicología histórico-cultural y la teoría de la actividad, es el responsable de los cambios observados en las niñas y niños.

El término *actividad* no se refiere a cualquier tarea o conducta, sino a un proceso estructurado

que implica una ejecución selectiva y dirigida a un objetivo específico. La *actividad* necesariamente incluye la participación dinámica y funcional de todos los niveles fisiológicos de la niña y el niño, a pesar de que sólo los niveles superiores del sistema nervioso central contribuyen a una organización específica y selectiva. La *actividad* se puede comprender como un *proceso dirigido a un objetivo consciente y sometido a un motivo*, cuando este representa también al objeto de esta actividad (Leontiev, 1983). Para un adulto, tales actividades pueden ser la actividad laboral, la comunicación personal, la reflexión, la creación, la comunicación artística, la doméstica, etc. Es evidente que no todas estas actividades tienen un mismo valor o significado para todas las personas y mucho menos para las niñas y niños. Por esta razón, es importante que el psicólogo no sólo considere diversos tipos de actividades, sino, fundamentalmente, aquellas que forman parte de la edad psicológica del niño.

No todas las actividades se conforman y presentan en cada edad ontogenética. Para

marcar, estudiar y conformar actividades adecuadas para cada edad psicológica, se ha propuesto un término conceptual particular: la *actividad rectora* (Elkonin, 1995). Esta se refiere a aquella actividad que garantiza el desarrollo psicológico de la niña o niño de una edad dada, lo cual, a su vez, significa la adquisición de las nuevas formaciones psicológicas de dicha edad. El neuropsicológico, para organizar adecuadamente el proceso de corrección infantil, debe considerar las siguientes actividades de juego: objetual, simbólico, de roles sociales, deportivo y con reglas, además de aprendizaje de la música, la rítmica y el baile, así como la actividad de aprendizaje escolar, la cual incluye diversas variantes particulares.

**Tabla 2. Neoformaciones psicológicas que se forman en la edad preescolar**

<b>Actividad voluntaria</b>	<b>Imaginación</b>	<b>Función simbólica</b>	<b>Reflexión</b>
Establece el objetivo de la acción	Anticipa los resultados de sus acciones y de los demás	Actúa de acuerdo con las reglas y normas presentadas con signos y símbolos externos	Puede modificar su conducta y sus necesidades, de acuerdo con las circunstancias y peticiones de los demás
Respeto el objetivo que propone el adulto	Muestra interés por las acciones creativas propias y de los demás (dibujo, baile, canto, juego)	Comienza a proponer signos y símbolos novedosos	Comprende sus deseos y necesidades y de los demás

Se regula por el lenguaje del adulto y su propio lenguaje externo (egocéntrico)	Propone situaciones imaginarias en el juego.	Utiliza diversos materiales simbólicos en el juego	Muestra afectividad, empatía y compasión hacia las personas a su alrededor, hacia los seres vivos y la naturaleza
Propone nuevos objetivos	Elabora imágenes creativas en el dibujo	Comienza a interesarse por los sistemas de símbolos convencionales	Expresa sus necesidades y deseos con la posibilidad de contenerlos y modificarlos

Elaboración propia

Para la edad preescolar, que constituye el objeto de análisis de este libro, las formaciones psicológicas nuevas son: la actividad voluntaria, la imaginación, la función simbólica y la reflexión. La Tabla 2 muestra los parámetros que muestran la aparición de las neoformaciones psicológicas esenciales hacia el final de la edad preescolar.

La aparición de estas neoformaciones psicológicas (Tabla 2) implica que la niña o niño preescolar *pierde su espontaneidad*, de acuerdo

con las palabras de Vigotsky (1996). Debemos subrayar que estas neoformaciones no surgen espontáneamente, sino que se conforman como resultado del desarrollo psicológico, siempre y cuando se someta a las diversas actividades grupales guiadas, particularmente al juego temático de roles. Estas mismas actividades las utilizamos para la elaboración de los programas de intervención en la edad preescolar, entre otros casos, para los menores diagnosticados con TDAH.

Es evidente que esta forma de trabajo contrasta con el enfoque que predomina en la actualidad, debido a que tradicionalmente a la niña o niño se le plantean tareas escolarizantes, sometiéndolo, además, al uso de fármacos. Debemos agregar que al señalar el uso de fármacos, nos referimos a los que normalmente se prescriben en los casos de niñas y niños con TDAH, como el Metilfenidato, y no los que se utilizan en otras enfermedades y/o cuadros clínicos que requieren de tratamiento farmacológico.

Nuestras investigaciones previas (Solovieva y Quintanar, 2016a, 2016b; Solovieva y Cols., 2013) han mostrado que en las niñas y niños de 5 a 7 años con diagnóstico de TDAH no se consolidan dichas formaciones. Esto significa que los pequeños no adquieren un nivel deseable de preparación psicológica para los estudios escolares (Salmina, 2013). Por lo anterior, resulta lógico suponer que la corrección neuropsicológica que se va a realizar en estas edades requiere de la introducción y la consolidación de la actividad rectora de la edad preescolar: las formas complejas de juego con roles y reglas (Solovieva y Quintanar, 2016a).

El término *edad*, en nuestro enfoque, no se interpreta desde la perspectiva cronológica, sino psicológica, propuesta en la obra de Vigotsky (1996) y sus seguidores. La *edad* se comprende como un ciclo relativamente cerrado de evidencias cualitativas en la actividad y la personalidad de la niña y niño, que conforman una unidad y una estructura (Vigotsky, 1996).

Debemos enfatizar, siguiendo a Vigotsky y a sus seguidores, que *la edad psicológica* se debe considerar como uno de los principios fundamentales para la elaboración de las propuestas de corrección (Solovieva y Quintanar, 2015, 2016b, 2017b). La consideración de este principio significa que el psicólogo se debe basar en los aspectos cualitativos del desarrollo de la niña y niño y no en los resultados de las pruebas psicométricas, ni en la edad cronológica. Es probable que un gran porcentaje de niños de 7 años no estén preparados para acceder al aprendizaje escolar, por lo que requiere de un apoyo profesional para lograrlo. Este grupo está conformado, entre otros, por aquellos que reciben el diagnóstico de TDAH.

### Descripción general del programa

El programa de corrección se fundamenta en la teoría del desarrollo histórico cultural de la psique humana (Vigotsky, 1934), en la teoría de la actividad (Galperin, 1976; Talizina, 2000) y en las características de las niñas y niños en edad

preescolar (Elkonin, 1989, 1995). En esta edad, la actividad de juego garantiza el surgimiento y la ampliación de la zona de desarrollo próximo (Vigotsky, 1991), entendida como la posibilidad que tiene la niña o niño para realizar ciertas acciones y actividades, no de manera independiente, sino en colaboración con el adulto o coetáneo, quien puede animarlo, dirigirlo, explicarle, mostrarle y enseñarle, no sólo las operaciones y su ejecución gradual, sino también otros componentes de la actividad humana, tales como el sentido, la reflexión, la compasión, la voluntad, el deseo, etc. De acuerdo con Vigotsky (1991), esto es precisamente lo que se encuentra en el proceso de formación, lo fundamental para el desarrollo y la evaluación de todos los aspectos de la psique infantil, y no los hábitos que ya se han formado en el niño. En otras palabras, es la tarea esencial del diagnóstico infantil.

La edad preescolar constituye un periodo importante para el desarrollo psicológico de la niña o niño. Durante esta edad se establecen, por primera vez, las relaciones sociales con otras personas. El jardín de infantes constituye un

medio social más amplio para la niña o niño, en comparación con la comunicación con los miembros cercanos de la familia durante el periodo inmediato anterior del desarrollo. En esta etapa el juego de roles es el mejor medio para la adquisición de las relaciones afectivo-emocionales y de los papeles sociales en la sociedad. De esta forma, el juego es la actividad rectora de la niña o niño, que permite el desarrollo de todos sus procesos psicológicos. El juego garantiza la culminación del desarrollo de los procesos involuntarios, entre ellos de la atención; sin esta base previa, la adquisición de la atención voluntaria, durante la etapa escolar, será imposible.

Simultáneamente, la actividad de juego amplia y desarrollada, conforma la plataforma indispensable para la formación de la personalidad de la niña o niño. Durante la ejecución de diferentes papeles (médico, chofer, vendedor), se da cuenta de las relaciones que existen en la sociedad y percibe conscientemente las reglas, las obligaciones y los deberes que se deben cumplir. Esta comprensión, por su parte,

constituye la base para el surgimiento de la atención voluntaria, la cual le permite al sujeto regular su actividad y someterla a las reglas y a las situaciones de la sociedad.

De esta forma, la actividad de juego de roles y la regulación consciente de la conducta son dos procesos estrechamente relacionados. La consolidación de los procesos involuntarios de la niña o niño y la preparación para el paso a los procesos voluntarios, se dan a través de la actividad de juego durante la edad preescolar. Además, durante la actividad de juego de roles sociales se forman los motivos y los intereses.

Sin embargo, con esto no concluyen las funciones de la actividad lúdica en la edad preescolar. *El juego impulsa el surgimiento y la estabilización de las neoformaciones básicas de esta edad psicológica.* De acuerdo con Vigotsky (1996) y Elkonin (1995), las neoformaciones básicas de esta edad son la imaginación, la actividad voluntaria, la personalidad reflexiva y el uso activo y consciente de signos y símbolos (Salmina, 1986; 2013).

Nuestro programa propone objetivos generales y particulares. El último de los objetivos particulares sólo se puede alcanzar en la segunda etapa del programa, que implica todo un reto para el especialista y la familia del menor. Presentaremos estos objetivos con mayor detalle.

## Objetivos generales

Los objetivos generales del programa de corrección se orientan a:

1. La introducción y la formación del juego desplegado con materialización de roles y reglas
2. La formación de la atención involuntaria y voluntaria dentro del juego
3. El desarrollo de la función reguladora del lenguaje
4. La introducción de la actividad gráfica
5. El desarrollo de la comunicación dirigida a un objetivo

## Objetivos particulares

Los objetivos particulares del programa son:

1. Formar la percepción visual, táctil y auditiva activa
2. Formar imagen estable del esquema corporal
3. Formar la orientación en el espacio
4. Consolidar el lenguaje expresivo e impreso
5. Desarrollar la posibilidad para someterse a las reglas y normas establecidas en juegos
6. Ampliar los conocimientos generales de la niña o niño y favorecer su desarrollo intelectual
7. Incrementar el recuerdo activo de palabras, objetos y situaciones
8. Establecer el inicio de la preparación de la niña o niño para los estudios escolares

Los objetivos del programa pueden ser alcanzados a través de la aplicación de algunos métodos básicos en sesiones individuales. De acuerdo con las posibilidades de cada especialista, pueden organizarse sesiones grupales, así como la inclusión de los padres o familiares cercanos de los niños.

## Métodos básicos para el trabajo con las niñas y niños:

- Actividad de juego de roles, reglas, juego activo
- Introducción inicial del dibujo dirigido
- Tareas intelectuales dirigidas en el plano material y perceptivo

Los tipos de juego que se pueden utilizar durante el trabajo son los siguientes: activo dirigido, activo grupal, de roles grupal, con instrucciones específicas, representativos y con tazas [procedimiento referido de los experimentos de Vigotsky (1995), descritos en el capítulo dedicado al “desarrollo de la atención”].

Los tipos de tareas intelectuales dirigidas en el plano material y perceptivo son: comparación de objetos (color, forma, tamaño, categorías, características espaciales), diferenciación de objetos, clasificación de objetos (color, forma, tamaño, categorías, características espaciales), descripción de situaciones (casa, patio), rompecabezas, dibujos, agrupaciones a nivel material y a nivel de imágenes, y recuerdos de actividades anteriores.

Durante la organización de las etapas de trabajo, se recomienda siempre iniciar con las tareas en el plano material; material y materializado; materializado y perceptivo; utilizando constantemente el papel regulador del lenguaje del adulto. Con el plano material se refiere el uso de objetos y juguetes concretos. El plano materializado implica uso de fichas y diversos objetos como sustitutos de los objetos reales y juguetes. El plano perceptivo se refiere al uso de imágenes y hojas de papeles para la realización de las tareas. Una variante de este nivel implica uso de símbolos y signos gráficamente representados como sustitutos de imágenes concretas. Cada psicólogo puede programar las sesiones de trabajo según las posibilidades y condiciones concretas. Se recomiendan tres sesiones semanales de una hora de duración. Cada especialista puede tomar la decisión sobre la posibilidad y utilidad de sesiones grupales o con parejas de niños y sobre la participación de padres de familia en ellas.

Durante las sesiones se pueden sugerir algunos materiales, aunque cada especialista puede tomar la decisión sobre el uso de los materiales y objetos. Se proponen los siguientes: objetos reales y frecuentes de diferentes materiales, juguetes (animales, frutas, verduras, trastes, muebles, etc.), figuras geométricas de madera y plástico, láminas con representación de objetos (animales, frutas, etc.), láminas con objetos para iluminar, representaciones de figura humana, pelotas, ropa, monedas, pedazos de papel de colores, tazas con pedazos de papel de colores, dulces, hojas de papel, lápices de colores, oraciones elaboradas, rompecabezas de objetos y animales.

En cada sesión a la niña o niño se le pueden proporcionar las tareas de casa, las cuales se verifican en la siguiente sesión. En caso de dificultades, las tareas se complementan durante la sesión. El psicólogo (especialista) debe ser estricto con las tareas de la niña o niño, para garantizar el desarrollo de la responsabilidad,

así como con las reglas particulares de cada juego o tarea intelectual.

El psicólogo debe ser consecuente con sus promesas en las sesiones, variar las tareas, siempre proponer tareas novedosas e interesantes, evitar premios y castigos, para establecer las normas y modelos estables de la actividad y de la vida cotidiana de la niña o niño. El psicólogo debe intentar establecer un contacto estrecho con los familiares, buscando su apoyo y comprensión para promover las normas de convivencia positiva y colaborativa en familia.

El contenido de las sesiones puede ser flexible y variado y dependerá del ritmo de trabajo y de los logros de la niña o niño. El especialista siempre puede regresar a las tareas anteriores con contenidos diversos, así como repetir tareas que le agraden al infante. El psicólogo puede mostrar ejemplos de tareas a los padres para su ejecución en casa. En aquellos casos, cuando la niña o niño realiza rápidamente las tareas propuestas para una sesión, se pueden utilizar las tareas

de la siguiente sesión. Por el contrario, cuando la realización es lenta o se observan dificultades particulares, se pueden utilizar tareas de sesiones anteriores.

El adulto siempre debe notar y felicitar los avances de la niña o niño, creando una atmósfera de colaboración y confianza en las sesiones. Todas las tareas se deben introducirse y realizarse bajo el concepto de la zona del desarrollo próximo. Esto significa que las tareas deben ser al mismo tiempo nuevas y accesibles para su realización ante ayuda colaborativa del adulto. En ningún momento el adulto debe dejar a la niña o niño sólo en las sesiones. No se debe dar instrucciones para las tareas sin explicar a qué se refiere y cómo se debe de actuar. Durante las sesiones el adulto plantea y garantiza la realización conjunta de todas las tareas. El adulto le explica a la niña o niño todos los nombres, funciones y las características de los objetos e imágenes que se utilizan en las sesiones.

En lo que se refiere a la organización del juego en las sesiones, el psicólogo (especialista) debe comentar en voz alta todos los detalles: cuál es el tema, qué juguetes y objetos se necesitan, qué es lo que hacen los personajes del juego, cómo se visten, qué dicen, cómo se comportan, para qué sirve su actividad, etc. El juego libre no forma parte de esta metodología y debe evitarse.

Si el trabajo se realiza de manera rápida y con éxito, es posible, al final del programa propuesto, organizar otros juegos de mayor complejidad con las características esenciales de los juegos que se utilizan en el programa. Se puede consultar más información acerca de la organización de los juegos que impulsan el desarrollo de la actividad voluntaria en la niña y niño preescolar en el libro de N.G. Salmina y O.G. Filimonova (2001)<sup>3</sup>.

Las tareas del programa se dividen en dos partes, de acuerdo al grado de complejidad de

las actividades incluidas. Las tareas de la parte II sólo se utilizan cuando el trabajo con las tareas de la parte I ha sido exitoso. La parte I es obligatoria, mientras que la parte II sólo se aplica a las niñas y niños con un mayor desarrollo. De forma relativa, se puede considerar que la parte I incluye al menos 60 sesiones de trabajo, siempre y cuando se concluyan exitosamente. Para la parte II también se incluyen 60 sesiones.

A continuación, presentamos el contenido desplegado de todas las tareas en sesiones y las tareas de casa para la parte I y II del programa.

En la primera parte del programa se establece una buena relación con la niña o niño, se forma la percepción dirigida de los objetos y de sus rasgos esenciales, el seguimiento de las reglas, y la costumbre de realizar las tareas intelectuales elementales en los niveles material y perceptivo; asimismo, se establecen las

.....  
3 “El diagnóstico y la formación de la actividad voluntaria en niños preescolares”. México, Universidad Autónoma de Tlaxcala.

relaciones espaciales elementales. Todo lo anterior sirve como premisa para la formación de la actividad lúdica.

En la segunda parte del programa se forman los hábitos intelectuales complejos en los niveles material, perceptivo y verbal. Se da el desarrollo de la actividad lúdica compleja. Se trabaja con las relaciones espaciales y cuasi-espaciales en diferentes niveles de la actividad. Se desarrollan los procesos de comunicación e imaginación y se forman los motivos, los intereses y la personalidad de la niña o niño, como base de su preparación para la actividad escolar.

# Capítulo 7

## Parte I: Introducción y formación gradual de formas de juego complejo

### Actividades básicas:

- Inclusión de medios externos para la dirección del juego con roles materializados
  - Reconocimiento y agrupación de objetos por su color, forma y textura
  - Comparación de objetos dentro de un campo semántico: muebles (sala y cocina)
  - Organización del juego activo con reglas
  - Agrupación de objetos de acuerdo con diversos campos semánticos en los planos material y perceptivo
  - Identificación y comparación de las características de los objetos en los niveles concreto e imágenes
- Recuerdo involuntario de elementos del contenido en diversas tareas lúdicas e intelectuales
  - Construcción de objetos concretos a partir de sus partes
  - Construcción en el plano material de acuerdo con un modelo
  - Identificación de situaciones lógicas e ilógicas a partir de la comparación de objetos y situaciones concretas
  - Análisis y representación de actividades profesionales y conductas de animales a través del juego con reglas
  - Orientación espacial corporal dentro del juego de roles materializados
  - Reconocimiento de las partes del cuerpo en otras personas y en sí mismo, dentro del juego de roles materializados
  - Juego de roles con materialización de roles y reglas
  - Introducción de la actividad gráfica elemental
  - Organización de la acción del control voluntario en el juego
  - Trabajo con recuerdo voluntario en el juego de roles y reglas
  - Trabajo con la orientación en el espacio real
  - Análisis de las características de objetos y situaciones con ayuda del lenguaje externo del niño y del adulto

Tarea básica	Descripción	Material
<p>Clasificación de objetos de acuerdo con la forma y el color</p>	<p>Se colocan sobre la mesa tres trozos de papel de distintos colores (rojo, amarillo y azul) y se pide al niño que seleccione todos los juguetes del mismo color y los coloque delante de cada papel.</p> <p><b>Nota:</b> no es necesario que la niña o niño conozca el nombre de los colores. El psicólogo se lo debe dar y repetirlo ante cada objeto que vaya seleccionando.</p> <p>Se colocan frente a la niña o niño dos tazas con una tapa de papel de distinto color (rojo y azul) y dentro de una de ellas se esconde un dulce; su tarea es seleccionar una de las tazas y encontrar el dulce.</p> <p><b>Nota:</b> Este ejercicio se realiza varias veces para que el niño relacione el color de la tapa de la taza con el dulce escondido.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Dibujar los objetos con los que se trabajó en la sesión, agrupándolos por colores. Dibujar las tazas.</p>	<p>Juguetes, papeles de colores (rojo y azul), dulces, dos tazas</p>
<p>Dirección del juego con medios externos</p>	<p>Se le muestran al niño diferentes formas de objetos y juguetes y se le pide que los agrupe de acuerdo con su forma. Se utilizan los modelos de las formas de figuras geométricas.</p> <p><b>Nota:</b> se observa si logra la clasificación o si requiere del modelo y de la orientación necesaria para realizar la tarea por medio de la presentación de diferentes formas de los objetos y sus características.</p> <p>Juego con tazas: se cambia el color de los papeles (amarillo y naranja).</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Dibujar los objetos con los que se trabajó en la sesión, agrupándolos por forma. Dibujar las tazas.</p>	<p>Juguetes; papeles de colores (amarillo y naranja); dulces, dos tazas, figuras geométricas</p>

Tarea básica	Descripción	Material
Agrupar objetos de acuerdo con su textura	Se le presentan a la niña o niño objetos de diferentes texturas. Este toca, siente y observa los objetos y el psicólogo le da el nombre del objeto y del material. Posteriormente, se le presentan otros objetos y se le pide que los agrupe de acuerdo con su textura.	Juguetes; objetos de madera, vidrio, algodón, esponja, plástico, lija y papeles de colores (gris y negro), dulces, dos tazas
Dirección del juego con medios externos	<p>Juego con tazas: se cambia el color de los papeles (gris y negro).</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Dibujar los objetos con los que se trabajó en la sesión, agrupándolos por textura. Dibujar las tazas.</p>	
Reconocimiento y agrupación de objetos por su color, forma y textura	A la niña o niño se le presentan varios objetos y se le pide que los agrupe de acuerdo con el color, mientras los demás verifican la tarea. El adulto identifica los objetos por su forma.	Juguetes; objetos de madera, algodón, esponja, plástico, lija y vidrio; papeles de colores (gris oscuro y gris claro), dulces, dos tazas
Dirección del juego con medios externos	<p>A la niña o niño se le vendan los ojos y se le da un objeto para que lo identifique de acuerdo con su textura. Los papeles de los participantes cambian varias veces durante la actividad.</p> <p><b>Nota:</b> mientras un niño está realizando la actividad, los otros son jueces y verifican la acción.</p> <p>Al final del juego se menciona cuál de los dos equipos cometió más errores. El equipo perdedor guarda los juguetes.</p> <p>Juego con tazas: las tapas ahora son de distintas tonalidades de gris.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Dibujar los objetos con los que se trabajó en la sesión, agrupándolos por color, forma y textura.</p>	

Tarea básica	Descripción
<p data-bbox="177 277 544 351">Agrupación de objetos de distintos campos semánticos: muebles (escuela y casa)</p>	<p data-bbox="584 138 1422 185">Se identifican todos los muebles que hay en el salón (mesas, sillas, libreros, escritorio, etc.), y se le pregunta a la niña o niño cuáles de estos pueden ir juntos.</p> <p data-bbox="584 213 1394 236"><b>Nota:</b> si la niña o niño no logra realizar la tarea, se le brindan las ayudas necesarias.</p> <p data-bbox="584 266 1235 288">Esta actividad se realiza con otras categorías de objetos presentes.</p> <p data-bbox="584 316 1453 390">Lo mismo se hace con los muebles de la casa del niño con apoyo en su memoria involuntaria (sala, cocina, recámara, etc.). Preguntas de apoyo: “¿qué es lo que hay en tu casa y no hay aquí?”, “¿qué es lo que hay aquí y no hay en tu casa?”</p> <p data-bbox="584 418 727 441"><b>Tarea de casa:</b></p> <p data-bbox="584 446 1414 469">Dibujar los muebles de las distintas habitaciones de la casa por campos semánticos.</p>
<p data-bbox="193 501 544 575">Comparación de objetos dentro del mismo campo semántico: muebles (sala y cocina)</p>	<p data-bbox="584 490 1461 586">Comparación de objetos de la sala y de la cocina. Se le propone a la niña o niño que identifique qué muebles están en cada habitación, cuáles de ellos pueden estar en los dos lugares de la casa (sillas) y cuáles son exclusivos de uno de ellos (estufa). Preguntas de apoyo: “¿qué es lo que hay en la cocina y no hay en la sala?” y a la inversa.</p>
<p data-bbox="169 708 560 731">Dirección del juego con medios externos</p>	<p data-bbox="584 608 1453 682">Juego de adivinanza: el psicólogo imita algunas acciones (cocinar, cortar) que se realizan en la cocina y el niño adivina qué es. Posteriormente, el niño representa otras acciones y el psicólogo adivina de qué se trata.</p> <p data-bbox="584 710 1469 732"><b>Nota:</b> el psicólogo debe cometer algún error con el propósito de que la niña o niño lo corrija.</p> <p data-bbox="584 760 727 782"><b>Tarea de casa:</b></p> <p data-bbox="584 788 1115 810">Describir y dibujar los objetos que hay en su recámara.</p>

Tarea básica	Descripción	Material
Dirección del juego con medios externos	Juego de adivinanza de acciones que se realizan en la recámara. Inicialmente el psicólogo realiza la acción y la niña o niño adivina; después, los papeles se invierten.	
Comparación de objetos de un mismo campo semántico: muebles (sala, recámara, cocina y baño)	Comparación de objetos de la sala, de la cocina, de la recámara y del baño. Preguntas de apoyo.  <b>Tarea de casa:</b> Describir y dibujar los objetos del baño.	
Trabajo con campos semánticos y generalización de las características de los objetos	El juego grupal del “Navío” con los campos semánticos antes trabajados. Se da una ficha a los equipos por cada palabra correcta. Al final se cuentan las fichas para determinar cuál fue el equipo ganador. Juego del “Navío”: los participantes pasan la pelota uno al otro y dicen: “ahí va un navío cargado de...”(muebles de la casa) y todos dan un nombre. No se deben repetir los objetos de la categoría seleccionada. Se trabaja con las categorías de sala, salón y casa.	Objetos del salón
Organización de juegos complejos activos	El juego “Repite lo que yo hago”: el psicólogo realiza distintas acciones para que el niño las imite (pararse, levantar una mano, cruzar los brazos, saltar, etc.). Gradualmente se incrementa el ritmo de ejecución de las acciones para que sea más divertido para los participantes.  <b>Tarea de casa:</b> Dibujar ejemplos de muebles de la casa por campos semánticos.	

Tarea básica	Descripción	Material
<p data-bbox="177 154 368 277">Agrupación de objetos de acuerdo con diversos campos semánticos en el plano material</p>	<p data-bbox="395 127 1185 199">Agrupación de objetos: la niña o niño agrupa los objetos colocados sobre la mesa (juguetes de diferentes campos semánticos: animales, trastos y muebles) de la manera en la que él crea conveniente.</p> <p data-bbox="395 230 1238 404">Agrupación de objetos en una categoría más restringida de acuerdo con su función (según el uso o el lugar en el que se encuentran). Se solicita a la niña o niño que agrupe los objetos según su forma, color, tamaño, textura y función. Señalar semejanzas y diferencias entre los objetos. Una vez realizados los grupos, la niña o niño deberá describir cuáles son las características de los objetos, es decir, en qué se parecen y en qué son diferentes, debiendo realizar la comparación por pares de objetos.</p> <p data-bbox="395 435 1222 507">Describir el aspecto externo de los objetos. En esta tarea se le solicita a la niña o niño que describa todas las características de los objetos que observa: color, forma, olor, textura, tamaño etc.</p> <p data-bbox="395 538 1235 610">Posteriormente, se le pide que mencione algún rasgo (característica), sobre cuya base se puedan agrupar los objetos. Se le presenta un ejemplo tomando en cuenta la forma, el color y la textura.</p> <p data-bbox="395 641 1235 688">Comparar objetos del mismo campo semántico, por ejemplo: silla y sillón. Se comenta en qué se parecen y en qué son diferentes.</p> <p data-bbox="395 720 1075 767"><b>Tarea de casa:</b> Dibujar objetos de los campos semánticos considerados en la sesión.</p>	<p data-bbox="1262 127 1466 277">Juguetes de los campos semánticos correspondientes Objetos reales de los campos semánticos: muebles</p>

Tarea básica	Descripción	Material
<p>Agrupación de objetos de acuerdo con diversos campos semánticos en el plano material</p>	<p>Agrupación de objetos: la niña o niño debe agrupar los objetos colocados en la mesa (juguetes de un campo semántico: animales) de la manera en la que él crea conveniente.</p> <p>Agrupación de los objetos en una categoría funcional (según el uso o el lugar en el que se encuentran).</p> <p>Señalar semejanzas y diferencias entre los objetos. Una vez formados los grupos, la niña o niño debe describir las características similares de los objetos; es decir, en qué se parecen y en qué son diferentes, contrastando pares de objetos.</p> <p>Describir el aspecto externo de varios objetos. En esta tarea la niña o niño describe todas las características de los objetos: color, forma, olor, textura, tamaño, etc.</p> <p>Se le pide que mencione algún rasgo (característica), sobre cuya base se pueden agrupar los objetos en un mismo grupo o el cual nos permite reconocer el objeto. Se ejemplifica considerando la forma, el color y la textura del objeto.</p> <p>Comparar objetos del mismo campo semántico, por ejemplo: gato y perro.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Dibujar los objetos de los campos semánticos considerados en la sesión.</p>	<p>Juguetes de los campos semánticos respectivos Objetos reales de los campos semánticos: animales</p>

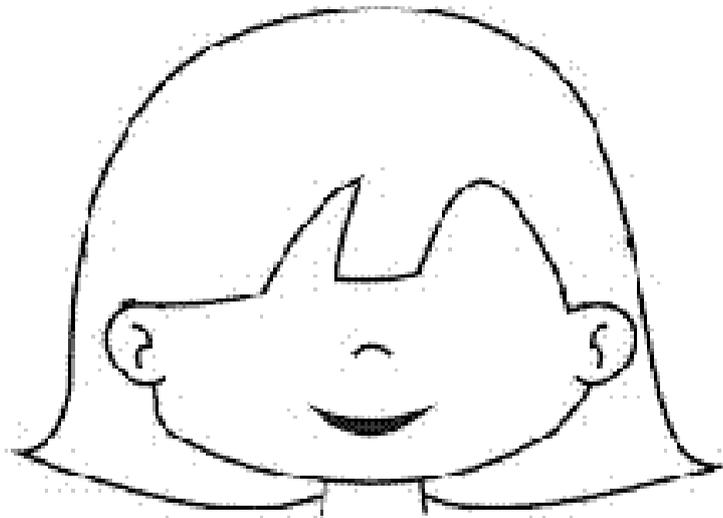
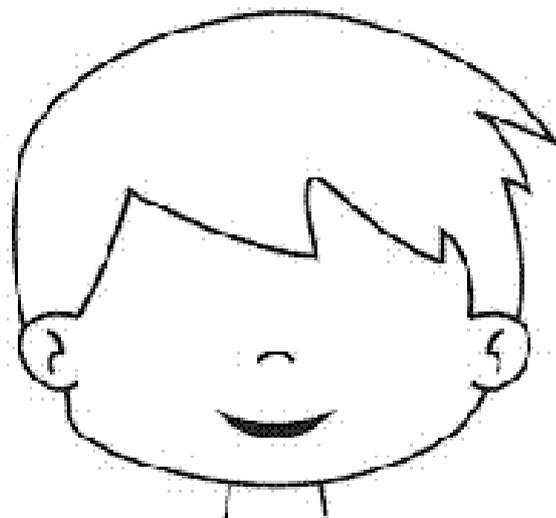
Tarea básica	Descripción	Material
<p>Agrupación de objetos de acuerdo con diferentes campos semánticos en el plano material</p>	<p>Agrupación de objetos: se le solicita a la niña o niño que agrupe los objetos colocados sobre la mesa, de la manera que crea conveniente.</p>	<p>Juguetes de los campos semánticos correspondientes Objetos reales de los campos semánticos (frutas y verduras)</p>
	<p>Agrupación de objetos en una categoría funcional (según el uso o el lugar en el que se encuentran).</p>	
	<p>Señalar semejanzas y diferencias entre los objetos.</p>	
	<p>Describir el aspecto externo de varios objetos.</p>	
	<p>La niña o niño señala algún rasgo, sobre cuya base podrían asociarse varios objetos. Se proporciona un ejemplo.</p> <p>Comparar objetos del mismo campo semántico, por ejemplo: durazno y manzana o rábano y zanahoria, etc.</p>	
<p>Trabajo con las características esenciales de los objetos</p>	<p><b>Tarea de casa:</b> Dibujar objetos de los campos semánticos considerados.</p>	<p>Pelota</p>
	<p>Juego con pelota: la niña o niño avienta la pelota y dice una característica del objeto y el adulto dice el nombre de algún objeto que posee dicha característica. Uno de los participantes es encargado de verificar durante el juego.</p> <p>Juego con pelota: la niña o niño avienta la pelota y da el nombre (manzana) y el adulto señala las características de este objeto. Uno de los participantes es el encargado de verificar.</p>	
<p>Organización de juegos activos con reglas</p>	<p>Juego: “El rey manda”. Uno de los participantes dirige el juego, sus roles se intercambian.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Dibujar los objetos que se mencionaron durante el juego con pelota.</p>	

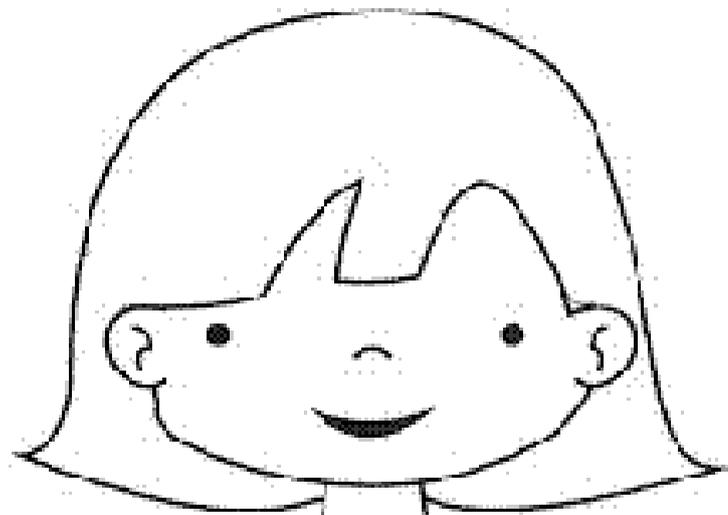
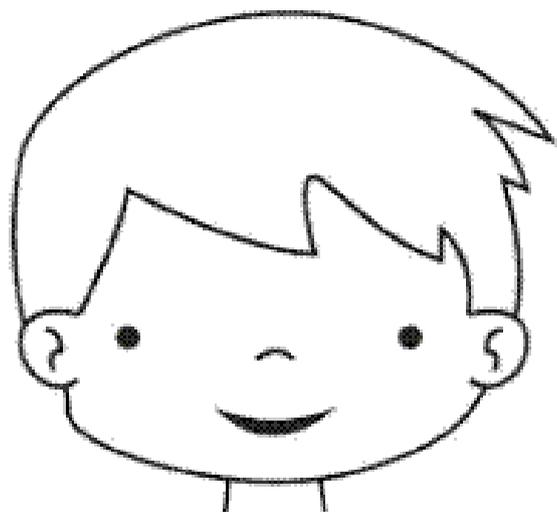
Tarea básica	Descripción	Material
Clasificación de objetos de acuerdo con diversos campos semánticos en el plano perceptivo	Identificar en las tarjetas diversos objetos de acuerdo con su forma. El niño busca formas parecidas y diferentes con apoyo del psicólogo. El psicólogo proporciona los modelos de las formas: círculo, óvalo, semicírculo, alargada, etc. (Anexo 1)	Láminas con diferentes campos semánticos (muebles), utilizados en las sesiones anteriores. Anexo 1
Generalización de los objetos	Se solicita al niño que analice los dibujos parecidos por su forma (caritas de niños). Se debe identificar, destacar y nombrar, mediante análisis verbal, cuál es el elemento principal de las caritas. Por ejemplo, se le propone que dibuje los ojos faltantes en las caritas con color diferente para niña y niño. El pequeño elige los colores. Posteriormente, el niño elige los colores para colorear el cabello de cada carita. El psicólogo, junto con el niño, realiza el análisis verbal de todos los detalles de las caritas (anexo 2).	Caritas de niña y niño Anexo 2
Recuerdo y evocación involuntaria del contenido de las tareas	Se le pide a la niña o niño que copie los dibujos que acaba de ver y señale nuevamente cuál es el rasgo en el cual se fijó para reconocerlo.  Posteriormente, se le pide que realice el dibujo de memoria.  <b>Tarea de casa:</b> Dibujos de alimentos (frutas, verduras) que se consumen en casa.	



Anexo 1





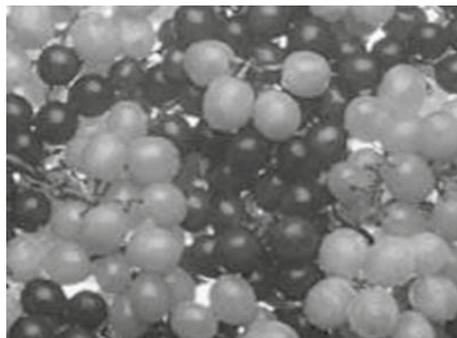
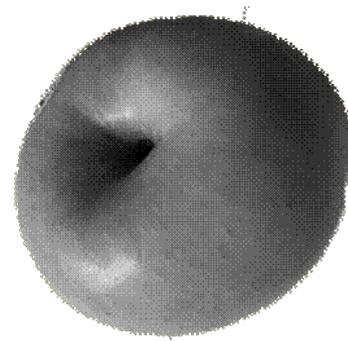


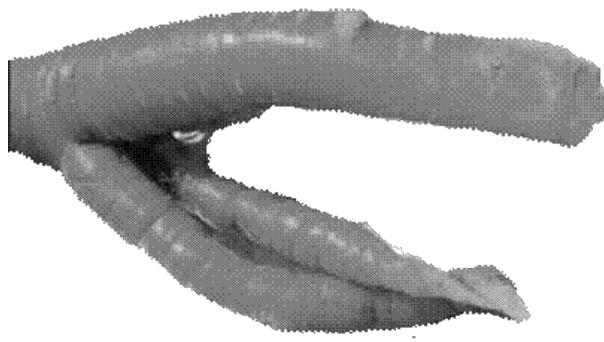
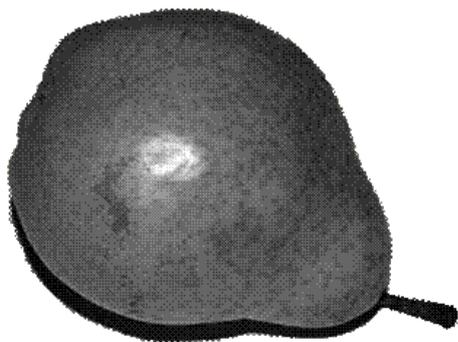
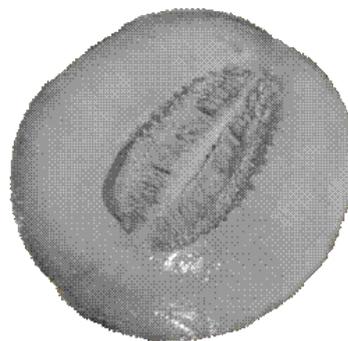
Tarea básica	Descripción	Material
Clasificación de objetos de acuerdo con diferentes campos semánticos en el plano perceptivo	Identificación de imágenes de diferentes objetos por su apariencia, analizando sus formas, colores y sabores. El adulto explica los nombres, las características y cómo se utilizan (Anexo 3).	Láminas con diferentes campos semánticos (frutas y verduras) utilizados en sesiones anteriores Anexo 3
Generalización de objetos	La niña o niño y el psicólogo analizan los dibujos parecidos y diferentes (frutas y verduras) y señalan el elemento esencial de cada uno de los objetos y la diferencia con los otros objetos de la misma clase. El pequeño y el psicólogo identifican el color correspondiente de cada objeto, y el primero lo colorea (Anexo 4).	Láminas para colorear. Anexo 4
Recuerdo y evocación involuntaria del contenido de las tareas	Se le pide a la niña o niño que copie los dibujos que acaba de ver y vuelva a decir cuál es el rasgo en el cual se fijó para reconocerlo. Después se le pide que realice el dibujo de memoria. <b>Tarea de casa:</b> Dibujar animales que pueden vivir en casa y explicar cómo pueden ayudar al ser humano.	









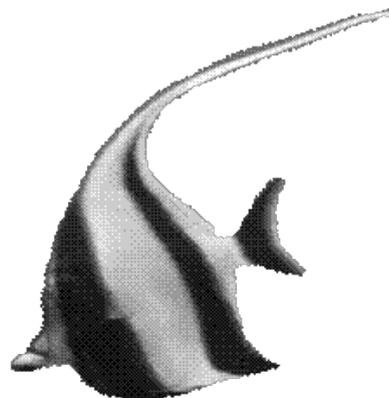
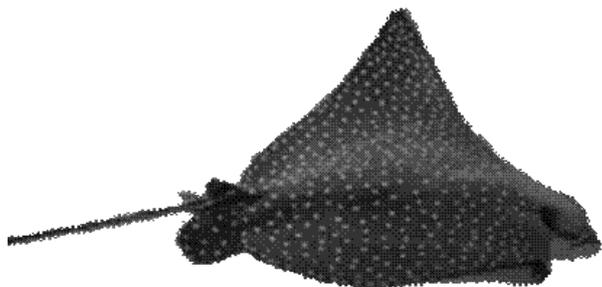
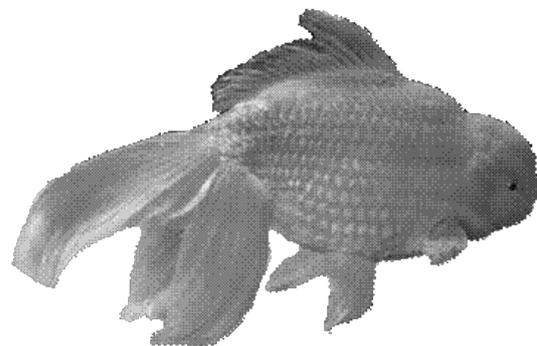
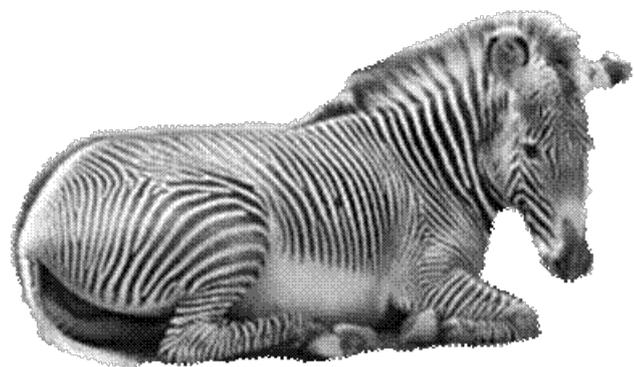


Tarea básica	Descripción	Material
Clasificación de objetos de acuerdo con los campos semánticos en el plano perceptivo	Identificar semejanzas y diferencias entre los animales (acuáticos y terrestres) (Anexo 5). El psicólogo explica el nombre de cada animal, dónde vive y su alimentación.	Láminas con animales acuáticos y terrestres Anexo 5
Generalización de objetos	La niña o niño y el psicólogo analizan las características de los animales acuáticos y terrestres. Recuerdan sus colores y el pequeño ilumina cada uno de ellos (Anexo 6).	Anexo 6
Recuerdo y evocación involuntaria del contenido de las tareas	<p>Se le pide a la niña o niño que copie los dibujos que acaba de ver y vuelva a decir cuál es el rasgo en el que se fijó para reconocerlo.</p> <p>Posteriormente, se le pide que realice el dibujo de memoria.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Dibujos de los animales que no pueden vivir en la casa y explicar por qué.</p>	
Análisis de las actividades profesionales y de conductas de los animales a través del juego	Juego: la niña o niño adivina de qué animal se trata, mientras que el psicólogo reproduce las conductas y sonidos del animal (pato, perro, pollo, etc). Los roles intercambian, y el psicólogo adivina a cuál animal representa el niño.	Ropa para disfrazarse de doctor, enfermera, bailarina, chofer, etc.
Desarrollo de actividad representativa	<p>Juego: adivinar diferentes personajes a partir de acciones. El psicólogo imita las acciones de diferentes profesionistas y la niña o niño adivina de qué profesión se trata. Posteriormente, se realiza el juego de roles con el contenido elegido y representación de profesiones.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Dibujar a los animales que se utilizaron durante el juego.</p>	

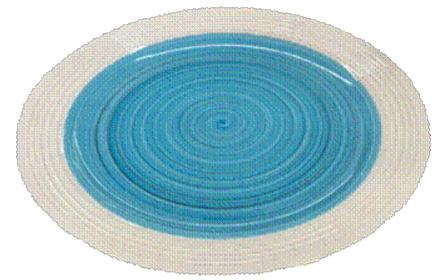
Anexo 5



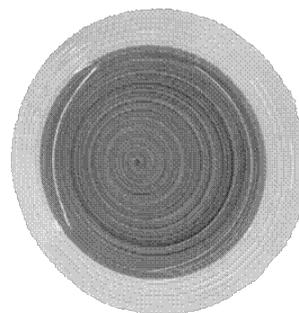


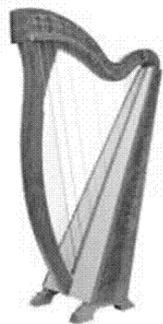


Tarea básica	Descripción	Material
Agrupación de objetos en el plano perceptivo	La niña o niño y el psicólogo identifican las características de las imágenes de los objetos de cocina y de los instrumentos musicales (Anexo 7). El psicólogo explica el nombre de cada objeto y su utilidad.	Láminas con objetos de cocina y de instrumentos musicales  Anexo 7
Generalización de objetos de acuerdo con sus características	La niña o niño y el psicólogo analizan las características de las imágenes de los objetos de cocina y de instrumentos musicales. La niña o niño debe colorear (Anexo 8).	Láminas con objetos de cocina y de instrumentos musicales  Anexo 8
Recuerdo y evocación involuntaria del contenido de las tareas	Posteriormente, se le pide que recuerde los objetos de cocina y los instrumentos musicales y que los dibuje con apoyo del psicólogo, en caso necesario.	
Construcción de objetos a partir de sus partes	El psicólogo ayuda a la niña o niño a analizar e identificar la parte que le falta al objeto y a completar la imagen (Anexo 9). Posteriormente, este dibuja los objetos completos que recuerde.  <b>Tarea de casa:</b> Dibujar los objetos utilizados en la sesión.	Anexo 9
Generalización de objetos de acuerdo con sus características	Se le dan a la niña o niño una o dos piezas de un rompecabezas y se le pide que encuentre las otras partes. En caso necesario, el adulto lo orienta para que tome en cuenta la forma de las piezas y los elementos (colores, figuras, etc.) que se encuentran en la pieza y el niño pueda completarlas.	Rompecabezas de 4, 5 o 6 piezas, de objetos o de animales













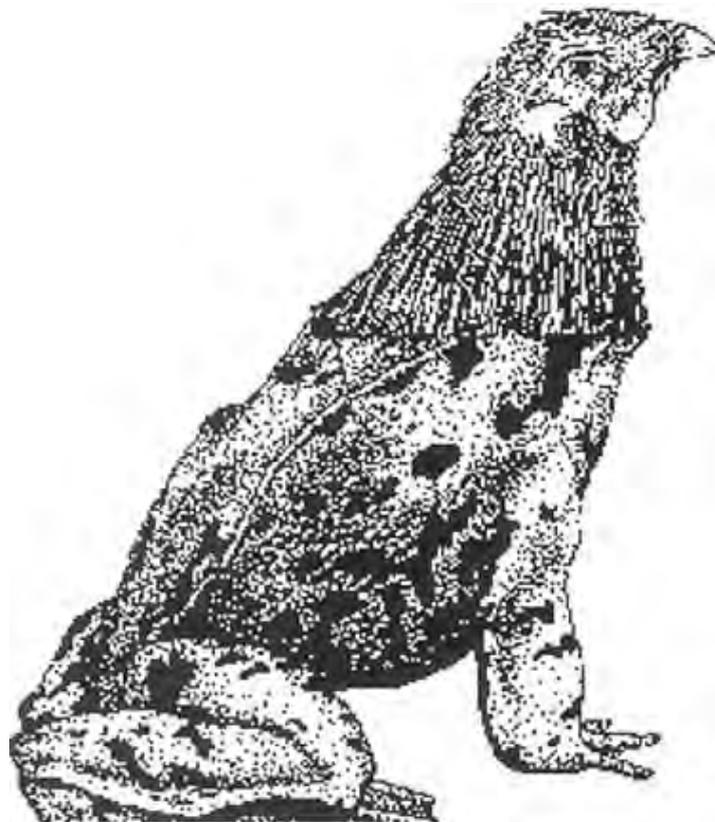






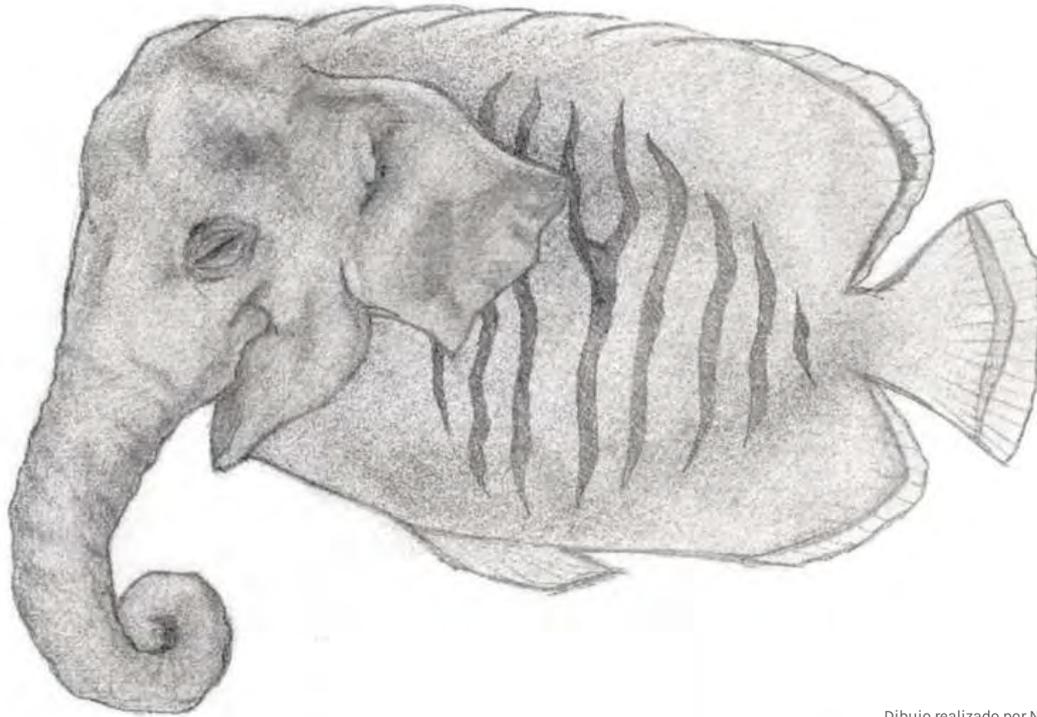


Tarea básica	Descripción	Material
Introducción del dibujo de objetos a partir de un modelo	Posteriormente, se realiza el dibujo del objeto y se recuerda su nombre. El adulto le muestra a la niña o niño cómo se hace un dibujo. La tarea se realiza en dos hojas de papel: cada participante realiza su dibujo en su propia hoja.	
Identificación de situaciones ilógicas Identificación de objetos a través de reglas selectivas	<p>Se presenta un dibujo con algo incoherente. Se solicita a la niña o niño que señale qué es lo que está incorrecto (Anexo 10).</p> <p>En una lámina con dibujos de frutas, se le pide a la niña o niño que coloque un círculo en las uvas y un cuadrado en los melones, dejando sin selección las manzanas (Anexo 11). Se pueden usar otras variantes de esta tarea en diferentes sesiones (botón para uvas y clip para manzanas, etc.).</p> <p>En otra lámina con frutas, se le pide que coloque un círculo en las ciruelas y un cuadrado en las peras, dejando sin seleccionar las sandías (Anexo 12). Se pueden presentar diferentes variantes de esta tarea en diferentes sesiones. Posteriormente, estas dos tareas se realizan con un mayor nivel de complejidad (anexos 13 y 14).</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Dibujar las frutas con las que se trabajó en la sesión.</p>	<p>Láminas con absurdos. Anexo 10</p> <p>Lámina con uvas, melones y manzanas. Fichas (cuadrados y círculos)</p> <p>Anexo 11</p> <p>Anexo 12</p> <p>Lámina con peras, ciruelas y sandías</p> <p>Fichas (cuadrados y círculos)</p> <p>Anexos 13 y 14</p>

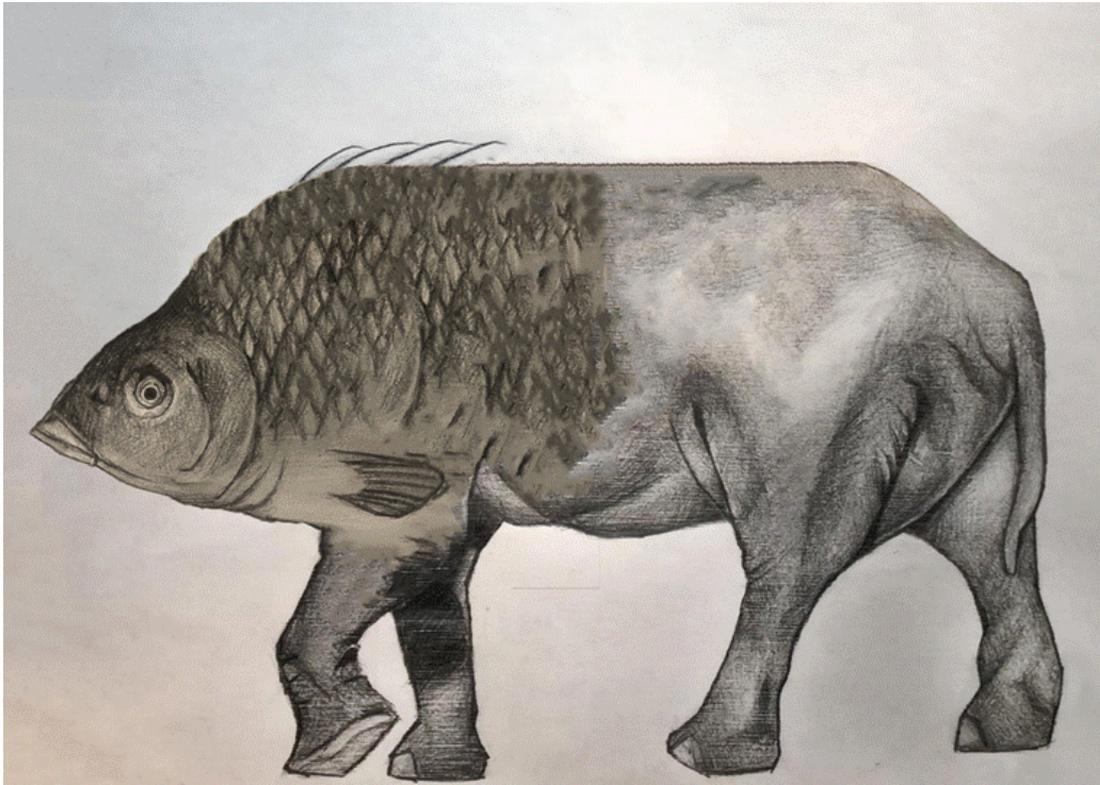




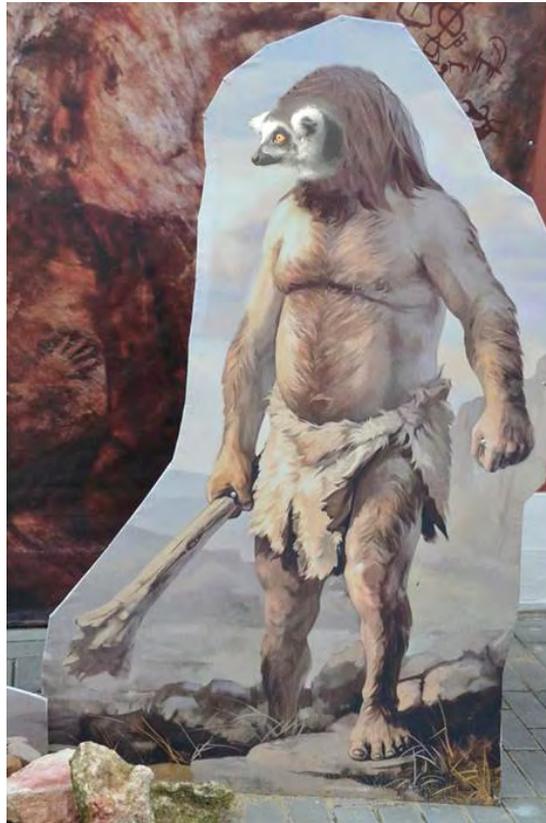




Dibujo realizado por Naila Qureshi Quintanar



Dibujo realizado por Naila Qureshi Quintanar





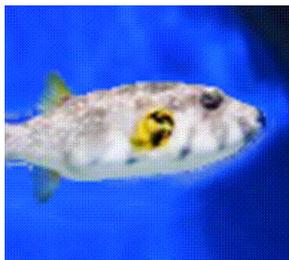


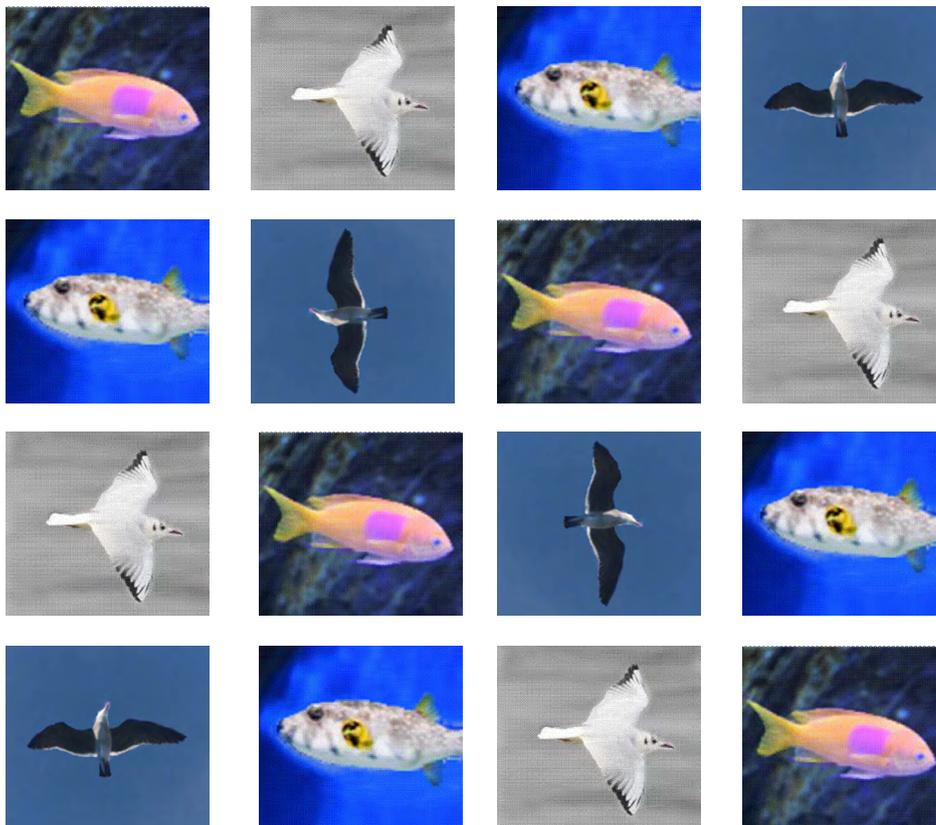


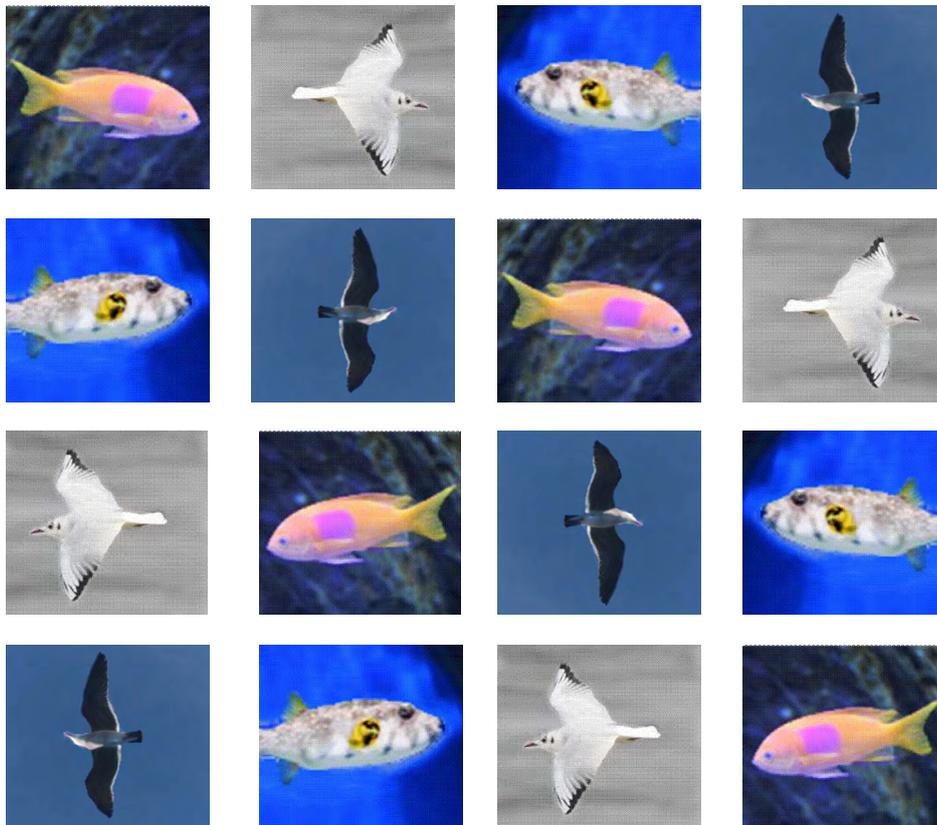


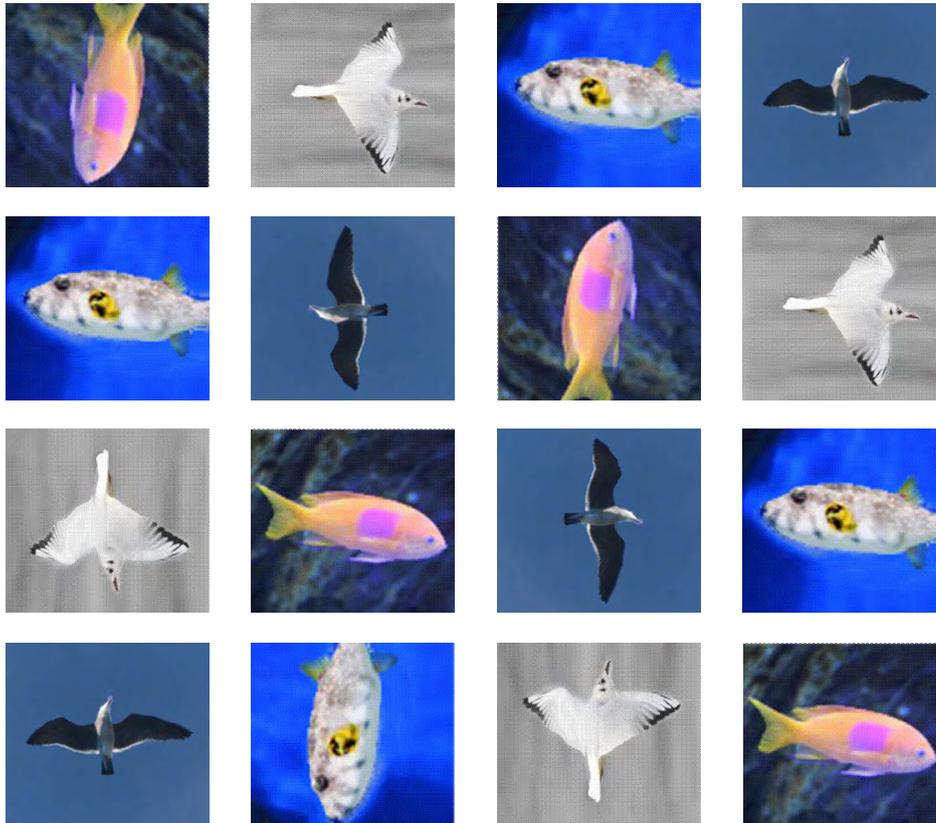
Tarea básica	Descripción	Material
<p>Generalización de objetos de acuerdo con sus características y su orientación espacial</p>	<p>A la niña o niño se le solicita que, en una lámina con dibujos de animales, coloque un triángulo sobre las aves y un círculo sobre los peces (Anexo 15). Se presentan variantes en diferentes sesiones.</p>	<p>Láminas con animales</p>
	<p>Identificación de orientación espacial de los animales: con flechas de cartón se marca su orientación (verde = arriba - roja = abajo).</p>	<p>Anexo 15</p>
	<p>Se presentan variantes con el cambio de colores de las flechas (la niña o niño puede seleccionarlo) en diferentes sesiones. Posteriormente, se utiliza la variante más compleja: con fichas y flechas (arriba, abajo) (Anexo 16).</p>	<p>Anexo 16</p>
<p>Generalización de objetos de acuerdo con sus características y su orientación espacial</p>	<p>A la niña o niño se le solicita que, en una lámina con dibujos de animales, coloque un triángulo sobre las aves y un círculo sobre los peces (Anexo 17). Se presentan variantes en diferentes sesiones.</p>	<p>Láminas con animales</p>
	<p>Identificación de orientación espacial de los animales: con flechas de cartón se marca su orientación (verde = izquierda - roja = derecha).</p>	
	<p>Se presentan variantes con el cambio de colores de las flechas (la niña o niño puede seleccionarlo) en diferentes sesiones.</p>	<p>Anexo 18</p>
	<p>Posteriormente, se utiliza la variante más compleja: con fichas y flechas (izquierda, derecha) (Anexo 18).  Finalmente, se utiliza la variante más compleja, que combina todas las orientaciones (arriba - abajo - izquierda - derecha). Los colores de las flechas cambian de acuerdo con la selección de la niña o niño (Anexo 19).</p>	<p>Anexo 19</p>











Tarea básica	Descripción	Material
Trabajo con imágenes	En una lámina con animales, se solicita a la niña o niño que encierre en un círculo a las tortugas y tache a los camellos.	
	Posteriormente, que dibuje flechas del color elegido para señalar la orientación (izquierda - derecha) de los animales (Anexo 20).	Lápices de colores Anexo 20
	Finalmente, aumenta el nivel de complejidad (Anexo 21).  <b>Tarea de casa:</b> Dibujar los animales con los que se trabajó en la sesión.	Anexo 21
Trabajo con imágenes	En una lámina con transportes, la niña o niño identifica tipos de transporte (aéreo, acuático y terrestre) y subraya a cada tipo con diferente color (Anexo 22). Se elaboran variantes para diferentes sesiones. La niña o niño debe dibujar las flechas con los colores elegidos (izquierda - derecha).	Anexo 22
	Después se presenta esta tarea con un mayor nivel de complejidad (Anexo 23).	Anexo 23
	<b>Tarea de casa:</b> Dibujar los transportes con los que se trabajó en la sesión.	
Dirección del juego con medios externos y reglas selectivas	Juego: se le indica a la niña o niño que cuando escuche la palabra “rojo”, deberá levantarse (y sentarse de inmediato), y cuando escuche la palabra “amarillo” levante la mano (y bajarla de inmediato).	
	Después de la explicación y la demostración de la tarea, se le proporcionan algunas oraciones que contienen dichos colores (Anexo 24). La niña o niño utilizará tarjetas de colores como apoyos externos para regular su respuesta. Se proponen variantes de esta tarea: la niña o niño dice las oraciones (como las recuerde) y el adulto realiza las acciones bajo la guía y verificación de este.	Tarjetas de colores amarillo y rojo Anexo 24
	<b>Tarea de casa:</b> Proponer este mismo juego con sus familiares en la casa.	

















Anexo 23





Rojo y amarillo”: Ante la palabra “rojo”, el niño se levanta de la silla y ante la palabra “amarillo” levanta la mano y la baja de inmediato.

Se utilizan tarjetas con los colores correspondientes y posteriormente se dejan de utilizar.

Las instrucciones (y las palabras) de la acción corporal pueden modificarse de acuerdo con la creatividad del psicólogo. Aquí solo mostramos algunos ejemplos. Se impulsa al niño para que pronuncie las palabras “rojo” y “amarillo” junto con el adulto.

- La Catarina es un pequeño insecto de color rojo.
- Mi hermana se puso un vestido amarillo.
- En la canasta la señora lleva chiles rojos y verdes.
- La bandera de México tiene tres colores: verde, blanco y rojo.
- Durante el otoño, las hojas de los árboles se ponen de color amarillo.
- Al niño le gustan los lápices de color rojo y amarillo.
- Los girasoles son de color amarillo.
- El semáforo verde señala que se puede cruzar la calle.
- El semáforo rojo señala que no se puede pasar.
- El semáforo amarillo señala que hay que prepararse para el cambio.

Tarea básica	Descripción	Material
Trabajo con reglas selectivas	<p>Juego: hacer lo contrario a lo que el psicólogo (muñeca/peluche) hace. El adulto (muñeca/peluche) realiza acciones y le pide al niño que realice la acción contraria (sentarse - levantarse; brincar hacia adelante - brincar hacia atrás, levantar las manos - bajar las manos, etc.). Después el niño realiza las acciones y el adulto (muñeca/peluche) realiza la acción contraria.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Realizar el juego con los familiares.</p>	Muñeca/peluche.
Reconocimiento de partes del cuerpo y ubicación espacial	<p>Se analizan las partes del cuerpo en el psicólogo y en una muñeca (peluche). El psicólogo realiza las posiciones del anexo 25 y el niño debe hacer lo mismo. Después el psicólogo realiza las mismas acciones con el muñeco (peluche) y el niño lo hace. El psicólogo toma diversos objetos interesantes con la mano derecha (izquierda) y el niño debe tomar el mismo objeto de acuerdo con el modelo (de espalda, de frente, de lado, etc.).</p>	Muñeco, dibujos. Anexo 25
Juego de roles	<p>Juego: "La tienda". Se asignan los roles y se pregunta quién hace qué cosa, se seleccionan los objetos para el juego.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Dibujar los objetos utilizados en el juego.</p>	Objetos diversos.











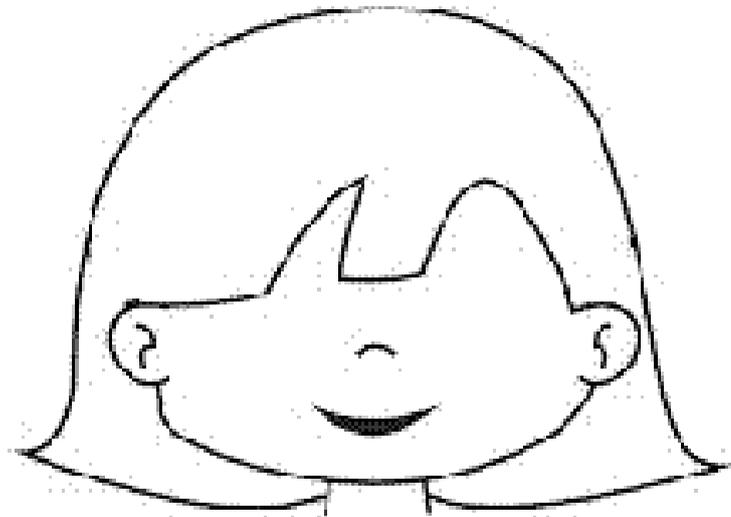
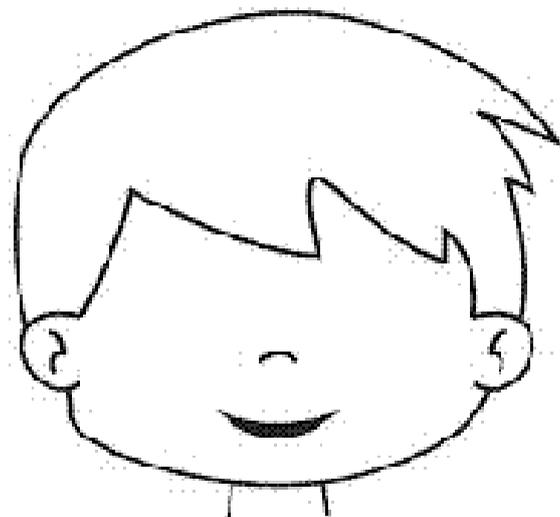








Tarea básica	Descripción	Material
Dirección del dibujo	<p>Se le pide al niño que complete los detalles en las caritas de niñas y niños. Por ejemplo, las niñas con ojos azules y los niños con ojos cafés. Se sugiere analizar y agregar otros rasgos (cabello de diversos colores, cejas, pestañas, accesorios, etc.) (Anexo 26).</p>	<p>Lámina con caritas Lápices de colores  Anexo 26</p>
Ubicación espacial	<p>Se trabaja con la percepción del esquema corporal, analizando las posiciones del cuerpo representadas en las imágenes del Anexo 25. La niña o niño observa las imágenes y realiza los mismos movimientos con los objetos que se muestran (ubicados de espalda, de frente, de lado, etc.).</p> <p>Se sugiere realizar esta tarea sin el uso del muñeco. Si es necesario, las acciones se pueden realizar con el apoyo del muñeco/ peluche preferido por el niño.</p> <p><b><u>Tarea de casa:</u></b> Dibujar un juguete que la niña o niño tenga en su casa y nombrar las partes de su cuerpo.</p>	<p>Anexo 25</p>
Organización de la acción de control en el juego	<p>En el juego “estatuas de marfil” la niña o niño controla la actividad. Los participantes realizan muchos movimientos, mientras suena una melodía. Cuando la melodía se detiene los participantes se quedan sin movimiento en una postura caprichosa, pronunciando la palabra “estatua”. Se puede variar el juego: cuando la estatua se “exige” o cuando lo solicita el organizador del juego: “Estatua de elefante”, “Estatua del gitano”, etc. La niña o niño puede elegir y proponer las reglas del juego en cada sesión.</p> <p>Juego: “Simón dice”. Se nombra a un juez para controlar el juego.</p>	



Tarea básica	Descripción	Material
<p>Organización de la acción del control en la actividad lúdica</p>	<p>Juego con pelota: la niña o niño y el psicólogo se avientan la pelota uno al otro, nombrando diferentes objetos de diversos campos semánticos, como: muebles, objetos de cocina, frutas, verduras, animales, etc. La captura de la pelota se realiza sólo si el objeto nombrado corresponde al campo semántico acordado previamente. Si no corresponde, se tira la pelota al piso.</p> <p>Se sugiere realizar este mismo juego utilizando otros campos semánticos.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Realizar el mismo juego con familiares en casa.</p>	<p>Pelota</p>
<p>Recuerdo voluntario</p>	<p>Representación de una profesión por parte del psicólogo. Este representa una profesión y el niño debe adivinarla (médico, panadero, chofer).</p> <p>Adivinar profesiones representadas por el psicólogo.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Dibujar un objeto que represente a la profesión representada.</p>	
<p>Organización de la acción del control</p>	<p>Juego con pelota: la niña o niño tiene que nombrar diferentes objetos (ropa, animales y frutas), sin repetir ninguno.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Recordar y dibujar algunos de los objetos nombrados durante el juego.</p>	<p>Pelota</p>
<p>Organización de la acción del control en la actividad lúdica</p>	<p>Juego con pelota: comestible–no comestible. La niña o niño y el psicólogo se avientan la pelota uno al otro, nombrando algo que se come (helado, zanahoria, fideos, etc.), o xque no se come (lentes, camisa, avión, etc.). La captura de la pelota se realiza sólo si el objeto nombrado corresponde a algo comestible. En caso contrario, se tira la pelota al piso.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Realizar el mismo juego con familiares en casa.</p>	<p>Pelota</p>

Tarea básica	Descripción	Material
Análisis de las características y su recuerdo	<p>Describir cómo está vestido el psicólogo y después cómo está vestido él mismo. (recordar cómo estuvieron vestidos en la sesión anterior).</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Observar la ropa de sus padres y describirla al psicólogo.</p>	
Organización de la actividad lúdica	<p>Juego de la tienda: la niña o niño escoge el papel que prefiera (vendedor o comprador).</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Jugar a la “tienda” con sus familiares.</p>	
Descripción selectiva de objetos	Descripción de objetos del lugar en el que se encuentra. Decir las características que tiene cada objeto y cuáles características están ausentes.	Objetos correspondientes
Agrupación orientada en el nivel verbal	<p>Determinar y nombrar los juguetes y los útiles escolares para agruparlos en diversas cajas de acuerdo con sus características. Agrupación de acuerdo con lo planeado.</p> <p>El psicólogo regula la actividad de la niña o niño con su lenguaje, mencionando los objetos y sus características. Las formas de agrupación deben variar de acuerdo con las diversas características elegidas.</p>	Juguetes y útiles escolares
Organización de la actividad lúdica: juego de roles complejo	Juego del doctor: la niña o niño desarrolla la actividad del doctor y el psicólogo cumple el papel del paciente.	Objetos varios
Descripción selectiva de los objetos	Descripción del patio. Salir al patio (pasillo) y realizar una descripción conjunta de lo que se encuentra en él. El psicólogo le pide a la niña o niño que observe con mucha atención todo lo que hay en el patio, porque después él tendrá que hacer la descripción en forma de relato.	

Tarea básica	Descripción	Material
Recuerdo involuntario de objetos	Se le pide a la niña o niño que cierre los ojos y mencione los objetos que vio en el patio (espacio elegido).	
Agrupación selectiva	<p>En el salón se dispersan flores de colores en el piso y la niña o niño debe levantarlas, separarlas y colocarlas en floreros de colores. Las flores amarillas las debe colocar en el florero azul y las flores rojas en el florero verde (se pueden plantear otras opciones de esta actividad). Las condiciones y las reglas pueden variar de acuerdo con las propuestas alternas del niño y del adulto.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Dibujar el patio de la escuela (espacio observado).</p>	Floreros y flores de colores
Recuerdo voluntario	<p>Juego con pelota: la niña o niño nombra diferentes objetos (cosas del patio, de la cocina, del baño y del comedor), sin repetir ninguno.</p> <p>Desarrollar el juego de roles (tienda).</p>	
Control de movimientos	<p>Juego: se avientan cerillos al piso y los participantes tienen que guardarlos en cajas lo más rápido que puedan. Se establece quién lo hace más rápido. El que lo hace más lentamente tiene que guardar todos los juguetes en su lugar.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Dibujar los objetos que se nombraron en la sesión.</p>	Pelota, cerillos, juguetes
Trabajo con imágenes y características perceptivas	La niña o niño describe a su mamá y después dibuja lo que más le gusta a ella. Debe verbalizar todo lo que realiza.	

Tarea básica	Descripción	Material
Actividad lúdica	Juego de roles: “El peluquero”.	Juguetes correspondientes
Actividad lúdica compleja	Juego de roles: “El circo”.	Juguetes correspondientes
Actividad lúdica compleja	Juego de roles: “Los bomberos”.	Juguetes correspondientes
Recuerdo involuntario	Preguntar a la niña o niño cómo se vistió ayer y cómo está vestido cada uno de los participantes. Preguntar a la niña o niño cómo llegó a la escuela y qué es lo que vio en el camino.	
Descripción selectiva de los objetos	El psicólogo le trae algo interesante a la niña o niño para compararlo con otro objeto. Se deben señalar todas las características de los objetos (cercanas y lejanas). Esta actividad se repite con variaciones en diferentes sesiones.	Diversos objetos
Organización de la actividad perceptiva.	Comparar a un maestro y a un doctor (por su ropa, sus estudios, el material que utiliza, etc.). <b>Tarea de casa:</b> Dibujar algunos objetos que utilizan un maestro y un doctor.	
Organización de la actividad lúdica compleja grupal Formación de la imagen	Juego de roles: “El hospital”. Se puede optar por juegos que elija el niño.  Dibujo de objetos utilizados en el juego.  <b>Tarea de casa:</b> Dibujar algunos objetos que se utilizan en el hospital.	Juguetes correspondientes

Tarea básica	Descripción	Material
<p>Actividad en el nivel de imágenes concretas Control de movimientos</p>	<p>Dibujar objetos que utiliza el médico, el peluquero, el tendero, etc. Antes de dibujar, el niño deberá decir qué es lo que va a dibujar.</p> <p>Actividad con cerillos (descrita anteriormente) como competencia entre el psicólogo y la niña o niño: ¿quién lo hace más rápido?</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Dibujar algo que no se dibujó en la sesión.</p>	<p>Cerillos</p>
<p>Formación de imágenes</p>	<p>Elaborar el dibujo de una tienda verbalizando toda la actividad.</p>	
<p>Actividad en el nivel de imágenes Clasificación verbal con apoyo en imágenes</p> <p>Clasificación verbal con apoyo en imágenes</p>	<p>Realizar el dibujo de una peluquería.</p> <p>Observar pares de animales y medios de transportes. Se comparan de acuerdo a sus características obvias y notorias: rápidos / lentos; moderno / antiguo; grande / pequeño. Conjuntamente con el niño, se analizan las características y se decide cuáles objetos o animales caminan rápido y cuáles lento y representarlo (anexo 27).</p> <p>Usando la misma lámina, el psicólogo dice oraciones (correctas e incorrectas) y el niño debe identificar las oraciones correctas y corregir las incorrectas (Ejemplo: “La tortuga es el animal más rápido del mundo”).</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Realizar este mismo análisis con objetos y juguetes en casa con los familiares.</p>	<p>Láminas correspondientes</p> <p>Anexo 27</p>













Tarea básica	Descripción	Material
<p>Organización de la actividad lúdica</p> <p>Elección de un juego novedoso</p> <p>Formación de la imagen</p>	<p>La niña o niño propone el juego que le gusta.</p> <p>Juego de roles: “El circo”.</p> <p>Dibujar algunos objetos utilizados en el juego.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Dibujar algo distinto de lo que se haya dibujado en la sesión para el contenido de juego.</p>	<p>Juguetes correspondientes</p>
<p>Agrupación dirigida de objetos en el plano verbal</p>	<p>Nombrar objetos del salón por sus características (altos y bajos) con los ojos cerrados. Después se verifica la actividad con los ojos abiertos.</p>	
<p>Recuerdo voluntario</p>	<p>Clasificar animales por su altura con apoyo en imágenes y después sin ellas.</p> <p>Comparar la estatura de las personas conocidas (familiares) y de diferentes muñecos del salón.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Dibujar los animales altos y bajos y explicar estas características.</p>	
<p>Clasificación dirigida de objetos en el plano verbal</p>	<p>Clasificar objetos por tamaño con ojos cerrados (cosas de la cocina, sala, patio, ciudad, etc.). El psicólogo dirige la actividad de la niña o niño.</p>	<p>Objetos de diferentes tamaños</p>

Tarea básica	Descripción	Material
Control de movimientos con medios verbales	Adivinanza de oraciones de 'cierto o falso'. La niña o niño deberá brincar ante una respuesta falsa, y no hacerlo ante una correcta. Por ejemplo, "los elefantes vuelan". Se pueden proponer variantes de la tarea.	Tarjetas con dibujos de objetos
Orientación en el espacio	Ubicación espacial arriba-abajo: en diversos objetos, en el infante y en otras personas, en el salón y en el patio. Se analizan diversas situaciones en el plano material ( <i>El libro sobre la mesa; la caja debajo de la mesa; la caja sobre el libro o el libro sobre la caja, etc.</i> ). Esta actividad se repite con variaciones en diferentes sesiones.	Objetos diversos
Orientación espacial en juego con instrucciones	<p>A la niña o niño se le dan las instrucciones verbales describiendo el camino que debe recorrer para encontrar un tesoro. Él sigue las instrucciones y cuando lo encuentra, debe describir el camino que recorrió.</p> <p>Ubicación espacial en la hoja de papel. El psicólogo utiliza flechas que dibuja en la hoja: <i>arriba, abajo, izquierda, derecha.</i></p> <p>Realizar conjuntamente el plan del cuarto. Al niño se le da un mapa con señales que le ayuden a descubrir dónde se encuentra el tesoro. Deberá seguir las señales verbalizándolas y comparar cada una de las señales con los objetos reales. La actividad se repite en diferentes sesiones.</p> <p><b><u>Tarea de casa:</u></b> En un esquema gráfico, el niño ubica dónde se encuentran algunos de los objetos de su casa (habitación, jardín).</p>	

Tarea básica	Descripción	Material
Organización de la actividad lúdica compleja	<p>Juego de ‘cierto-falso’. La niña o niño, al escuchar diversas oraciones, tiene que decir si éstas son correctas o incorrectas: ante oraciones en las que se incluyan las palabras <i>alto-bajo</i>, <i>chico-grande</i>, el niño debe determinar si son correctas o no (por ejemplo: “<i>la jirafa es baja</i>”). Los participantes, uno por uno, dicen diferentes oraciones. Un niño participa como juez.</p>	Láminas correspondientes
Orientación en el espacio	<p>Juego: ‘<i>La búsqueda del tesoro</i>’. Se realiza con ayuda del plan elaborado conjuntamente. El niño debe esconder el tesoro y organizar un mapa con las señales para que el adulto lo encuentre. Los papeles se intercambian durante el juego.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Proponer otro juego interesante para la próxima sesión y explicarlo al psicólogo (a sus padres y amigos).</p>	Mapa elaborado

# Capítulo 8

## Parte II: Preparación para la escuela. Trabajo con problemas intelectuales

### Actividades propuestas:

- Descripción selectiva de objetos
  - Clasificación orientada en los niveles perceptivo y verbal
  - Elaboración de imágenes de los objetos a través del dibujo a la copia
  - Trabajo con orientación espacial compleja
  - Trabajo gráfico con reglas
  - Trabajo con cuentos: análisis del cuento con respuestas a las preguntas sobre su contenido
- Organización de la conversación personal comunicativa dirigida
  - Tareas lógicas en el plano material
  - Tareas lógicas en el plano perceptivo
  - Percepción dirigida de un cuadro (ilustración) temático
  - Recuerdo y evocación involuntaria del contenido verbal con apoyo perceptivo

Tarea básica	Descripción
<p>Organización de la orientación espacial compleja. Trabajo gráfico</p>	<p>Construir el plano del jardín (patio) y del consultorio donde se realiza el trabajo de corrección. La niña o niño, con ayuda del psicólogo, elabora el plano en una hoja de papel utilizando lápices de colores. La actividad se organiza a través de diversas oraciones que incluyen expresiones tales como: “cerca de”, “a un lado de”, “a la derecha de”, “a la izquierda de”, “junto a”, etc.</p> <p>Juego: ‘Búsqueda del tesoro’ entre la niña o niño y el psicólogo.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Realizar el plano de la casa de un familiar y comentarlo con el psicólogo.</p>
<p>Organización de la orientación espacial compleja</p>	<p>Construir el plano de la calle en la que vive el niño. La niña o niño, con ayuda del psicólogo, elabora el plano en una hoja de papel utilizando lápices de colores. La actividad se organiza a través de diversas oraciones que incluyen expresiones tales como: “cerca de”, “a un lado de”, “a la derecha de”, “a la izquierda de”, “junto a”, “arriba de”, “debajo de”, etc.</p>
<p>Lectura de un cuento</p>	<p>Lectura de un cuento narrativo con los comentarios respectivos, en colaboración con el psicólogo. El psicólogo lee el cuento en voz alta y hace las siguientes preguntas a la niña o niño: <i>¿De qué se trata la historia?</i>, <i>¿Quiénes son los personajes principales?</i>, <i>¿Quién es el bueno?</i>, <i>¿Quién es el malo?</i>, <i>¿Qué hicieron ellos?</i>, <i>¿Dónde estuvieron?</i>, etc.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Dibujar los personajes del cuento.</p>
<p>Organización de la conversación personal</p>	<p>Conversación dirigida con la niña o niño. El psicólogo le pregunta al este qué le gusta hacer más, por qué, con quién, qué le gustaría hacer después del jardín, qué profesión le gusta y por qué, qué le gusta comer, etc. El psicólogo, por su parte, le comenta a la niña o niño sus gustos personales y le explica el papel de la escuela en la vida del ser humano.</p>

Tarea básica	Descripción
Lectura de un cuento	<p>Lectura de otro cuento corto narrativo con los comentarios respectivos, en colaboración con el psicólogo. Este lee el cuento en voz alta y hace las siguientes preguntas a la niña o niño: <i>¿De qué se trata la historia?</i>, <i>¿Quiénes son los personajes principales?</i>, <i>¿Quién es el bueno?</i>, <i>¿Quién es el malo?</i>, <i>¿Qué hicieron ellos?</i>, <i>¿Dónde estuvieron?</i>, etc.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Dibujar los personajes del cuento.</p>
Organización de la actividad lúdica compleja	<p>La niña o niño elige el juego que le gusta. El psicólogo sigue todo lo que este propone, y si es necesario, lo ayuda.</p> <p>Juego: 'Búsqueda del tesoro'. Se realiza con ayuda del plan del espacio correspondiente elaborado conjuntamente.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Traer cuentos infantiles interesantes para todos.</p>
Orientación espacial perceptiva	<p>Seriación en el plano material. Se elaboran de manera conjunta las siguientes series: 1) una pluma – dos lápices – una pluma, etc.; 2) tres botones – una goma – tres botones; etc.; 3) dos tazas – un plato – dos tazas, etc. Se proponen otros ejemplos de la misma tarea con otro contenido.</p> <p>Después la niña o niño realiza los dibujos de las series construidas. Todas las actividades se pronuncian en voz alta y se realizan con ayuda del adulto. Se proponen otros ejemplos diversos de misma tarea con otro contenido.</p>
Actividad intelectual compleja en los planos material y perceptivo	<p>Lectura de un cuento con su respectivo análisis.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Inventar un ejemplo de seriación para construirla con el psicólogo y dibujarla en el cuaderno.</p>

Tarea básica	Descripción
Actividad intelectual compleja en los planos materializado y perceptivo esquematizado	<p>Seriación en el plano materializado. Se construyen series semejantes utilizando figuras geométricas planas: 1) un cuadrado – dos triángulos – un cuadrado, etc.; 2) tres círculos – dos rombos – tres círculos, etc.; 3) una estrella – dos rectángulos – una estrella, etc.. Se proponen diversos ejemplos de esta misma tarea con diferentes materiales.</p> <p>Después la niña o niño realiza los dibujos de las series construidas. Todas las actividades se pronuncian en voz alta. Se varía el contenido en diversas tareas.</p>
Lectura de un cuento	<p>Lectura de un cuento con su análisis correspondiente.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Inventar las series y dibujarlas en el cuaderno.</p>
Actividad intelectual compleja en los planos verbal y perceptivo	<p>Series verbales. Se realiza el mismo procedimiento en el plano verbal. Se eligen objetos diferentes: barcos, naves espaciales, palacios, etc. Se elaboran varias series conjuntamente. Ejemplos de series: barco – barco de dos pisos; nave espacial – nave espacial de dos pisos; castillo – castillo de cristal; carrusel – carrusel de cristal.</p> <p>La niña o niño dibuja las series verbales construidas.</p>
Lectura de un cuento	<p>Lectura de un cuento.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Dibujar los personajes del cuento en forma de series con diversas características.</p>

Tarea básica	Descripción
Lectura y análisis del contenido de un cuento	<p>Lectura de un cuento mágico.</p> <p>Análisis de los personajes de este cuento. El psicólogo dirige la actividad del niño con las siguientes preguntas: 1) <i>¿Cuál de los personajes te gustó?</i>; 2) <i>¿cuál no te gustó?</i>; 3) <i>¿por qué?</i>; 4) <i>¿cómo imaginas su ropa?</i>; 5) <i>¿qué estaba haciendo?</i>; 6) <i>¿dónde vive?</i>, etc.</p> <p>Representación de roles en el juego dirigido con base en el contenido del cuento analizado. El juego se puede utilizar con los objetos y los juguetes elegidos por el niño.</p> <p>Después de la organización y realización del juego, se comenta su contenido y los logros de esta actividad conjunta.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Dibujar a los compañeros que representaron a diferentes personajes.</p>
Organización de la actividad lúdica compleja por iniciativa del niño	<p>La niña o niño elige y propone el juego que le gusta. El psicólogo hace sus propuestas y preguntas para apoyar a la propuesta de este. Se realiza el juego con la niña o niño, y se corrige, si es necesario.</p>
Orientación espacial en el plano perceptivo	<p>Juego: 'Búsqueda del tesoro'. Se realiza con ayuda del plan previamente elaborado de manera conjunta.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Traer cuentos infantiles interesantes para todos.</p>
Actividad intelectual compleja en los planos material y perceptivo	<p>Tarea de 'tercero excluido' en el plano material. Conjuntamente con el psicólogo se realiza el siguiente análisis: 1) características de los objetos; 2) en qué se parecen y qué los hace diferentes; y 3) cuál debemos excluir. Ejemplos: 1) plato, taza, tenedor; 2) oso, conejo, paloma; 3) manzana, naranja, pepino; 4) carro, tren, barco, etc. La misma tarea se presenta con diversos contenidos.</p> <p>Después la niña o niño dibuja las series construidas. Todas las actividades se pronuncian en voz alta y se realizan con la ayuda del adulto. La misma tarea se presenta con diversos contenidos.</p>

Tarea básica	Descripción
Percepción dirigida de un cuadro	<p>El psicólogo le muestra a la niña o niño un cuadro con muchos elementos. Se realiza el análisis conjunto del cuadro sobre los siguientes aspectos: 1) ¿qué está representado aquí?; 2) ¿qué es lo más importante?; 3) ¿qué es lo menos importante?; 4) ¿qué hacen los personajes?; 5) ¿qué es lo que más te gusta y por qué?; 6) ¿qué podemos decir de cada uno de los personajes y detalles?; y 7) tratar de relatar lo representado en el cuadro.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Realizar el dibujo de los aspectos más importantes del cuadro observado.</p>
<p>Actividad intelectual compleja en el plano perceptivo  Recuerdo verbal involuntario con apoyo perceptivo  Percepción dirigida</p>	<p>Tarea de ‘tercero excluido’ en el plano perceptivo. Conjuntamente con el psicólogo se realiza el análisis de cuadros con tres objetos: 1) características de los objetos, 2) en qué se parecen y qué los hace diferentes y 3) ¿cuál podemos excluir? Los ejemplos correspondientes pueden ser grupos más cercanos (animales domésticos y salvajes; frutas dulces y agrias, etc.). La misma tarea se presenta con diversos contenidos.</p> <p>Después, la niña o niño realiza los dibujos de las series construidas. Todas las actividades se pronuncian en voz alta.</p> <p>A la niña o niño se le pide relatar lo que estaba representado en el cuadro con el que se trabajó el día anterior, apoyándose en el dibujo realizado en casa.</p> <p>Trabajo con un nuevo cuadro.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Dibujar lo más importante y lo más interesante del cuadro que fue observado.</p>
Actividad intelectual compleja en el plano verbal	<p>Tarea de ‘tercero excluido’ en el plano verbal. Se realiza el mismo ejercicio descrito anteriormente en el plano verbal (sin apoyo en objetos o imágenes). En caso necesario se le presentan a la niña o niño los apoyos en el plano perceptivo. Se realiza la misma tarea con diversos contenidos.</p>

Tarea básica	Descripción
Recuerdo verbal mediatizado	La niña o niño dibuja las series verbales construidas. Como ayuda, se le pide que pronuncie todo lo que va a dibujar, antes de que haga el dibujo. Con apoyo en el dibujo propio, el niño construye el relato.
Copia dirigida	<p>Se analiza el cuadro temático (paisaje) con el objetivo de realizar una copia. El psicólogo le hace al niño las siguientes preguntas: 1) <i>¿qué dibujaremos al principio y por qué?</i>; 2) <i>¿qué dibujaremos después y por qué?</i>, etc. Se elabora la secuencia del dibujo con signos convencionales (esquematación del dibujo) y el niño debe seguirla en su dibujo.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Reproducir el dibujo por memoria.</p>
Lectura de un cuento con análisis del contenido Organización de la actividad lúdica compleja. Conversación personal	<p>El adulto lee un cuento en voz alta.</p> <p>Análisis de los personajes de este cuento.</p> <p>Representación de roles en el juego dirigido.</p> <p>Se eligen los mejores ejecutantes de los papeles elegidos por la niña o niño y el adulto.</p> <p>Se propone un análisis reflexivo de todas las ejecuciones de roles que participaron en el cuento.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Dibujar a los compañeros que presentaron a diferentes personajes.</p>
Actividad intelectual compleja en los planos material y perceptivo	<p>Tarea de 'secuencia lógica' en el plano material. Conjuntamente con el psicólogo se realiza el siguiente análisis: 1) características de los objetos; 2) en qué se parecen y qué los hace diferentes; 3) cuál es la base del cuarto objeto; 4) cómo construimos el cuarto objeto. Ejemplos: 1) plato, plato con cuchara, taza, ? (taza con cuchara); 2) carrito, carrito con oso, barco, ? (barco con oso); 3) florero, florero con flor, jarra, ? (jarra con flor); etc. Se proponen otros contenidos diversos.</p> <p>Después, la niña o niño realiza los dibujos de las series construidas.</p>

Tarea básica	Descripción
Copia dirigida	<p>El psicólogo le muestra a la niña o niño un cuadro temático interesante con muchos elementos. Se realiza el análisis conjunto del cuadro con el objeto de copiarlo.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Realizar el mismo dibujo de memoria.</p>
Actividad intelectual compleja en el plano perceptivo	<p>Secuencia lógica en el plano perceptivo. Conjuntamente con el psicólogo se realiza el análisis de los cuadros con tres objetos, en los que debe imaginar el tercer objeto (Ejemplos correspondientes).</p>
Recuerdo verbal involuntario con apoyo perceptivo	<p>Después la niña o niño realiza los dibujos de las series construidas. Todas las actividades se pronuncian en voz alta.</p>
Percepción dirigida	<p>Trabajo con un nuevo cuadro temático (paisaje) y realización de la copia.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Dibujar el cuadro de memoria.</p>
Actividad intelectual compleja en el plano verbal	<p>Secuencia lógica en el plano verbal. El psicólogo le da ejemplos al niño, quien busca la cuarta figura desconocida. Ejemplos: 1) rosa roja, rosa blanca, clavel rojo, ? (clavel blanco); 2) casita, casita en la orilla del mar, hotel, ? (hotel en la orilla del mar); 3) canario, canario en jaula, tigre, ? (tigre en jaula), etc. Se proponen distintas variantes de esta tarea.</p>
Actividad intelectual compleja en el plano verbal	<p>La niña o niño dibuja las series verbales construidas.</p> <p>Secuencia lógica con material abstracto. Se realiza el mismo procedimiento, pero en lugar de objetos concretos se utilizan figuras geométricas. Ejemplos: 1) estrella, estrella con círculo, rectángulo, ? (rectángulo con círculo); 2) triángulo, triángulo con estrella, rombo, ? (rombo con estrella); 3) cuadrado, cuadrado con triángulo, trapecio, ? (trapecio con triángulo), etc. Se proponen distintas variantes de esta tarea.</p>

Tarea básica	Descripción
Trabajo con objetos abstractos en el plano perceptivo y verbal	<p>El mismo trabajo se realiza en el plano perceptivo con ejemplos diferentes.</p> <p>El mismo trabajo se realiza en el plano verbal con ejemplos diferentes.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> A la niña o niño se le pide inventar ejemplos de las secuencias lógicas con objetos concretos y abstractos en el plano verbal, para presentarlos al psicólogo y a sus compañeros como tarea para la sesión grupal. Se le dice a la niña o niño que sus ejemplos deben ser muy difíciles para que sus compañeros no puedan contestarlos.</p>
Preparación para la actividad escolar	<p>Se propone el juego de la escuela. Se elige al maestro y a los alumnos (muñecos). El maestro proporciona ejemplos difíciles, preparados en casa y los alumnos contestan. El maestro pone calificaciones.</p> <p>Se elige a otro maestro y se repite la actividad.</p>
Organización de la actividad lúdica compleja	<p>Se elige al mejor maestro y a los mejores alumnos durante la conversación reflexiva con la niña o niño. Se analiza el comportamiento de cada uno de los participantes (muñecos). Se dan recomendaciones, se asignan tareas de casa y se ponen calificaciones.</p> <p><b>Tarea de casa:</b> Proponer otras actividades para el juego de la escuela.</p>

## Referencias

- Abikoff, H.A., Thompson, M., Laver-Bradbury, C., Long, N., Forehand, R.L., Brotman, L.M., Klein, R.G., Reiss, P., Huo, L. y Sonuga-Barke, E. (2015). Parent training for preschool ADHD. A randomized controlled trial of specialized and generic programs. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(6), 618-631.
- Akhutina, T.V. (1998). La neuropsicología de las diferencias individuales de los niños como base para la utilización de métodos neuropsicológicos en la escuela. En: E.D. Xomskaya y T.V. Akhutina (Eds.) *Primera Conferencia Internacional dedicada a la memoria de A.R. Luria*, pp. 201-208. Moscú: Universidad estatal de Moscú.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Washington: American Psychiatric Association.
- Anastopoulos, A.D., King, K.A., Besecker, L.H., O'Rourke, S.R., Bray, A.C. y Supple, A.J. (2018). *Journal of Attention Disorders*, 24(6), 863-888.
- Anojin, P.K. (1968). *Biología y neurofisiología del reflejo condicional*. Moscú: Medicina.
- Babinski, D.E., Waxmonsky, J.G., Waschbusch, D.A., Pelham, W.E. (2018). Behavioral observations of parents with ADHD during parent training. *Journal of Attention Disorders*, 22(13), 1289-1296.
- Baker, L. y Cantwell, D.P. (1987). A prospective psychiatric follow-up of children with speech/language disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 26(4), 546-553.
- Bakker, S.C., Meulen, E.M., Buitelaar, J.K., Sandkuijl, L.A., Pauls, D.L., Monsur, A.J., Slot, R., Minderaa, R.B., Gunning, W.B., Pearson, P.L. y Sinke, R-J. (2003). A whole-genome scan in 164 dutch sib pairs with attention-deficit/hyperactivity disorder: Suggestive evidence for linkage on chromosomes 7p and 15q. *American Journal of Human Genetic*, 72(5), 1251-1260.
- Barkley, R.A. (1988). Attention deficit disorder with hyperactivity. En R.A. Barkley, E.J. Mash y L.G. Terdal (Eds.) *Behavioral assessment of childhood disorders*, pp. 69-104. New York: Guilford.

- Barkley, R.A. (1998). El desorden de hiperactividad y déficit de atención. *Investigación y ciencia*, 11, 48-53.
- Barkley, R.A., DuPaul G.J. y McMurray M.B. (1990). Comprehensive evaluation of attention deficit disorder with and without hyperactivity as defined by research criteria. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 58(6), 775-789.
- Barkley, R.A., Grodzinzky, G. y DuPaul, G.J. (1992). Frontal lobe functions in attention deficit disorder with and without hyperactivity. A review and research report. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 20(2), 163-188.
- Barry, T. D., Lyman, R. D., y Klinger, L. G. (2002). Academic underachievement and attention deficit/hyperactivity disorder: The negative impact of symptom severity on school performance. *Journal of School Psychology*, 40(3), 259-283.
- Barry, R.J., Clark, A.R. y Johnstone, S.J. (2003). A review of electrophysiology in attention/hyperactivity disorder: I Qualitative and quantitative electroencephalography. *Clinical Neurophysiology*, 114(2), 171-183.
- Barry, C.T., Lindsey, R.A. y Neumann, A.A. (2019). Assessment of Childhood Disruptive Behavior Disorders and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. En: M. Sellbom y J.A. Suhr (Eds.) *The Cambridge Handbook of Clinical Assessment and Diagnosis*, pp.308-316. London: Cambridge University Press.
- Batuev, A.S. (1981). *Sistemas superiores integrativos del cerebro*. Leningrado: Ciencia
- Benson, D.F. (1991). The role of frontal dysfunction in attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Child Neurology*, 6(1), S9-S12.
- Berger, I. y Nevo, Y. (2011). Early Developmental Cues for Diagnosis of Attention Deficit /Hyperactivity Disorder in Young Children. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 17, 2: 170-179.
- Berger, I., Slobodin, O. y Cassuto, H. (2016). Usefulness and validity of continuous performance tests in the diagnosis of attention-deficit hyperactivity disorder Children. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 32(1), 81-93.

- Berger, I., Slobodin, O., Aboud, M., Melamed, J. And Cassuto, H. (2013). Maturational delay in ADHD: evidence from CPT. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7(7), 1-11.
- Berger, I., Remington, A., Leitner, Y. y Leviton, A. (2015). Brain development and attention spectrum. *Frontiers in Human Neuroscience*, 9(1), 1-2.
- Bergson, H. (1900). *Materia y memoria. Ensayo sobre la relación del cuerpo con el espíritu*. Madrid: A. Pérez y Cía.
- Besrukix, M.M., Dubrovinskaya N.V. y Farber, D.A. (2005). *Psicofisiología del niño*. Moscú: DOM.
- Biederman, J. (2005). Attention-deficit/hyperactivity disorder: A selective overview. *Biological Psychiatry*, 57(11), 1215-1220.
- Biederman, J., Newcorn, J. y Sprich, S. (1991). Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with conduct depressive, anxiety and other disorders, *American Journal of Psychiatry*, 148(5), 564-577.
- Blonsky, P.P. (1964). *Obras psicológicas escogidas*. Moscú: Educación.
- Bohline, D.S. (1985). Intellectual and affective characteristics of attention deficit disorder children. *Journal of Learning Disabilities*, 18(10), 604-608.
- Bonelli, M. y Cummings, J.L. (2007). Frontal-subcortical circuitry and behavior. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 9(2), 141-151.
- Bruce, B. Thernlund, G. y Nettelbladt, U. (2006). ADHD and language impairment. A study of the parent questionnaire FTF (five to fifteen). *European Child and Adolescent Psychiatry*, 15(1), 52-60.
- Camman, R. y Miehlike, A. (1989). Differentiation of motor activity of normally active and hyperactive boys in schools: some preliminary results. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30(6), 899-906.
- Canals, J, Morales-Hidalgo, P, Jané, M.C. y Domènech, E. (2018). ADHD Prevalence in Spanish Preschoolers: Comorbidity, Socio-Demographic Factors, and Functional Consequences. *Journal of Attention Disorders*, 22(2), 143-153.

- Castellanos, F.X., Giedd, J.N., Marsh, W.L., Hamburger, S.D., Vaituzis, A.C., Dickstein, D.P., et al. (1996). Quantitative brain magnetic resonance imaging in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Archives of General Psychiatry*, 53, 7: 607-616.
- Castellanos, F.X. y Acosta, M.T. (2002). El síndrome de déficit de atención con hiperactividad como expresión de un trastorno funcional orgánico. *Revista de Neurología*, 35(1), 1-11.
- Chelune, G.J., Ferguson, W., Koon, R. y Dickey, T.O. (1986). Frontal lobe disinhibition in attention deficit disorder. *Child Psychiatry and Human Development*, 16(4), 221-234.
- Coghill, D., Rhodes, S., y Matthews, K. (2007). The neuropsychological effects of chronic methylphenidate on drug-naive boys with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 62(9), 954-962.
- Cohen, J.D. (2004). A system-level perspective on attention and cognitive control. En: M. Posner (Ed.) *Cognitive neuroscience of attention*, pp. 71-87. New York: Guilford Press.
- Cortese, S. (2012). The neurobiology and genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): what every clinician should know. *European Journal of Paediatric Neurology*, 16(5), 422-433.
- Crinella, F.M., Teixeira, J.L., Wigal, T.L. y Yu, J. (1994). Partitioning neuropsychological deficit in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 9(2), 117-118.
- Crichton, A. (1798). An inquiry into the nature and origin of mental derangement. [Reprint: Crichton, A. (2008). An inquiry into the nature and origin of mental derangement *Journal of Attention Disorders*, 12(3), 200-204.
- Cummings, J.L. (1993). Frontal-subcortical circuits and human behavior. *Archives of Neurology*, 50(8), 873-880.
- De Groot, B.J.A. Van Den Bos, K.P., Van Der Meulen, B.F. y Minnaert, A.E.M.G. (2017). Rapid naming and phonemic awareness in children with or without reading disabilities and/or ADHD. *Journal of Learning Disabilities*, 50(2), 115-127.

- Del Campo, N., Chamberlain, S.R., Sahakian, B.J. y Robbins, T.W. (2011). The roles of dopamine and noradrenaline in the pathophysiology and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 69(12), e145-e157.
- Delgado, I.M., Arrebilla, L., Palencia, M.L. y Etchepareborda, M. (2013). El dilema del metilfenidato en el TDAH. Estudio de caso. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 8(2), 50-57.
- Denkla, M.B. (1991). Attention deficit hyperactivity disorder. Residual type. *Journal of Child Neurology*, 6(1), S44-S50.
- Descartes, R. (1975). *Discurso del método*. Buenos Aires: Aguilar.
- Dillon, R.F. y Osborne, S.S. (2006). Intelligence and behavior among individuals identified with attention deficit disorders. *Exceptionality*, 14(1), 3-18.
- Dobrinin, N.F. (1959). Problemas básicos de la psicología de la atención. En: *Ciencia psicológica en la URSS. Tomo 1*. Moscú: Academia de Ciencias Pedagógicas de la Federación Rusa.
- Döpfner, M., Gerber, W.D., Banachewski, T., Breuer, D., Freisleder, F.J., Müller, G., Günter, M., Häsler, F., Ose, C., Rothenberger, A., Schmeck, K., Sinzig, J., tadler, C., Uebel, H. Y Lehmkuhl, G. (2004). Comparative efficacy of once a day extended-release methylphenidate, two times daily immediate release methylphenidate and placebo in a laboratory school setting. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 13(1), S93-S101.
- Dougherty, D.D., Bonab, A.A., Spencer, T.J., Rauch, S.L., Madras, B.K., Fischman, A.J. (1999). Dopamine transporter density in patients with attention deficit hyperactivity disorder. *Lancet*, 354(9196), 2132-2133.
- Douglas, V.I., Parry, P., Martin, P. y Garson, C. (1976). Assessment of a cognitive training program for hyperactive children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 4(4), 389-410.
- Doyle, A.E., Biederman, J., Seidman, L.J., Weber, W., y Faraone, S.V. (2000). Diagnostic efficiency of neuropsychological test scores for discriminating boys with and without attention deficit-hyperactivity disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68(3), 477-488.

- DSM-IV (1994). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Masson.
- DSM-5 (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos*. Arlington: Asociación Americana de Psiquiatría.
- DuPaul, G.J. y Volpe, R.J. (2009). ADHD and learning disabilities: Research findings and clinical implications. *Current Attention Disorders Reports*, 1(4), 152-155.
- Eccles, J.C. (1981). The modular operation of the cerebral neocortex considered as the material basis of mental events. *Neuroscience*, 6(10), 1839-1856.
- Eccles, J.C. (1994). *How the Self Controls its brain*. New York: Springer-Verlag.
- Edelbrock, C., Costello, A. y Kessler, M.D. (1984). Empirical corroboration of attention deficit disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 23(3), 285-290.
- Eisenberg, L. (1966). The management of the hyperkinetic child. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 8(5), 593-598.
- Elkonin, D.B. (1989). *Obras psicológicas escogidas*. Moscú: Pedagogía.
- Elkonin, D.B. (1995). *Desarrollo psicológico de las edades infantiles*. Moscú: Academia de Ciencias Pedagógicas y Sociales.
- Evans, S.W., Owens, J.S. y Bunford, N. (2014). Evidence-based psychological treatments for children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 43(3), 527-551.
- Fan, J., McCandliss, B.D., Sommer, T., Raz, A. y Posner, M.I. (2002). Testing the Efficiency and Independence of Attentional Networks. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 14(3), 340-347.
- Ferrin, M., Pérez-Ayala, V., El-Abd, S., Lax-Pericall, T., Jacobs, B., Bilbow, A. y Taylor, E. (2020). A randomized controlled trial evaluating the efficacy of a psychoeducation program for families of children and adolescents with ADHD in the United Kingdom. Results after a 6-month follow-up. *Journal of Attention Disorders*, 24(5), 768-779.

- Galperin, P.Ya. (1976). *Introducción a la psicología general*. Moscú: Universidad Estatal de Moscú.
- Galperin, P.Ya. (1998). *La psicología como ciencia objetiva*. Moscú: Academia de Ciencias Pedagógicas y Sociales.
- Galperin, P.Ya. y Kabilnitskaya, S.L. (1974). *La formación experimental de la atención*. Moscú: Universidad Estatal de Moscú.
- Galperin, P.Ya. (2000). *Psicología: Cuatro conferencias*. Moscú: Escuela Superior.
- Germanò, E., Gagliano, A. y Curatolo, P. (2010). Comorbidity of ADHD and Dyslexia. *Developmental Neuropsychology*, 35(5), 475-493.
- Guippenreiter, Yu.B. (1996). *Introducción a la psicología general*. Moscú: CheRo.
- Halperin, J.M., O'Brien, J.D., Newcorn, J.H. y Healy, J.M. (1990). Validation of hyperactive, aggressive, and mixed hyperactive/aggressive childhood disorders: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 31(3), 455-459.
- Hahn-Markowitz, J.; Berger, I.; Manor, I.; Maeir, A. (2020). Efficacy of Cognitive-Functional (Cog-Fun) Occupational Therapy Intervention Among Children With ADHD: An RCT. *Journal of Attention Disorders*, 24(5), 780-794.
- Hastings, J.E. y Barkley, R.A. (1978), A review on psychological research with hyperkinetic children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 6(4), 413-447.
- Heilman, K.M., Kytja, K.K., Voeller, K.S. y Nadeau, S.E. (1991). A possible pathophysiologic substrate of attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Child Neurology*, 6(1), S76- S81.
- Heilman, K.M., Watson, R.T. y Valenstein, E. (1985). Neglect and Related disorder. En: K.M. Heilman y E. Valenstein (Eds.) *Clinical Neuropsychology*, pp. 243-293. New York: Oxford University Press.
- Helland, W.A., Biringier, E., Helland, T. y Heimann, M. (2010). Exploring language profiles for children with ADHD and children with Asperger syndrome. *Journal of Attention Disorders*, 16(1), 34-43.
- Helland, W.A., Posserud, M.B., Helland, T., Heimann, M. y Lundervold, J. (2012). Language impairments

- in children with ADHD and children with reading disorders. *Journal of Attention Disorders*, 20(7), 581-589.
- Hern, K.L. y Hynd, G.W. (1992). Clinical differentiation of the attention deficit disorder subtypes: Do sensory motor deficits characterize children with ADD/without hyperactivity? *Archives of Clinical Neuropsychology*, 7(1), 77-83.
- Hill, D.E., Yeo, R.A., Campbell, R.A., Hart, B., Vigil, J. y Brooks, W. (2003). Magnetic resonance imaging correlates of attention-deficit/hyperactivity disorder in children. *Neuropsychology*, 17(3), 496-506.
- Hernández, A.L. (1999). Análisis de la función reguladora del lenguaje en niños preescolares con déficit de atención. *Tesis para la obtención del grado de Licenciatura en Psicología*. México: Universidad Autónoma de Puebla.
- Hoogman, M., Bralten, J., Hibar, D.P., Mennes, M., Zwiers, M., et.al. (2017). Subcortical brain volume differences in participants with attention deficit hyperactivity disorder in children and adults: a cross-sectional mega-analysis. *The Lancet Psychiatry*, 4(4), 310-319.
- Holborow, P.L. y Berry, P.S. (1986). Relationship between hyperactivity and learning difficulties. *Journal of Learning Disabilities*, 19(7), 426-431.
- Hynd, G.W., Lorys, A.R., Semrud-Clikeman, M., Nieves, N., Huettner, M.I.S. y Lahey, B.B. (1991). Attention deficit disorder without hyperactivity: A distinct behavioral and neurocognitive syndrome. *Journal of Child Neurology*, 6(1), S37-S43.
- Ilienkov, E.V. (2009). *La escuela debe enseñar a pensar*. Moscú: Academia de educación de Rusia.
- Ilienkov, E.V. (2011). *Lógica dialéctica. Ensayos sobre la historia y la teoría*. Moscú: URSS.
- James, W. (1890). *The principles of psychology*. New York: Henry Holt.
- Johnson, J.K., Liranso, T., Saylor, K., Tulloch, G., Adewole, T., Schwabe, S., Nasser, A., Findling, R.L. y Newcorn, J.H. (2020). A phase II double-blind, placebo controlled, efficacy and safety study of SPN-812 (extended release viloxazine) in children with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 24(2), 348-358.

- Kant, E. (1961). *Obras selectas*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Kasperek, T., Theiner, P. y Filova, A. (2015). Neurobiology of ADHD from childhood to adulthood: Findings of imaging methods. *Journal of Attention Disorders*, 19(11), 931-943.
- Kinsbourne, M. (1992). Development of attention and metacognition. En: F. Boller y J. Grafman (Eds.) *Handbook of Neuropsychology. Child neuropsychology*, pp. 261-277. Amsterdam: Elsevier.
- Kinsbourne, M. y Caplan, P. (1983). *Problemas de atención y aprendizaje en los niños*. México: Prensa Médica Mexicana.
- Koffka, K. (1935). *Principles of Gestalt psychology*. New York: Harcourt, Brace and Co.
- Köhler, W. (1930). *Gestalt psychology*. New York: Liveright.
- Kornilov, K.N. (1926). *Manual de psicología*. Leningrado: Universidad Estatal (GIZ).
- Korsakova, N.K., Mikadze, Yu.V. y Balashova, E.Yu. (1997). *Niños con problemas en aprendizaje: Diagnóstico neuropsicológico de dificultades de aprendizaje en los escolares menores*. Moscú: Agencia Pedagógica de Rusia.
- Koziol, L.F. y Budding, D. (2009). Subcortical structures and cognition. Implications for neuropsychological assessment. New York: Springer.
- Lahey, B.B., Shaugency, E., Strauss, C. y Frame, C. (1984). Are attention deficit disorders with and without hyperactivity similar or dissimilar disorders? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 23(3), 302-309.
- Laufer, M.W. y Denhoff, E. (1957). Hyperkinetic syndrome in children. *Journal of Pediatrics*, 50, 453-474.
- Leibniz, G.W. (1976). *Nuevos ensayos sobre el entendimiento humano*. México: UNAM.
- Leontiev, A.N. (1952). Acerca de la comprensión materialista refleja y subjetiva de la psique. *Pedagogía Soviética*, 7.
- Leontiev, A.N. (1975). *Actividad, conciencia y personalidad*. Moscú: Universidad Estatal de Moscú.

- Leontiev, A.N. (1983). *Obras escogidas*. Moscú: Universidad Estatal de Moscú.
- Leontiev, A.N. (2000). *Conferencias sobre psicología general*. Moscú: Sentido.
- Liebel, S.W. y Nelson, J.M. (2017). Auditory and visual working memory functioning in college students with attention-deficit/hyperactivity disorder and/or learning disabilities. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 32(8), 980-991.
- Loge, D.V., Staton, R.S. y Beatty, W.W. (1990). Performance of Children with ADHD on tests to frontal lobe dysfunction. *Journal of the American Academy Child and Adolescent Psychiatry*, 29(4), 540-545.
- Loney, J. (1980). Hyperkinesis comes of age: what do we know and where should we go? *American Journal of Orthopsychiatry*, 50(1), 28-42.
- Lou, H.C., Henriksen, L. y Bruhn, P. (1989). Striatal dysfunction in attention deficit and hyperkinetic disorder. *Archives of Neuropsychology*, 46(1), 48-52.
- Lucangeli, D. y Cabrele, S. (2006). Mathematical difficulties and ADHD. *Exceptionally*, 14(1), 53-62.
- Luria, A.R. (1958). *Problemas de la actividad nerviosa superior del niño normal y anormal*. Tomo II. Moscú: APN RSFSR.
- Luria, A.R. (1973). *Bases de la neuropsicología*. Moscú: Universidad Estatal de Moscú.
- Luria, A.R. (1979). *Neuropsicología de la memoria*. Barcelona: Planeta.
- Luria, A.R. (1986). *Las funciones corticales superiores del hombre*. México: Fontamara.
- Luria, A.R. (1989). *El cerebro en acción*. México: Ediciones Roca.
- Luria, A.R. (1994). *Atención y memoria*. Barcelona: Planeta.
- Luria, A.R. (1997). *Conciencia y lenguaje*. México: Visor.
- Mach, E. (1908). *La connaissance et l'erreur*. París: Ernest Flammarion Editor.

- Machinskaya, R.I. (2003). Neurophysiological Mechanisms of Voluntary Attention: Analytic Review. *Journal Higher Nervous Activity*, 53(2), 133.
- Machinskaya, R.I. (2006). Functional maturation of the brain and formation of the neurophysiological mechanisms of selective voluntary attention in young school children. *Human Physiology*, 32(1), 20-29.
- Machinskaya, R.I. y Krupskaya, E.V. (2001). EEG analysis of the functional state of deep regulatory structures of the brain in hyperactive seven- to eight-year-old children. *Human Physiology*, 27(3), 368-370.
- Machinskaya, R. y Semenova, O. (2004). Peculiarities of formation of the cognitive functions in junior school children with different maturity of regulatory brain systems. *Journal of Evolutionary Biochemistry and Physiology*, 40(5), 528-538.
- Magoun, H.W. (1964). *El cerebro despierto*. México: Prensa Médica Mexicana.
- Mahone, E.M., Crocetti, D., Ranta, M.E., Gaddis, A., Cataldo, M., Slifer, K.J. y Mostofsky, S.H. (2011). A preliminary neuroimaging study of preschool children with ADHD. *The Clinical Neuropsychologist*, 25(6), 1009-1028.
- Mariani, M. y Barkley, R.A. (1997). Neuropsychological and academic functioning in preschool boys with attention deficit hyperactivity disorder. *Developmental Neuropsychology*, 13(1), 111-129.
- Mayes, S.D., y Calhoun, S.L. (2007). Learning, attention, writing, and processing speed in typical children and children with ADHD, autism, anxiety, depression, and oppositional defiant disorder. *Child Neuropsychology*, 13(6), 469-493.
- Mayes, S.D., Breaux, R.P., Calhoun, S.L. y Frye, S.S. (2017). High prevalence of dysgraphia in elementary through high school students with ADHD and autism. *Journal of Attention Disorders*, 23(8), 787-796.
- McGee, R., Williams, S. y Fechan, M. (1992). Attention deficit disorder and age of onset of problem behaviors. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 20(5), 487-502.
- Merani, A.L. (1976). *Historia crítica de la psicología*. Barcelona: Grijalbo.

- Mesulam, M.M. (1985). *Principles of behavioral neurology*. Philadelphia: F.A. Davis.
- Miller, R.G., Palkes, H.S. y Stewart, M.A. (1973). Hyperactive children in suburban elementary schools. *Child Psychiatry and Human Development*, 4(2), 121-127.
- Moll, K., Göbel, S. M., Gooch, D., Landerl, K., y Snowling, M. J. (2016). Cognitive risk factors for specific learning disorder processing speed, temporal processing, and working memory. *Journal of Learning Disabilities*, 49(3), 272-281.
- Mostofsky, S.H., Reiss, A.L., Lockhart, P. y Denckla, M.B. (1998). Evaluation of cerebellar size in attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of Child Neurology*, 13(9), 434-439.
- Mulas, F., Roselló, B., Morant, A., y Pitarch, I. (2002). Efectos de los psicoestimulantes en el desempeño cognitivo y conductual de los niños con déficit de atención e hiperactividad subtipo combinado. *Revista de Neurología*, 35(1), 17-24.
- Nebylitzin, V.D. (1983). Las propiedades fundamentales del sistema nervioso humano como base neurofisiológica de la personalidad. En: A.A. Smirnov (Ed.) *Fundamentos de psicofisiología*, pp. 299-339. España: Siglo XXI.
- Ogdie, M.N., Macphie, I.L., Minassian, S.L., Yang, M., Fisher, S.E., Francks, C., Cantor, R.J., McCracken, J.T., McGough, J.J., Nelson, S.F., Monaco, A.P. y Smalley, S.L. (2003). A genome wide scan for attention-deficit/hyperactivity disorder in an extended sample: Suggestive linkage on 17p11. *American Journal of Human Genetic*, 72(5), 1268-1279.
- Osipova, E.A. y Pankratova, N.V. (1997). La dinámica del estatus neuropsicológico en niños con diferentes variantes de manifestación del síndrome de déficit de atención e hiperactividad. *Escuela de la Salud*, 4, 34-43.
- Palkes, H.S. y Stewart, M.A. (1972). Intellectual ability and performance of hyperactive children. *American Journal of Orthopsychiatry*, 42(1), 35-39.
- Parke, E.M., Thaler, N.S., Etcoff, L.M. y Allen, D.N. (2020). Intellectual Profiles in Children with ADHD and Comorbid Learning and Motor Disorders. *Journal of Attention Disorders*. 2020, 24(9), 1227-1236.

- Pavlov, I.P (1937). *Lecciones sobre la actividad de los grandes hemisferios*. Leningrado: Editorial Estatal de Literatura biológica y Médica.
- Peskin, M., Sommerfeld, E., Basford, Y., Rozen, S., Zalsman, G., Weizman, A. y Manor, I. (2020). Continuous performance test is sensitive to a single methylphenidate challenge in preschool children with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 24(2), 226-234.
- Petrovski, A. (1980). *Psicología General. Manual didáctico para los institutos de pedagogía*. Moscú: Progreso.
- Pievsky, M.A. y McGrath, R.E. (2017). The neurocognitive profile of attention-deficit/hyperactivity disorder: A review of meta-analyses. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 33(2),143-157.
- Pilayeva, N.M. y Akhutina, T.V. (1997). *Escuela de la atención*. Moscú: Inter.
- Pineda, D. y Rosselli, M. (1997). Hiperactividad y trastornos atencionales. En: M. Rosselli, A. Ardila, D. Pineda, y F. Lopera (Eds.) *Neuropsicología infantil. Avances en investigación, teoría y práctica*, pp. 253-278. Medellín: Prensa Creativa.
- Polanczyk, G., De Lima, M.S., Horta, B.L., Biederman, J. and Rohde, L.A. (2007). The Worldwide Prevalence of ADHD: A Systematic Review and Metaregression Analysis. *The American Journal of Psychiatry*, 164(6), 942-948.
- Polonskaya, N.N., Yablokova, L.V. y Akhutina, T.V. (1997). Dinámica de las funciones de programación y control y su relación con problemas de aprendizaje en los escolares menores. *Revista de la Universidad Estatal de Moscú*, 2, 15-20.
- Posner, M.I. y Petersen, S.E. (1990). The attention system of the human brain. *Annual Review of Neuroscience*, 13(1), 25-42.
- Posner, M.I. y Raichle, M.E. (1994). *Images of Mind*. New York: Scientific American Library.
- Pueyo, R., Mañeru, C., Venrell, P., Mataró, M., Estévez-González, A., García-Sánchez, C. y Junqué, C. (2000). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Asimetrías cerebrales observadas en resonancia magnética. *Revista de Neurología*, 30(10), 920-925.

- Purvis, K.L. y Tannock, R. (1997). Language abilities in children with attention deficit hyperactivity disorder, reading disabilities and normal controls. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 25(2), 133-144.
- Quintanar, L. (1996a). *Esquema neuropsicológico para la evaluación de la atención*. México: Universidad Autónoma de Puebla.
- Quintanar, L. (1996b). *Esquema neuropsicológico para la evaluación de las imágenes internas*. México: Universidad Autónoma de Puebla.
- Quintanar, L. (1997a). *Esquema neuropsicológico para la evaluación del lenguaje oral*. México: Universidad Autónoma de Puebla.
- Quintanar, L. (1997b). *Esquema neuropsicológico para la evaluación de la comprensión del lenguaje oral*. México: Universidad Autónoma de Puebla.
- Quintanar, L. y Solovieva, Yu. (2003a). *Manual de evaluación neuropsicológica infantil*. México: Universidad Autónoma de Puebla.
- Quintanar, L. y Solovieva, Yu. (2003b). *Pruebas de evaluación infantil*. México: Universidad Autónoma de Puebla.
- Quintanar, L., Solovieva, Yu. (2010a). *Evaluación neuropsicológica de la actividad del niño preescolar*. México: Universidad Autónoma de Puebla.
- Quintanar, L., Solovieva, Yu. (2010b). *Evaluación neuropsicológica de la actividad verbal*. México: Universidad Autónoma de Puebla.
- Quintanar, L., Bonilla, R., Sánchez, A., Hernández, A., Sardá, N. y Solovieva, Yu. (2001a). La comprensión del lenguaje oral en niños preescolares con déficit de atención. En: F. Gutiérrez (Ed.) *Terapia infantil*, 85-100. México: CEFAP.
- Quintanar, L., Hernández, A., Bonilla, R., Sánchez, A. y Solovieva, Yu. (2001b). La función reguladora del lenguaje en niños con déficit de atención. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje y Neuropsychología Latina*, 9(2), 164-180.
- Quintanar, L., Lázaro, E., Bonilla, R. y Solovieva, Yu. (2007). Análisis neuropsicológico del déficit de atención. Alternativas de tratamiento. En: A.

- Escotto, M Pérez y N. Sánchez (Eds.) *Lingüística, neuropsicología y neurociencias ante los trastornos del desarrollo infantil*, pp. 123-140. México, UNAM.
- Quintino-Aires, J. (2010). *Neurogênese da Linguagem*. São Paulo: IPAF Editora.
- Raggio, D.J. (1999). Visuomotor perception in children with attention deficit disorder-combined type. *Perceptual and Motor Skills*, 88(2), 448-450.
- Rappley, M.D. (2006). Actual psychotropic medication use in preschool children. *Infants and Young Children*, 19(2), 154-163.
- Ribot, Th. (1899). *Psicología de la atención*. Madrid: Fernando Fe y V. Suárez.
- Rivera-Flores, G.W. (2013). Etiología del trastorno por déficit de atención e hiperactividad y características asociadas en la infancia y niñez. *Acta de Investigación Psicológica*, 3(2), 1079-1091.
- Rubin, E. (1926). *Die Nichtexistenz der Aufmerksamkeit*. Bericht über den IX Kongress für Exp. Psychologie, Jena.
- Rubinstein, S.L. (1957). *El ser y la conciencia*. Moscú: Academia de Ciencias Médicas de la URSS.
- Salmina, N.G. (1986). *Signo y símbolo en la enseñanza*. Moscú: Universidad Estatal de Moscú.
- Salmina, N.F. (2013). Indicadores de preparación de los niños para la escuela. En: Yu. Solovieva y L. Quintanar (Eds.) *Antología del desarrollo psicológico del niño en la edad preescolar*, pp. 67-34. México: Trillas.
- Salmina, N.G. y Filimonova, O.G. (1999). *Diagnóstico y corrección de la voluntariedad en la edad preescolar y escolar menor*. Moscú: Instituto Psicológico-Pedagógico de Moscú.
- Salmina, N.G. y Filimonova, O.G. (2001). *Diagnóstico y corrección de la actividad voluntaria en niños preescolares y escolares*. México: Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Santos, P.H., Goncalves, R. y Pedroso, S. (2019). ¿Cómo afecta el metilfenidato al circuito de activación por defecto? Revisión sistemática. *Revista de Neurología*, 68(10), 417-425.

- Satterfield, J.H., Schell, A.M., Nicholas, T. y Backs, R.W. (1988). Topographic study of auditory event related potential in normal boys and boys with attention deficit disorder. *Psychophysiology*, 25(5), 591-606.
- Schleifer M., Weiss G., Cohen N., Elman M., Cvejic H. y Kruger E. (1975) Hyperactivity in preschoolers and the effect of methylphenidate. *American Journal of Orthopsychiatry*, 45(1), 35-50.
- Semago, M.M. (1999). *Evaluación psicológica, médica y pedagógica del niño*. Moscú: Arkti.
- Shereena, E.A., Gupta, R.K., Bennett, C.N., Sagar, K.J.V. y Rajeswaran, J. (2019). EEG neurofeedback training in children with attention deficit/hyperactivity disorder. A cognitive and behavioral outcome study. *Clinical EEG and Neuroscience*, 50(4), 242-251.
- Simernitskaya, E.G. (1991). *Metódica neuropsicológica para diagnóstico-express "Luria-90"*. Moscú: Sociedad 'Conocimiento' de la Federación Rusa.
- Sherrington, C.S. (1947). *The integrative action of the nervous system*. London: Cambridge University Press.
- Skinner, J.E. y Lindsley, D. (1973). The nonspecific mediothalamic frontocortical system: Its influence on electrocortical activity and behaviour. En: K. Pribram y A.R. Luria (Eds.) *The physiology of the frontal lobe*, pp. 185-236. New York: Academic Press.
- Smirnov, A.A. (1987). *Obras psicológicas escogidas*. Moscú: Pedagogía.
- Sokolov, E.N. (1979). Mecanismos neurales del reflejo de orientación. En: e.D. Xomskaya (Ed.) *Mecanismos neurofisiológicos de la atención*, pp. 11-19. Moscú: Universidad Estatal de Moscú.
- Sokolov, E.N. (2003). *Percepción y reflejo condicionado. Nuevas perspectivas*. Moscú: Instituto de Psicología.
- Solovieva, Yu. y Quintanar, L. (2009). *Evaluación neuropsicológica infantil breve*. México: Universidad Autónoma de Puebla.
- Solovieva, Yu. y Quintanar, L. (2014). *Evaluación neuropsicológica para preescolares menores*. México: Universidad Autónoma de Puebla.
- Solovieva, Yu. y Quintanar, L. (2015). Games as a Method of Correction in Preschool Mexican

- Children with ADHD. *British Journal of Education, Society and Behavioural Science*. 11(3), 1-14.
- Solovieva, Yu. y Quintanar, L. (2016a). *Actividad de juego en la edad preescolar*. México: Trillas.
- Solovieva, Yu. y Quintanar, L. (2016b). *Educación neuropsicológica infantil*. México: Trillas.
- Solovieva, Yu. y Quintanar, L. (2017a). Aportaciones de L.S. Vigotsky y su enfoque histórico-cultural a la psicología del desarrollo. En: A. Longarezi y R. Valdes (Eds.) *Aprendizagem-desenvolvimento: implicações para ensino*, pp. 125-144. Uberlandia: EDUFO.
- Solovieva, Yu. y Quintanar, L. (2017b). Neuropsychological Treatment of Attention Deficit Disorder in Infancy. *International Educational Studies*, 10(9), 1-14.
- Solovieva, Yu. y Quintanar, L. (2017c). *ENIB-Puebla. Evaluación neuropsicológica infantil breve Puebla*. México: Universidad Autónoma de Puebla.
- Solovieva, Yu. y Quintanar, L. (2018). Teoría de Galperin: Orientación para psicología y neuropsicología. En: I. Beltrán Nuñez y B. Leite Ramalho (Eds.) *Galperin y la teoría de la formación planeada por etapas de las acciones mentales y de los conceptos. Investigaciones y las experiencias para una enseñanza innovadora*, pp. 101-132. Campinas: Mercado de Letras.
- Solovieva, Yu. y Quintanar, L. (2019). Playing Activity with Orientation as a Method for Preschool Development. *Psychological Educational Studies*, 11(4), 49-66.
- Solovieva, Yu. y Garvis, S. (2018). Vygotsky's conception of preschool development: play with orientation and narration. En: N. Veraksa y S. Sheridan (Eds.) *Vygotsky's Theory in Early Childhood Education and Research*, pp. 8-14. London: The Routledge, Taylor and Francis.
- Solovieva, Yu., Machinskaya, R., Bonilla, R. y Quintanar, L. (2007). Correlación neuropsicológica y electrofisiológica en niños con déficit de atención. *Revista Española de Neuropsicología*, 9(1), 1-15.
- Solovieva, Yu., Machinskaya, R., Quintanar, L., Bonilla, R. y Pelayo, H. (2013). *Neuropsicología y electrofisiología del TDA en la edad preescolar*. México: CONACYT-BUAP.

- Solovieva, Yu., Pelayo, H., Méndez, I., Machinskaya, R. y Morán, G. (2016a). Correlación de análisis neuropsicológico y electroencefalográfico en escolares con diagnóstico de TDA. *Neurobiología*, 7(15), 1-15.
- Solovieva, Yu., Rivas, X., Méndez, I., Machinskaya, R. y Pelayo, H. (2016b). Neuropsychology and electroencephalography to study attention deficit hyperactivity disorder. *Revista de la Facultad de Medicina*, 64(3), 427-434.
- Soto, H. (2019). Análisis neuropsicológico y electroencefalográfico de adolescentes con TDAH. *Tesis para la obtención del grado de Maestría en Diagnóstico y Rehabilitación Neuropsicológica*. México: Universidad Autónoma de Puebla.
- Spreen, O., Risser, A. y Edgell, D. (1995). *Developmental Neuropsychology*. New York: Oxford University Press.
- Still, G.F. (1902a). Some abnormal psychical conditions in children. *The Lancet*, 159(4102), 1008-1012.
- Still, G.F. (1902b). Some abnormal psychical conditions in children. *The Lancet*, 159(4103), 1077-1082.
- Still, G.F. (1902c). Some abnormal psychical conditions in children. *The Lancet*, 159(4104), 1163-1168.
- Strajov, V.I. (1958). *Educación de la atención en los escolares*. Moscú: Editorial de la Enseñanza.
- Strauss, A.A. y Lehtinen, L. (1947). *Psychopathology and education of the brain injured child: Fundamentals and treatment*. V.I. New York: W.B. Saunders Co.
- Szatmari P., Offord D.R. y Boyle M.H. (1989) Ontario child health study: prevalence of attention deficit disorder with hyperactivity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30(2), 219-230.
- Talizina, N.F. (1984). *El proceso de dirección de la asimilación de conocimientos*. Moscú: Universidad Estatal de Moscú.
- Talizina, N.F. (2000). *Manual de psicología pedagógica*. México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- Talizina, N.F. (2001). *La formación de las habilidades del pensamiento matemático*. México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

- Talizina, N.F. (2009). *La teoría de la actividad aplicada a la enseñanza*. México: Universidad Autónoma de Puebla.
- Talizina, N., Solovieva, Yu. y Quintanar, L. (2010). La aproximación de la actividad en psicología y su relación con el enfoque histórico-cultural de L.S. Vigotsky. *Novedades educativas*, 22 (230), 4-9.
- Teplov, B.M. (1957). *Psicología*. Moscú: Editorial de la Enseñanza.
- Thibault, R.T., Veissiere, S., Olson, J.A. y Raz, A. (2018). Treating ADHD with suggestion: Neurofeedback and placebo therapeutics. *Journal of Attention Disorders*, 22(8), 701-711.
- Trommer, B.L., Hoepfner, J.B., Lorber, R. y Armstrong, K.J. (1988). The go/no-go paradigm in attention deficit disorder. *Annals of Neurology*, 24(5), 610- 614.
- Trosman, T. Yu., Pilayeva, N.M y Akhutina, T.V. (1997). Dinámica del estatus neuropsicológico en niños con diferentes variantes de alteraciones. *Escuela de Salud*, 4, 27-34.
- Ujtomsky, A.A. (1950), *Obras escogidas. Tomo I: Estudio sobre la dominante*. Leningrado: Universidad Estatal de Leningrado.
- Valero, J.G., Grau, C. y Garcés, J. (2015). Learning and behavior of three- to five-year-old children with ADHD. *Infancia y Aprendizaje*, 38(4), 775-807.
- Veenman, B., Luman, M., Hoeksma, J., Pieterse, K. y Oosterlaan, J. (2019). A Randomized Effectiveness Trial of a Behavioral Teacher Program Targeting ADHD Symptoms. *Journal of Attention Disorders*, 23(3), 293-304.
- Velasco, R. (1997). *El niño hiperquinético*. México: Trillas.
- Vieira-De Melo, B.B., Trigueiro, M.J. y Rodriguez, P.P. (2018). Systematic overview of neuroanatomical differences in ADHD: Definitive evidence. *Developmental Neuropsychology*, 43(1), 52-68.
- Vigotsky, L.S. (1934). *Bases de la pedagogía. Estenograma*. Moscú: Instituto de Pedagogía.
- Vigotsky, L.S. (1984). *Obras Escogidas. Tomo VI. Moscú: Pedagogía*.

- Vigotsky, L.S. (1993). *Obras Escogidas. Tomo II*. Madrid: Visor.
- Vigotsky, L.S. (1995). *Obras Escogidas. Tomo III*. Madrid: Visor.
- Vigotsky, L.S. (1996). *Obras Escogidas. Tomo IV*. Madrid: Visor.
- Vigotsky, L.S. (1991). *Psicología pedagógica*. Moscú: Pedagogía.
- Vigotsky, L.S. (2016). El desarrollo del sistema nervioso. En: L. Quintanar y Yu. Solovieva (Eds.) *Las funciones psicológicas en el desarrollo del niño*, pp. 21-36. México: Trillas.
- Voeller, K.K.S. y Heilman, K.M. (1988). Attention deficit disorder in children: A neglect syndrome? *Neurology*, 38 (5), 806-808.
- Wender, P.H. (1971). *Minimal brain dysfunction in children*. New York: Wiley.
- Wilens, T. E., Biederman, J., Brown, S., Tanguay, S., Monuteaux, M. C., Blake, C., y Spencer, T. J. (2002). Psychiatric comorbidity and functioning in clinically referred preschool children and school-age youths with ADHD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 41 (3), 262-268.
- Wundt, W. (1904). *Principles of physiological psychology*. New York: The Macmillan Co.
- Xomskaya, E.D. (1974). *Cerebro y activación*. Moscú: Universidad Estatal de Moscú.
- Xomskaya, E.D. (1987). *Neuropsicología*. Moscú: Universidad Estatal de Moscú.
- Zametkin, A.J., Nordahl, T.E., Gross, M. King, A.C., Semple, W.E., Rumsey, J., Hamburger, S. y Cohen, R.M. (1990). Cerebral Glucose Metabolism in Adults with Hyperactivity of Childhood Onset. *New England Journal of Medicine*, 323 (20), 1361-1366.
- Zaporozhets, A.V. (1958). El papel de la actividad de orientación en la formación y realización de los movimientos voluntarios. En: *Reflejo de orientación y actividad de orientación e investigación*. Moscú: Academia de Ciencias Pedagógicas de la Federación Rusa.

Zaporozhets, A.V. (1960). *El desarrollo de los movimientos voluntarios*. Moscú: Academia de Ciencias Pedagógicas de la Federación Rusa.

Zaporozhets, A.V. (1986). *Obras psicológicas escogidas. Tomo II*. Moscú: Pedagogía.

Zental, S. and Zental, T.R. (1983). Optimal stimulation: a model of disorder activity and performance in normal and deviant children. *Psychological Bulletin*, 94 (3), 446-471.

Zentall, S.S., Smith, Y.N., Lee, Y.B., y Wieczorek, C. (1994). Mathematical outcomes of attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of Learning Disabilities*, 27, 8: 510-519.

Zhdan A.N. (1990) *Historia de la psicología*. Moscú: Universidad Estatal de Moscú.

Zinchenko, I.P. (1996). *Recuerdo involuntario*. Moscú: Academia de Ciencias Pedagógicas y Sociales.







La propuesta de los autores abarca la potencialización de todos los mecanismos neuropsicológicos que pueden estar comprometidos en el TDAH en la edad preescolar y escolar inicial, pero que podría ser útil incluso para el trabajo con niños de otras edades que aún no han formado las cualidades que los preparan para tener un éxito escolar. Al ser una propuesta de intervención bastante completa, el neuropsicólogo experimentado podrá elegir las tareas que son más convenientes de acuerdo con un diagnóstico específico, mientras que el especialista que se adentra por vez primera contará con una diversidad de tareas que le permitirán influir positiva e invariablemente sobre el desarrollo del niño.

Daniel Rosas Álvarez

