

# Intervención neuropsicológica en una niña con autismo<sup>1</sup>

## Neuropsychologic Intervention in an autistic little girl

Ma. Alejandra Morales González\*

Emelia Lázaro\*\*

Yulia Solovieva\*\*\*

Luis Quintanar Rojas\*\*\*\*

Fecha de recepción: 3/6/2011

Fecha de aprobación: 5/9/2011

### Resumen

El estudio se dedica a la propuesta de evaluación e intervención neuropsicológica, en el caso de una niña de edad preescolar, con características del espectro autista. La niña fue evaluada por presentar problemas de lenguaje y atención. El diagnóstico de la evaluación neuropsicológica y psicológica permitió precisar los aspectos fuertes y débiles del desarrollo psicológico de la niña. El programa de intervención fue elaborado de acuerdo con la postura teórico metodológica, histórico cultural y la teoría de la actividad, que consideran la localización sistémica y dinámica de los mecanismos cerebrales, así como las características esenciales de la edad psicológica. En el trabajo se expone el programa de intervención junto con las estrategias y las tareas utilizadas. Después de un periodo de dos años de

intervención, se realizó una revaloración de la paciente. Los resultados permitieron observar cambios favorables esenciales en comparación con las ejecuciones anteriores a la intervención. Se sugiere la necesidad de reconsiderar el diagnóstico y los programas de corrección infantil tradicionales, los cuales habitualmente se realizan a partir de una sola función psicológica y no permiten hacer un análisis integral basado en las características de la edad psicológica.

**Palabras clave:** intervención neuropsicológica, autismo, programa de intervención.

### Abstract

The study is dedicated to assessment and intervention with the girl of preschool age with features of autism. Neuropsychological assessment was applied because of presence of difficulties with speech and attention. Neuropsychological and psychological assessment diagnosis allowed to precise strong and weak aspects of the girl's psychological development. The program for intervention was constructed according to historic – cultural approach and activity theory. This approach concedes the dynamic and systemic localization of brain mechanisms and essential features of psychological age. The study includes the program with applied strategies and tasks. A control reevaluation was performed after a period of 2 years. The results of reevaluation pointed out favorable changes since the application of the correction program. We propose to reconsider the habitual classical diagnosis and correction sche-

1 Este artículo surge del proyecto de investigación Rehabilitación neuropsicológica infantil de la Maestría en Neuropsicología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Dir. Luis Quintanar Rojas.

\* Candidata a la Maestría en Neuropsicología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. alemogz@gmail.com

\*\* Maestra en Neuropsicología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Profesora- Investigadora de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. emelia.lazaro@correo.buap.mx

\*\*\* Maestra en Historia y Humanidades de la Universidad de Humanidades de la Federación Rusa. Doctora en Psicología de la Universidad Estatal de Moscú. Profesora-investigadora de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. yulia.solovieva@correo.buap.mx

\*\*\*\* Doctor en Neuropsicología de la Universidad Estatal de Moscú. Profesor e investigador de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. luis.quintanar@correo.buap.mx

mes which include isolated functions and do not allow an integral analysis of each child within his/her psychological age.

**Key words:** Neuropsychologic Intervention, autism, program for correction.

## Introducción

La neuropsicología nace a partir de los aportes realizados por la neurología, la psicología y la ciencia cognitiva con el objetivo de profundizar en las relaciones que existen entre el daño cerebral y la conducta. La neuropsicología infantil estudia las relaciones que existen entre la conducta y el cerebro en fase de desarrollo. En la escuela neuropsicológica de Luria, el objetivo de la evaluación neuropsicológica del niño siempre es la creación de un programa de corrección o formación de los eslabones funcionales débiles del niño, con el apoyo en los eslabones fuertes (Pilayeva y Akhutina, 1997; Akhutina, 2001). Entonces, la naturaleza de la evaluación neuropsicológica hace que un neuropsicólogo competente deba poseer habilidades de entrevista, capacidad para la apreciación de las variables sociales y culturales, y el adiestramiento clínico, así como la comprensión de la relación entre la conducta y el cerebro (Lezak, 1995).

El objetivo de la evaluación neuropsicológica infantil es identificar las particularidades individuales del desarrollo del niño, con sus aspectos tanto positivos como negativos, para poder proporcionar las bases de la corrección individual (Quintanar y Solovieva, 2000). Los resultados de la evaluación representan el punto de partida del tratamiento y corrección neuropsicológica. El conocer las cualidades específicas, así como el descubrir a través de la valoración los aspectos fuertes y débiles de la actividad psíquica del niño, permite pronosticar el transcurso del desarrollo y aprendizaje, de la misma manera comprender los métodos correctivos de trabajo. El caso del cuadro de autismo precisamente es un ejemplo de la manifestación extrema de cualidades psicológicas particulares.

Desafortunadamente el proceso de evaluación y diagnóstico neuropsicológico tradicional se maneja de manera aislada respecto a los métodos de corrección. La elaboración de dichos métodos desde

la perspectiva histórico cultural es una tarea complicada ya que el neuropsicólogo debe contar con una base teórico metodológica sólida, la cual le permita realizar un programa que se ajuste al cuadro clínico del paciente y sus necesidades individuales. El análisis neuropsicológico debe determinar las características de la organización de las funciones psicológicas, que a su vez se encuentran en la base de las dificultades en cada caso en particular, asimismo la psicología de la actividad y del desarrollo de las edades permite elegir el tipo de actividades (tareas), a través de las cuales se pueden realizar la formación de los eslabones débiles del sistema funcional (Solovieva, Pelayo y Quintanar, 2005).

El objetivo del presente artículo es mostrar la efectividad de un programa de intervención neuropsicológica en una niña con diagnóstico previo de trastorno generalizado del espectro autista.

## Análisis de caso

Se trata de una niña de 5 años de edad, diestra, que cursaba el 2º grado de educación preescolar en una institución educativa privada del estado de Puebla (México), quien asistió a evaluación neuropsicológica por iniciativa de la madre debido a que había sido diagnosticada con probable Síndrome de Asperger, además de presentar problemas de lenguaje y atención. En cuanto al desarrollo psicomotor, la madre refirió que fue adecuado, asistió a estimulación temprana. Durante su desarrollo se observó un retraso en el lenguaje.

## Metodología

**Instrumentos.** La evaluación neuropsicológica se realizó con ayuda de los siguientes instrumentos: "Esquema neuropsicológico para evaluación de la atención" (Quintanar y Solovieva, 2003) y "evaluación neuropsicológica infantil breve" (Solovieva y Quintanar, 2009). Dichos instrumentos permiten conocer tanto el estado general como los aspectos particulares de la esfera psicológica de la niña y descubrir los mecanismos psicológicos (neo-formaciones) y neuropsicológicos (factores). El proceso de evaluación precisa el nivel de la adquisición de la actividad lúdica (libre y dirigida), la esfera motora, gnosias acústicas, atención voluntaria y atención involuntaria; mecanismos neurodinámicos de activa-

ción cerebral (tono cortical, estado de ánimo y reflejo de orientación); oído fonemático, análisis y síntesis cinestésica, organización secuencial de los movimientos y acciones, análisis y síntesis espaciales simultáneas, retención audio-verbal, retención visual, imágenes internas y regulación y control de la actividad, así como las posibilidades de la comunicación.

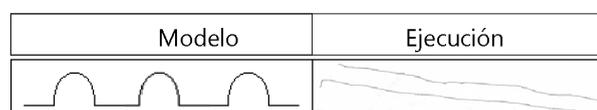
## Resultados de la evaluación inicial

Durante las primeras sesiones de valoración la niña no evidenció dificultad para separarse de su madre; sin embargo, presentó poca disposición para llevar a cabo las tareas propuestas. La niña fue capaz de desplazarse de manera independiente mostrando un desarrollo psicomotor adecuado. El contacto visual de la pequeña con la evaluadora fue ausente y, en general, manifestó dificultad para establecer contacto con su entorno. La comunicación no verbal a través de gestos es buena, logrando expresar sus deseos y estados de ánimo.

La niña no ejecutó todas las tareas propuestas, aún cuando se le proporcionó orientación y dirección constantes por parte de la evaluadora, llegó incluso a manifestar llanto como expresión de negación a ejecutar las instrucciones y tareas, por lo que su estado de ánimo fue irritable cuando las condiciones del entorno no fueron agradables.

La evaluación neuropsicológica inicial reveló el estado funcional particular de los mecanismos cerebrales de la actividad psicológica de la paciente. Así, se reveló la conservación de oído fonemático, ya que la pequeña percibe y discrimina los sonidos del lenguaje, comprende palabras con fonemas cercanos por sus características sonoras, así como instrucciones simples cortas por su estructura sintáctico gramatical, siempre que se encuentren relacionadas con la actividad que realiza y con la repetición constante de las mismas.

En cuanto al análisis y síntesis cinestésico, se presentó un adecuado reconocimiento somatosensorial y táctil. Se observó adecuada realización de praxias bucofaciales, aunque esto sólo fue posible cuando se induce a la niña a realizarlas por imitación o de manera involuntaria. La ejecución de posturas y movimientos que implican sensibilidad profunda fue correcta. La niña realizó movimientos finos y coor-



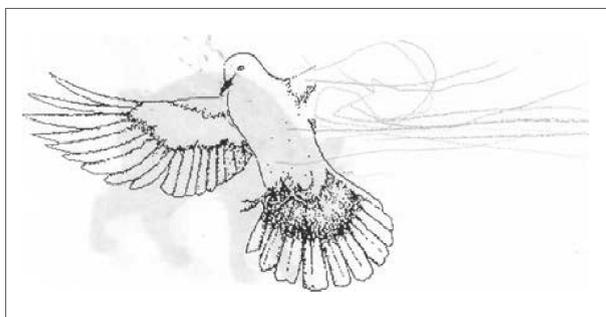
**Figura 1.** Ejecución de la tarea “copia y continuación de una secuencia gráfica”.  
Figura tomada del libro: Solovieva y Quintanar, 2009.

dinados, sin embargo en tareas que implican una posición más voluntaria (dibujo), sus ejecuciones se redujeron a trazos sin sentido. La comprensión de palabras cercanas por punto y modo de articulación fue adecuada. La producción del lenguaje oral fue escasa y difusa, llegando a manifestar sonidos mientras jugaba, así como la repetición perseveratoria de las palabras o frases articuladas por la evaluadora.

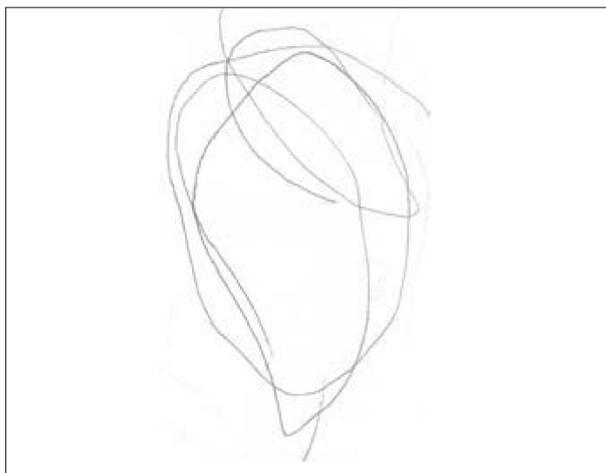
La evaluación de la organización motora secuencial reveló dificultades severas. Un ejemplo de estas dificultades se observó en la tarea de reproducción de una secuencia gráfica, cuya ejecución se limitó a líneas (Figura 1).

Las dificultades con la organización motora secuencial se manifestaron también en el lenguaje. En la repetición de palabras largas hubo imposibilidad en la secuencia fluida de fonemas, se presentaron errores de omisión y transposición (por ejemplo: “tevilison” por televisión). Otra evidencia de estas dificultades se presentó en ecolalia (estereotipia verbal), así como en las acciones repetitivas (mismo juego), por lo que fue necesario inducirla al cambio constante de actividad. No se presentaron estereotipos motores primarios. La ejecución fluida de movimientos finos solo fue posible con la acción conjunta de la evaluadora o ante acciones automatizadas como el canto.

En el desarrollo y conformación de imágenes internas, que implica la representación mental de los objetos mediante la abstracción de las características esenciales y diferenciales, logró manipular y usar correctamente diversos objetos en los niveles concreto y simbólico. Estableció la correspondencia entre palabras y objetos presentes, expresando algunas sustituciones semánticas. Integró un rompecabezas de 4 piezas sin ayuda, asimismo identificó partes faltantes en dibujos incompletos, sin embargo, no fue capaz de plasmarlo en el plano gráfico (Figura 2). La actividad gráfica se caracterizó por la presencia de trazos perseverativos y sin sentido (Figura 3). Se concluye que el dibujo independiente es imposible.



**Figura 2.** Ejecución de la tarea "completar dibujos".



**Figura 3.** Ejecución de la tarea "dibuja una fruta" (banana)

Las dificultades específicamente severas se relacionaron con aspectos de regulación y control de la actividad. La niña no reguló su actividad con ayuda del lenguaje del adulto, por lo que requirió de la repetición constante de las consignas o de la acción conjunta con la evaluadora. No fue posible que organizara ni propusiera un juego o actividad de forma independiente. Durante la actividad de juego dirigido, su lenguaje estuvo ausente y solo presentó sonidos aislados sin sentido. Las tareas que implican rastreo visual dirigido y/o actividad voluntaria no se llevaron a cabo. Los periodos de atención incrementaron mínimamente con la motivación, regulación y dirección constante de la evaluadora.

La actividad voluntaria de la niña presentó un pobre desarrollo. El control emocional de la actividad también se encontró afectado, debido a una irritación constante y de llanto cuando las condiciones de la actividad no eran de su agrado. La niña accedió al juego simbólico con regulación y participación constante de la neuropsicóloga, no así al juego de roles.

Concluyendo, en el nivel psicológico los resultados de la evaluación mostraron un insuficiente desarrollo de las funciones reguladora y mediatizadora del lenguaje, así como ausencia de la actividad voluntaria. Lo anterior afectaba de manera importante al desarrollo psíquico de la niña, a la esfera afectivo-emocional, a las formaciones psicológicas de la edad preescolar, a la formación de los hábitos de aprendizaje y al desarrollo cognitivo en general.

### Programa de corrección

Con la finalidad de formar los aspectos neuropsicológicos y psicológicos pobres se elaboró el programa de corrección neuropsicológica. El programa de corrección neuropsicológica se basó en los siguientes principios:

1. La formación de los eslabones débiles sobre la base de los eslabones fuertes (Akhutina, 1998).
2. La mediatización e interiorización gradual de las acciones que incluyen dichos mecanismos (Galperin, 1976; Talizina, 2000).
3. La zona de desarrollo próximo (Vigotsky, 1991).
4. La actividad rectora de la edad preescolar (Elkonin, 1995; Salmina, 1985; Obukhova, 1995).
5. La orientación y dirección del adulto en la actividad de juego (Elkonin, 1980).

El programa de corrección neuropsicológica se aplicó durante 24 meses, inicialmente en tres sesiones semanales y posteriormente en dos sesiones con una hora de duración, siendo en total 250 sesiones.

El programa contiene una secuencia particular de las etapas que se debe tomar en cuenta. El paso de una etapa a otra se realiza cuando el trabajo de la niña es exitoso en cada una de las diferentes etapas. En la fase inicial se trabajó el establecimiento del contacto visual así como el sentido de las tareas con un tono emocional positivo. En la etapa inicial la mayoría de las tareas se introducían en forma de juego, ya que debíamos generar empatía y confianza con la niña para poder lograr la motivación e interés hacia las sesiones terapéuticas.

En cada una de las etapas de trabajo el terapeuta debe garantizar la motivación de la niña, el deseo y

la disposición para trabajar (Talizina, 2000). Una de las muchas oportunidades que nos ofrecen los programas de corrección neuropsicológica es la posibilidad de aplicar las actividades de manera dinámica y flexible con ejercicios y juegos, de acuerdo con la etapa de desarrollo en la que se ubica cada uno de los pacientes.

Las etapas del trabajo correctivo dentro de la actividad psicológica de juego incluyeron: 1) trabajo no verbal con objetos concretos y en el nivel gestual, 2) trabajo con imágenes y en el nivel gráfico. En ambas etapas la corrección se acompañó de una dirección constante y de ayuda a través de objetos, gestos y lenguaje externo del adulto.

**Etapa 1.** Trabajo con objetos a nivel no verbal. Objetivo: desarrollar la percepción, la atención auditiva y la disposición para el trabajo en general.

*Actividades:*

1. Diferenciación de sonidos no verbales por grupos (animales, pájaros, mecanismos, cucharas, vidrio, papel, etc.). Juego de adivinanza de sonidos: el psicólogo produce algún sonido y la niña (con los ojos cerrados) adivina a qué objeto pertenece el sonido. Para ello, frente a la niña se colocan dos, tres o cuatro objetos, incrementando gradualmente la cantidad de objetos.
2. Clasificación de objetos por su tono o sonido: bajo, alto, fuerte, suave, bonito, feo, etc.
3. Identificación de la fuente y la orientación del sonido. Juego: adivinar con los ojos cerrados de dónde proviene el sonido.
4. Reconocimiento de sonidos (a qué cosa pertenece el sonido).
5. Diferenciación de sonidos verbales y no verbales. Juego.
6. Desarrollo de la memoria auditiva. Juego: recordar qué cosa produjo el sonido al inicio de la sesión; posteriormente, recordar qué cosa produjo el sonido la sesión pasada, etc. Se utilizaron juguetes y objetos.

7. Desarrollo de la atención para algunas palabras que el niño logra reconocer, recordar, relacionar con un objeto, situación, etc.
8. Juegos con gestos y títeres.
9. Juego de roles en situaciones elementales: con los muñecos y juguetes y, gradualmente, sin ellos.
10. Representaciones de cuentos, versos, situaciones con muñecos y juguetes: alimentamos a los animales, preparamos la mesa, etc.

**Etapa 2.** Trabajo con imágenes y en el nivel gráfico.

Objetivo: desarrollar la percepción de objetos concretos en el plano de las imágenes.

*Actividades:*

1. Observación e identificación de objetos conocidos en dibujos e imágenes.
2. Elaboración de vocabulario: pegar tarjetas con sus nombres en la libreta (de animales, muebles, verduras o frutas). La niña elabora este vocabulario con ayuda del adulto.
3. Denominación conjunta (niña y adulto) de estos objetos.
4. Representación y denominación de los objetos que se diferenciaron en la primera etapa, por su sonido y por otras características.
5. Observación y denominación de detalles y características en un álbum fotográfico: fotos de personas cercanas con sus nombres.
6. Todos estos materiales se utilizan para la elaboración de frases y oraciones accesibles para la paciente.
7. Representación de imágenes conocidas en el dibujo con análisis detallado de la forma del objeto y de todas sus características.
8. Copia y reproducción de los nombres de estos objetos en el cuaderno.

9. Juegos de identificación de los rasgos de los objetos en el nivel gráfico.

10. Representación y evocación de objetos con su ubicación en el espacio concreto (cubículo).

**Etapa 3.** Trabajo con la actividad gráfica e inclusión de habilidades matemáticas previas.

Objetivo: Introducir la actividad de dibujo infantil (ausente en la evaluación inicial).

1. Juego objetual más complejo. Inclusión de seriación, agrupación elemental.

2. Introducción del dibujo. A la niña se le enseña a representar con un gesto la acción. Después este gesto se dibuja en la hoja de papel.

3. Dibujo de formas globales de los objetos. Los objetos comunes se comparan con sus formas globales. Durante este trabajo se aumenta gradualmente el grado de complejidad de acuerdo con las posibilidades de la niña.

4. Inclusión de juegos más complejos con reglas e instrucciones.

**Etapa 4.** Procesos involuntarios y desarrollo del juego (Solovieva, Quintanar y Flores, 2007).

Objetivo: fomentar el desarrollo de la atención involuntaria.

1. Atención en el juego. Se colocan frente a la niña dos tazas con una tapa de papel de distinto color y dentro de una de ellas se esconde un dulce; la tarea de la niña es seleccionar una de las tazas y encontrar el dulce.

2. Reconocimiento y clasificación de objetos (color, forma, tamaño, características espaciales, etc.). Se muestran diferentes objetos y juguetes y se le pide que los agrupe de acuerdo con su color, forma, textura, etc.

3. Comparación de objetos dentro del mismo campo semántico: muebles (escuela, casa).

4. Organización del juego complejo activo. Diversos juegos (ejemplo: estatuas de marfil), en la

cual la niña controla la actividad y la evaluadora realiza las acciones.

5. Agrupación de objetos de acuerdo con diversos campos semánticos en el plano material y perceptivo. Identificar los objetos que son diferentes. Marcar con colores sus rasgos esenciales y secundarios.

6. Trabajo con las características de los objetos a nivel de objetos e imágenes. Juego con pelota: la evaluadora avienta la pelota y da la característica. La niña dice el nombre de algún objeto que posee dicha característica. Se verifica de manera conjunta la ejecución.

7. Generalización de objetos. La niña debe analizar los dibujos parecidos por su forma (o de uno en varias formas diferentes) y mediante el análisis verbal nombrar el elemento principal de los objetos.

8. Memoria involuntaria. Se le pide a la niña que copie los dibujos que acababa de ver y nombre en voz alta el rasgo en el cual se fijó para reconocerlo.

9. Construcción de imágenes. La neuropsicóloga le ayuda a la niña a buscar lo que le falta al objeto, a completarlo y analizar las partes faltantes.

10. Trabajo sobre la orientación hacia las características esenciales de los objetos. Se le dan a la niña una o dos piezas de un rompecabezas y se le pide que encuentre las otras partes. Si es necesario el adulto la orienta.

11. Construcción de material. Realización del dibujo del objeto trabajado con el rompecabezas y su denominación.

12. Identificación de situaciones ilógicas. Se presenta un dibujo con algo incoherente y se le solicita a la niña que señale qué es lo incorrecto.

13. Análisis, a través del juego, de conductas de animales y de actuaciones de representantes de diversas profesiones (doctor, peluquero, cocinero). La niña adivina de qué animal se trata, mientras que el adulto reproduce las conductas y sonidos del animal.

14. Desarrollo de la actividad simbólica en el juego. La psicóloga imita las acciones de diferentes profesionales y la niña adivina de qué profesión se trata.
15. Orientación espacial corporal. Se presentan oraciones, cuando el niño escuche el nombre de un color (verde), levanta la tarjeta del mismo color con la mano derecha y cuando escuche otro color (azul), levanta la misma tarjeta con la mano izquierda.
16. Reconocimiento de las partes del cuerpo. Se realiza el trabajo con la percepción del esquema corporal, analizando las partes de su cuerpo, del adulto, de la muñeca y en un dibujo.
17. Juego de roles. Diferentes juegos (“la tienda”, “el hospital”, etc.), a través de los cuales se asignan los papeles (roles) y se pregunta quién hace qué cosa; se seleccionan los objetos para el juego.
18. Atención en el dibujo. Se le pide a la niña que pinte en una lámina con caritas, los rasgos de hombres y mujeres.
19. Memoria voluntaria. Se le presenta al niño una canción para estudiarla con ayuda del adulto.
20. Trabajo con la percepción espacial. Juego con tarjetas. Se le dan dos tarjetas al niño de diferente color para realizar un movimiento: brincar con el pie derecho ante el color amarillo y con el pie izquierdo ante el color morado.
21. Análisis de la información con ayuda del lenguaje. Describir cómo está vestida la psicóloga y la misma niña.

Durante las diversas etapas, respecto al nivel psicológico, se trabajó la conformación de la actividad voluntaria y de las funciones reguladora y mediadora del lenguaje. Se enfatizó el trabajar aspectos relacionados con la esfera afectivo-emocional para el reconocimiento y manejo de las emociones.

La terapeuta proporcionaba todas las ayudas necesarias para garantizar la ejecución exitosa de la actividad. Las ayudas más desplegadas durante la orientación consistieron en mostrar ejemplos de ejecución de tareas similares.

La base orientadora de la acción depende de la zona de desarrollo próximo de la niña: entre más pequeña sea la ayuda que la niña necesita, más grande es su zona de desarrollo próximo, y a la inversa, entre más grande sea la ayuda que el adulto le proporcione a la niña, más reducida es su zona de desarrollo próximo (Quintanar y Solovieva, 1998; Solovieva y Quintanar, 2004; Solovieva, 2004).

### Resultados del programa de corrección

Después de dos años del proceso de intervención se aplicó una segunda evaluación. Durante las sesiones de revaloración la niña mostró disposición para realizar las tareas de evaluación, llevando a cabo los objetivos de las actividades. El contacto visual de la paciente mejoró de manera considerable, es capaz de observar a la persona o interactuar con su entorno, logrando estas acciones ante actividades que demandan su atención y concentración.

En las tareas relacionadas con análisis y síntesis cinestésica realizó la reproducción y evocación de posiciones de los dedos de la mano de manera voluntaria, sin necesidad de usar el juego como motivador. Respecto a las tareas que implicaban una posición voluntaria, como la toma de lápiz, los trazos y la actividad gráfica en general, la niña tuvo la iniciativa para hacer dibujos espontáneos, como por ejemplo, conformar una figura humana (aún falta mayor estilización de las características), realizar dibujos solicitados por la evaluadora y corregir detalles en los mismos.

En cuanto al lenguaje expresivo, se observó una mejor articulación y producción oral, así como un vocabulario más amplio. Se eliminó la repetición perseveratoria de las palabras o frases articuladas por la evaluadora.

En la organización secuencial del movimiento se observó destreza en actividades que implicaba realizar secuencias de movimientos motores gruesos como marchar, bailar y manipular objetos durante el juego. Asimismo, respecto a movimientos finos se evidenció mayor coordinación. En la secuencia gráfica se registró mayor fluidez y automatización (Figura 4). En el lenguaje repetitivo la niña logra mencionar palabras cortas, largas y compuestas, presentando sólo dificultades en una sílaba (ejem-

plo. Tlanepantla por Tlanepanda o Tlanepandia/movimiento por momimiento). La ecolalia (estereotipia verbal) se ha disminuido casi en su totalidad. Respecto al uso de acciones o juegos repetitivos se negoció el cambio de actividad a través de la motivación. La niña fue capaz de iniciar un diálogo breve con el adulto y continuarlo, hacer preguntas y responder interrogantes, aunque en ocasiones sus respuestas estaban descontextualizadas, o si los diálogos se extendían, perdía la secuencia en la conversación.



**Figura 4.** Ejecución de la tarea "copia y continuación de una secuencia gráfica", después del programa de corrección.

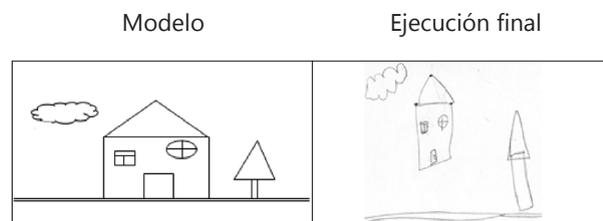
Figura tomada del libro: Solovieva y Quintanar, 2009.

En la evaluación del factor de análisis y síntesis espacial simultánea, existía discriminación de derecha e izquierda en el plano corporal y material, en el plano perceptivo presentaba confusión. Cabe señalar que lo anterior no fue posible observar en la evaluación inicial.

En esta revaloración se logró la aplicación de tareas relacionadas con los procesos mnémicos, ya que el proceso de actividad voluntaria se encuentra mayormente consolidado. En la retención audio-verbal de manera involuntaria, la niña no retuvo la información; sin embargo, de manera voluntaria, al proporcionarle ayudas semánticas y fonológicas fue capaz de evocar parte de los elementos presentados. Ante interferencia heterogénea y con apoyo de mediadores externos, la niña evocó información, pero con algunas sustituciones.

En las tareas de retención visual involuntaria, la niña reconoció perfectamente el lugar de trabajo y el lugar asignado para los materiales. En la retención visual voluntaria pudo reproducir algunos elementos aunque de manera desorganizada.

En la evaluación de los procesos de la conformación de la imagen interna a través de tareas de dibujo a la copia "dibujo de una casita" (Figura 5), por consigna (una niña, un niño y frutas) y completar dibujos (por ejemplo: paloma, teléfono y gato),



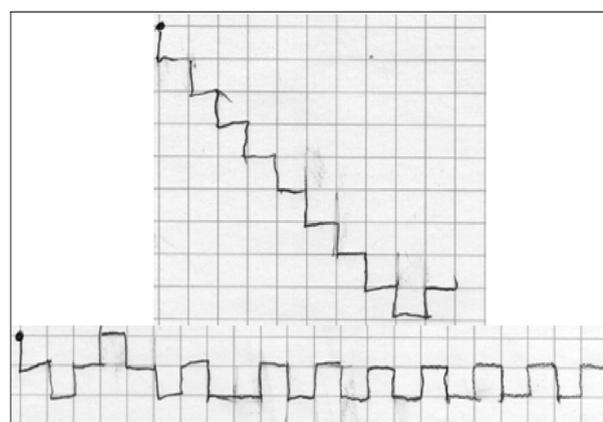
**Figura 5.** Copia de una casa

Figura tomada del libro: Solovieva y Quintanar, 2009.

se pudo constatar que su actividad gráfica contenía elementos esenciales y diferenciales que componen la imagen y que permiten su identificación y discriminación. Algunos de sus dibujos ahora proyectaban una idea o situación.

En la evaluación de regulación y control de la actividad voluntaria fue posible observar cambios significativos y favorables. La niña accedió a la realización de las actividades cuando se establecían de manera clara los objetivos y los motivos. La niña pudo planear y seguir estrategias en tareas que así lo requerían, como en el "dictado gráfico" (Figura 6), aunque en ejercicios más complejos no pudo continuar de manera independiente. En tareas de atención voluntaria (por ejemplo: tabla de Shultz y tabla con figuras) fue capaz de realizar una búsqueda organizada de los elementos, verificar aspectos señalados y corregir tanto errores encontrados por ella misma como por la evaluadora.

Los resultados obtenidos muestran cambios en el desarrollo de los mecanismos neuropsicológicos inicialmente debilitados, específicamente en el procesamiento y la transformación de la información auditiva, visual cinestésica y viso-espacial, así como el factor de regulación y control.



**Figura 6.** Dictado gráfico

Los cambios presentados a partir de la aplicación del programa de corrección, le permitieron a la niña controlar su impulsividad, manejar mejor sus emociones, corregir sus propios errores (tareas sencillas), lograr finalizar los objetivos de las actividades

y, de manera general, una repercusión positiva en todas las actividades escolares y de la vida cotidiana. La tabla 1 resume los cambios favorables que se observaron en la evaluación final en comparación con la inicial.

**Tabla 1.** Comparación de los resultados de las evaluaciones inicial y final.

<b>Factores neuropsicológicos</b>	<b>Evaluación inicial</b>	<b>Evaluación final</b>
<b>Organización secuencial de los movimientos</b>	Imposibilidad para realizar una secuencia fluida de fonemas.	Mayor fluidez en la secuencia de fonemas, mínimas dificultades ante palabras con sílabas compuestas.
	Presencia de ecolalia (estereotipia verbal).	Ecolalia disminuida casi en su totalidad.
	Muestra acciones repetitivas (mismo juego y elección de juguetes) y dificultades para cambiar de actividad (labilidad emocional).	La niña accede a través de la negociación y/o motivación el cambio de actividad.
	Poca fluidez ante movimientos finos y en acción conjunta con la evaluadora.	Mejor coordinación de movimientos finos, ejecutados sin ayuda de la evaluadora.
<b>Cinestésico</b>	Ejecución de posturas y movimientos de las manos solo de manera involuntaria (juego).	Reproducción y evocación exitosa de posturas de las manos en la modalidad voluntaria.
	Dificultades para articular diversos sonidos del lenguaje.	Mejor articulación y producción oral, así como ampliación del vocabulario.
	Repetición perseverativa de palabras o frases.	Eliminación de la repetición perseverativa de palabras y frases.
<b>Retención audio-verbal</b>	Imposibilidad para realizar las tareas en la modalidad voluntaria.	De manera voluntaria aunque con diferentes tipos de ayuda, la niña evoca los elementos presentados.
<b>Retención visual</b>	Imposibilidad para realizar las tareas en la modalidad voluntaria y ante interferencia heterogénea.	Evocación de la información ante la modalidad voluntaria aun de manera desorganizada.
<b>Imágenes internas</b>	Expresión de sustituciones semánticas (Ej. mesa por silla).	La denominación de objetos es adecuada.
	Actividad gráfica ausente, sólo existen trazos perseverativos y sin sentido.	La actividad gráfica muestra características esenciales y diferenciales. Sus dibujos proyectan una idea o situación.
<b>Análisis y síntesis espaciales simultáneas</b>	Lateralidad manual no consolidada.	Lateralidad manual consolidada.
	No discrimina los referentes derecha e izquierda en ningún plano.	Correcta discriminación de los referentes de derecha e izquierda en los planos corporal y material.

<b>Regulación y control de la actividad</b>	Es impulsiva, requiere la repetición constante de las consignas, no existe planificación y verificación en su actividad.	Mayor control de impulsos, presta atención a las consignas. Puede planear, seguir tareas y verifica ante la petición del otro.
	Requiere la acción conjunta con la evaluadora.	Realiza acciones por sí misma, solicita apoyo ante tareas complejas.
	No ejecuta tareas que implican rastreo visual dirigido y/o actividad voluntaria.	Las tareas que implican un rastreo visual dirigido y de actividad voluntaria las realiza en orden.
	No emplea estrategias y sus periodos de atención son muy cortos por lo que pierde el objetivo de la actividad.	Emplea estrategias y sus periodos atencionales han incrementado. Cumple el objetivo de la actividad al establecerle los motivos.
	Poco control emocional, manifiestándose en irritabilidad, llanto y rabieta (berrinches).	Mejor manejo y expresión emocional. Eliminación significativa de pataletas.

### Discusión y conclusiones

Nuestra experiencia clínica permite considerar a la evaluación no como un procedimiento mecánico que da una “etiqueta” de autismo al paciente sin considerar las necesidades de su edad psicológica y los aspectos particulares del desarrollo. La evaluación no puede realizarse aisladamente como instrumento único, sin la obtención de la información que favorece a la intervención.

Una evaluación neuropsicológica detallada, permite determinar cuáles son los factores que se encuentran en la base los diferentes síndromes. El análisis sindrómico propuesto por Luria, aplicado a pacientes con daño cerebral, sirve como modelo de análisis sistémico de las dificultades (Luria, 1989; Solovieva, Bonilla y Quintanar, 2006). Dicho análisis permite identificar a los mecanismos cerebrales que se encuentran en la base de las alteraciones y contrasta con el análisis tradicional, en el cual se tiende a diagnosticar a partir de los síntomas aislados. La aproximación cualitativa permite un análisis más detallado de los errores cometidos por el paciente y de las estrategias utilizadas, lo que constituye la base para el establecimiento de un programa de rehabilitación individualizado (Tirapú, 2007).

Además de identificar una posible alteración de funciones reguladas por la corteza cerebral, este tipo de evaluación se dirige hacia las necesidades de

tratamiento que tienen las personas afectadas por alteraciones en las funciones cerebrales superiores. Esto permite entender la importancia creciente de los programas de rehabilitación neuropsicológica, como un recurso terapéutico cada vez más necesario (Tirapú, 2007).

La elaboración de programas de corrección dirigidos a la integración funcional de los mecanismos neuropsicológicos débiles, conduce a la superación de las dificultades, tanto en el desarrollo como en el aprendizaje escolar, durante las diferentes etapas de la vida (Solovieva, Quintanar y Bonilla, 2003; Solovieva, Bonilla y Quintanar, 2008). La elaboración de un programa de intervención individualizada, a partir del conocimiento más adecuado de las limitaciones, pero también de las habilidades conservadas, permite optimizar el funcionamiento independiente y la calidad de vida del individuo (Muñoz-Céspedes y Tirapú, 2001).

Nuestra postura frente a la evaluación no debe tener como objetivo exclusivo la identificación de los déficits neuropsicológicos, sino que se dirige a la obtención de la información clínica negativa y positiva, que sirve como base para la elaboración de estrategias de intervención. La efectividad del programa de intervención no debe basarse sólo en las diferencias pre/post-test de la valoración, los progresos se observan más detalladamente dentro de la situación clínica, social y familiar del paciente.

Consideramos que todas estas consideraciones metodológicas son perfectamente aplicables a los niños que presentan rasgos autistas. La evaluación y el tratamiento ofrecido en nuestro estudio han abierto nuevas perspectivas para el desarrollo psicológico de la niña.

## Referencias

- Akhutina, T. (2001). Aproximación neuropsicológica hacia el diagnóstico y corrección de las dificultades en el aprendizaje de la escritura. En: M.G. Jirakovskaya (Ed.) *Aproximaciones contemporáneas hacia el diagnóstico y corrección de los trastornos del lenguaje*. San-Petersburgo: Universidad de San-Petersburgo.
- Akhutina, T. (1998). Neuropsicología de las diferencias individuales en niños como base para la utilización de los métodos neuropsicológicos en la escuela. En: E.D. Xomskaya y T.V. Akhutina (Eds.) *I Conferencia Internacional dedicada a la memoria de A. R. Luria*. Moscú: Sociedad Psicológica Rusa.
- Elkonin, D. (1995). *Desarrollo psicológico de las edades infantiles*. Moscú: Academia de Ciencias Pedagógicas y Sociales.
- Elkonin, D. (1980). *Psicología del juego*. Madrid: Visor.
- Galperin, P. (1976). *Introducción a la psicología*. Moscú: Universidad Estatal de Moscú.
- Lezak, M. (1995). *Neuropsychological Assessment*. New York: University Press.
- Luria, A. (1989). *El cerebro en acción*. México: Roca.
- Muñoz-Céspedes, J. y Tirapú, J. (2001). *Rehabilitación neuropsicológica*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Obukhova, L. (1995). *Psicología infantil*. Moscú: Trivola.
- Pilayeva, N. y Akhutina, T. (1997). *Escuela de atención*. Moscú: Intor.
- Quintanar, L. y Solovieva, Y. (1998). Evaluación del desarrollo de la actividad intelectual en niños de diferente nivel sociocultural. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 6 ( 2).
- Quintanar, L. y Solovieva, Y. (2000). La discapacidad infantil desde la perspectiva neuropsicológica. En: M.A. Cubillo, J. Guevara y A. Pedroza (Eds.) *Discapacidad humana, presente y futuro. El reto de la rehabilitación en México*. México: Universidad del Valle de Tlaxcala.
- Quintanar, L. y Solovieva, Y. (2003). *Pruebas de evaluación infantil*. México: Universidad Autónoma de Puebla.
- Salmina, N. (1985). *Signo y símbolo en la enseñanza*. Moscú: Universidad Estatal de Moscú.
- Solovieva, Y. (2004). *El desarrollo intelectual y su evaluación. Una perspectiva histórico-cultural*. México: Universidad Autónoma de Puebla.
- Solovieva, Y. y Quintanar, L. (2004). La zona de desarrollo próximo como método para el diagnóstico del desarrollo intelectual. En: S. Castañeda (Ed.) *Educación, aprendizaje y cognición. Teoría en la práctica*. México: Manual Moderno.
- Solovieva, Y. y Quintanar, L. (2009). *Evaluación neuropsicológica infantil breve*. México: Universidad Autónoma de Puebla.
- Solovieva, Y. Pelayo, H. y Quintanar, L. (2005). Corrección neuropsicológica de problemas de aprendizaje. Análisis de caso. *Revista Internacional del Magisterio de Colombia*, 15: 22-25.
- Solovieva, Y., Bonilla, R. y Quintanar, L. (2006). Análisis neuropsicológico de los problemas de aprendizaje en adolescentes. *Revista de Ciencias Clínicas*, 7 (2), 55-63.
- Solovieva, Y., Bonilla, R. y Quintanar, L. (2008). Aproximación histórico-cultural: intervención en los trastornos del aprendizaje. En: J. Eslava-Cobos, L. Mejía, L. Quintanar y Yu. Solovieva (Eds.), *Los trastornos del aprendizaje perspectivas neuropsicológicas*, Colombia: Magisterio: 227-266.

- Solovieva, Y., Quintanar, L. y Bonilla, R. (2003). Propuesta de corrección neuropsicológica en niños con trastorno por déficit de atención. En: R. Santana, H. Paiva e I. Lustenberg (Eds.). *Trastorno por déficit de atención con hiperactividad*. Montevideo, Printer.
- Solovieva, Y., Quintanar, L. y Flores, D. (2007). *Programa de corrección neuropsicológica del déficit de atención*. México: Universidad Autónoma de Puebla.
- Talizina, N.F. (2000). *Manual de Psicología Pedagógica*. México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- Tirapú, J. (2007). *La evaluación neuropsicológica*. *Intervención psicosocial*, 16 (2).
- Vigotsky, L.S. (1991). *Psicología pedagógica*. Moscú: Pedagogía.