

Luis Alberto Taype-Huarca [1]
[2]
[3]

Svieta Valia Fernández-González [1]
[2]
[3]

La neuropsicología infantil desde la perspectiva histórico-cultural.

Child neuropsychology from the historic-cultural neuropsychology.

Breve análise teórica da neuropsicologia infantil desde a perspectiva histórico-cultural.

[1] Centro de Estudios e Investigación en Neuropsicología, CEINPS.

[2] Centro de Investigación Psicológica Histórico-Cultural, CIPS HC.

[3] Universidad Nacional de San Agustín, UNSA. Arequipa, Perú.

Resumen

Cada vez se tienen más avances dentro de la neuropsicología infantil en su interés por los problemas comportamentales y cognitivos del desarrollo, en este artículo se presenta una revisión de la propuesta neuropsicológica histórico-cultural.

Uno de los puntos principales del desarrollo dela neuropsicología contemporánea es la conceptualización de la neuropsicología de las diferencias individuales o neuropsicología de la normalidad que permite la fundamentación de la neuropsicología infantil, trazándose una clara diferencia con la neuropsicología clásica. Se analizan las consideraciones teóricas, neuropsicológicas y psicológicas, de estudio como son: el análisis de los factores neuropsicológicos, los componentes del sistema funcional complejo, las nuevas formaciones psicológicas de la edad, la formación por etapas de las acciones y los conceptos; y las actividades fundamentales de la edad.

Finalmente resaltamos la importancia de la propuesta estudiada por su consistencia teórica y su clara dirección hacia la complementación de la evaluación, el diagnóstico y la corrección en la neuropsicología infantil; asimismo se valoran las ventajas y dificultades para la consolidación de este modelo a nivel clínico e investigativo.

Palabras clave: Evaluación neuropsicológica; historia de la neuropsicología, neuropsicología; neuropsicología infantil; revisión teórica.

Abstract

Every time more advances are inside the child neuropsychology in the interest as the problems of behavior and cognitive development, this paper presents a review of the offer historic - cultural neuropsychology.

One of the development neuropsychology main topics in these times is the definition of the differences of neuropsychology or normality neuropsychology that also allows the childhood neuropsychology foundation, drawing a clear difference from the classical neuropsychology. Theoretical, neuropsychological and psychological considerations into the study such as neuropsychological factors analysis, complex functional system components, psychological retraining into the age, the stages of skills on actions and concepts and age essential activities are analyzed.

It's important to emphasize the offer studied by his theoretical consistency and his clear direction towards the evaluation complement, the diagnostic and the correction in the childhood neuropsychology; in addition the difficulties are valued for the consolidation of these methods to clinical and research level.

Key words: Neuropsychological assessment, neuropsychology history, neuropsychology; child neuropsychology, theoretical review.

Resumo

Cada vez existem mais avanços dentro da neuropsicologia infantil no seu interesse pelos problemas comportamentais e cognitivos do desenvolvimento, neste artigo apresenta-se uma revisão da proposta neuropsicológica histórico-cultural.

Um dos pontos principais do desenvolvimento da neuropsicologia contemporânea é a conceptualização da neuropsicologia das diferenças individuais ou neuropsicologia da normalidade que permite a fundamentação da neuropsicologia infantil, traçando uma clara diferença com a neuropsicologia clássica. Se analisam as considerações teóricas, neuropsicológicas e psicológicas, de estudo como são: as análises dos fatores neuropsicológicos, os componentes do sistema funcional complexo, as novas formações psicológicas da idade, de formação por etapas, das ações e os conceitos; e as atividades fundamentais da idade.

Finalmente ressaltamos a importância da proposta estudada pela sua consistência teórica e sua clara direção à complementação da avaliação, o diagnóstico e a correção na neuropsicologia infantil; igualmente se valoram as vantagens e dificuldades para a consolidação deste modelo a nível clínico e investigativo.

Palavras chaves: Avaliação neuropsicológica; neuropsicologia; neuropsicologia infantil. Artigo de revisão teórica, história.

Actualmente se está pasando a considerar un objeto no clásico de estudio en la neuropsicología, esta ciencia límite entre la psicología y la neurociencia se inició como una aproximación al estudio de las personas adultas con daño cerebral adquirido de la cual enriqueció sus bases, más adelante desde fines del siglo XX, especialistas de diversas perspectivas y especialidades en diferentes países del mundo, empezaron a interesarse también por el análisis neuropsicológico de niños con problemas comportamentales y cognitivos del desarrollo así como de diferentes condiciones contextuales, el diseño de instrumentos para la valoración de los mismos y la estructuración de programas de prevención e intervención (Akhutina & Pilayeva 2004; Anderson 2002; Aran Filippetti 2011; Bodrova, Germeroth & Leong 2013; Diamond 2012; Galaburda & Cestnick 2003; Glozman 2014; Luria 1966; Manga & Ramos 1991; Munakata, Michaelson, Barker & Chevalier 2013; Solovieva, Quintanar & Flores 2007; Talizina 2000; Zelazo, Müller, Frye & Marcovitch 2003). Asimismo se ha dado la edición de libros (Ardila, Rosselli & Matute 2005; Flores-Lázaro & Ostrosky-Shejet 2012; Portellano 2008;

Pérez, Escotto, Arango & Quintanar 2014; Rosselli, Matute & Ardila 2010; Solovieva & Quintanar 2008;) y revistas de publicación científica de la especialidad como en 1985 *Developmental Neuropsychology* y en 1995 *Child Neuropsychology* dedicada exclusivamente a la publicación de investigaciones en el área de la neuropsicología infantil. Latinoamérica no ha sido la excepción pues recientemente se han editado revistas y números especiales relacionados a neuropsicología infantil e intervención neuropsicológica infantil (Solovieva 2014).

Las perspectivas reconocidas dentro de la neuropsicología clásica, tanto cognitiva como luriana o histórico cultural, han tenido dificultad en consolidar sus modelos para el alcance de sus principios y métodos enfocados en el desarrollo. Se ha discutido teórica y metodológicamente la diferencia entre construir modelos a base de desórdenes adquiridos luego de una lesión cerebral y la construcción de modelos a partir de desórdenes en sistemas en desarrollo. Así, la propuesta de la neuropsicología cognoscitiva del desarrollo tiene como objeto la reformulación de varios supuestos enunciados por la neuropsicología

cognoscitiva del adulto como por ejemplo los conceptos de modulo, modularidad (Temple 1997) o normalidad residual (Karmiloff-Smith 1992).

Neuropsicología de las diferencias individuales

Por su parte la neuropsicología histórico-cultural sostiene que en el estudio neuropsicológico de personas adultas se habla del defecto primario que conduce a la desintegración de los sistemas consolidados (Luria 1984), a alteraciones en los sistemas inferiores y a la compensación desde arriba. En el desarrollo, se propone una comprensión diferente ya que el mismo defecto produce consecuencias disímiles; se desintegran los sistemas que se encuentran en formación, de acuerdo a la ley de la corticalización de las funciones, en el niño sufren todos los sistemas que se encuentran en desarrollo, es decir, si en el adulto la desintegración va de arriba hacia abajo, entonces, en el niño la relación es inversa. Rosselli, Matute & Ardila (2010) nos dicen que si bien los fundamentos teóricos y clínicos de la neuropsicología infantil se basan de manera preferente en la neuropsicología del adulto,

los modelos explicativos no se pueden equiparar en las dos poblaciones ya que en los adultos los procesos cognitivo/comportamentales son “estáticos” en el niño estos son “dinámicos” y el cerebro se encuentra en desarrollo.

En relación a lo anterior se propone, en base a la “desigualdad” en el desarrollo de las funciones psíquicas, que:

La posible existencia de diversos perfiles psicológicos, le permite al psicólogo hablar de las ventajas y desventajas en el estado de unas u otras funciones psicológicas, lo cual es más exacto y, en cierto sentido, más humanista que una valoración global. De esta forma la posición de partida de la neuropsicología de las diferencias individuales, acerca de que la normalidad se caracteriza por la desigualdad en el desarrollo de las funciones psicológicas superiores, es un postulado que se confirma cada vez más y no una hipótesis que requiere demostraciones.

(Akhutina, 2008, p.19).

La *neuropsicología de las diferencias individuales* permite fundamentar la utilidad de los métodos neuropsicológicos en relación a niños con el desarrollo normal y con dificultades. Ahora se habla de la neuropsicología infantil, que como tal “Se dirige al análisis de la formación y del desarrollo de las funciones psicológicas en la ontogenia, tanto en la normalidad como en la patología. Es decir su objetivo central es identificar la causa de las dificultades y elaborar programas de intervención que garantice la superación de las mismas” (Quintanar & Solovieva, 2008, p.147). Esta definición declara el objeto de estudio diferenciado en la neuropsicología infantil incluyendo las características del desarrollo ontogenético y la dirección hacia la valoración, diagnóstico e intervención.

La neuropsicología infantil desde la propuesta histórico-cultural

Vigotsky, en el segundo momento en su obra desarrollada por los años 1928 y 1931 (González Rey 2011), explica la adquisición de las funciones psicológicas superiores de lo externo a lo interno

por medio de la interiorización, entendida esta como la reconstrucción interna de una operación externa. Esta línea de investigación fue desarrollada ampliamente con autores posteriores como Galperin, Elkonin, Zaporozhets y otros que han desdoblado este proceso estableciendo escalones y pasos intermedios, estudiándose de esta manera varias hipótesis de trabajo como el de la formación por etapas de las acciones y los conceptos (Galperin 2011), de acuerdo con los planos y las formas de realización (Talizina, Solovieva & Quintanar 2010) (Tabla 1), estadios de periodización en el desarrollo (Elkonin 2011) y el estudio del papel de la actividad orientadora (Zaporozhets).

Tabla 1. Niveles de la formación de la acción (Quintanar, Solovieva, Lázaro & Bonilla 2008).

Niveles de la formación de la acción	
< Material	Objetos
< Materializada	Símbolos y esquemas
< Concreta perceptiva	Imágenes de objetos
< Perceptiva generalizada	Imágenes de símbolos
< Verbal	Comprensión de lectura

Nuevas formaciones psicológicas de la edad

Un tema central más para la conceptualización de infancia y desarrollo desde esta perspectiva es el concepto de *neoformación* desarrollado por Vigotsky “no hay ni puede haber otro criterio para distinguir los periodos concretos del desarrollo infantil o de las edades a excepción de las formaciones nuevas” (1996, p3). Se trata de aquellos procesos y fenómenos de la psique del niño que antes no existían, es decir, que surgieron como resultado de la edad con la reorganización y producción de la vida interna del infante al desarrollarse en su medio.

Tabla 2. Nuevas formaciones psicológicas (Talizina 2000).

Edad preescolar	Edad escolar
< Actividad voluntaria	< Conceptos teóricos
< Imaginación	< Posibilidad de organización independiente de la actividad propia
< Conceptos empíricos	
< Personalidad reflexiva	
< Motivación cognitiva amplia	

Cada edad representa un ciclo relativamente cerrado que incluye características de personalidad y de la actividad del niño, caracterizando la edad pre-escolar y escolar encontramos lo siguiente (Tabla 2). Consideramos entonces que en la edad escolar no puede hablarse simplemente de un incremento cognitivo que duplica la edad pre-escolar sino de la consideración de aspectos específicos del desarrollo que pueden o no estar presentes. A esto debemos agregar que durante cada acción o hábito, los estadios o etapas del desarrollo intelectual constituyen formas dinámicas de su existencia. Se trata entonces no solamente de etapas del desarrollo mental, sino también de formas de realización de una acción en un momento dado del desarrollo.

Las formaciones psicológicas tienen relación con el periodo de edad de su aparición, al notarse la alternancia en periodos de estabilidad y periodos críticos surge la hipótesis acerca de al menos dos funciones principales relacionadas a la a) posibilidad de desarrollar una línea independiente de desarrollo que continúa durante los siguientes periodos y b) la capacidad de imponerse sobre las formaciones ya existentes transformándolas y como resultado

de esto trasladarlas a un nuevo nivel de desarrollo (Karandashev 2006).

Preponderancia funcional del juego en el desarrollo infantil

Una de las actividades fundamentales de la infancia es el juego, para Vigotsky (1979) un niño pequeño tiende a gratificar sus deseos de modo inmediato; normalmente el intervalo que va entre el deseo y su satisfacción suele ser muy corto; sin embargo al alcanzar la edad preescolar emergen tendencias irrealizables y deseos pospuestos. En los comienzos de la edad preescolar cuando hacen su aparición deseos que no pueden ser inmediatamente gratificados u olvidados y se retiene todavía la tendencia a la inmediata satisfacción de los mismos, característica del estadio precedente, la conducta del pequeño sufre un cambio. Para resolver esta tensión el niño de edad preescolar entra en un mundo ilusorio e imaginario en el que los deseos irrealizables tienen cabida; este mundo es lo que llamamos juego.

La imaginación se constituye un nuevo proceso psicológico para el niño, este no está presente en la

conciencia de los niños pequeños representa una forma específicamente humana de actividad consciente. Al igual que otras formas de conocimiento surge de la acción. Podemos diferenciar entonces el juego de otras formas de actividad en el niño ya que en este el niño crea una situación imaginaria.

El juego cambia la estructura de las percepciones en el niño lo que antes era una relación objeto/significado se invierte la proporción a significado/objeto ya que durante el juego el niño opera con significados separados de sus objetos y acciones acostumbradas. Es importante mencionar también que la sujeción de reglas y la renuncia a la acción impulsiva constituyen el camino hacia el máximo placer en el juego aun cuando en este, el niño actúe de modo contrario al que le gustaría actuar, “la regla vence porque es el impulso más fuerte”. A continuación el juego le brinda al niño una nueva forma de deseos, le enseña a desear relacionando sus deseos a un “yo” ficticio, a su papel en el juego y sus reglas. De este modo, se realizan en el juego los mayores logros del niño que mañana se convertirán en su nivel básico de acción real y moralidad. Concluye Vigotsky mencionando que el juego “no es un rasgo predominante de la edad sino

un factor básico para el desarrollo”, en el curso de este, la acción se subordina al significado, pero como es lógico en la vida real la acción domina el significado, por ello es incorrecto considerar al juego como el prototipo de actividad cotidiana en el niño. El juego crea una zona de desarrollo próximo en el niño, en este, el niño está siempre por encima de su edad promedio, este contiene todas las tendencias evolutivas de forma condensada siendo en sí mismo una considerable fuente de desarrollo.

Esta línea cultural-histórica del estudio del juego es continuada por Elkonin (1980) quien también investiga su importancia en el desarrollo del niño como una actividad práctica social variada, en la cual se reproducen las relaciones sociales entre las personas, fuera de las condiciones de una actividad directamente útil, así como la reproducción activa de cualquier fenómeno de la vida, parcial o total, fuera de su situación práctica real. A partir de los experimentos realizados por este autor es posible establecer una secuencia tentativa del desarrollo del juego a partir de la identificación de una serie de parámetros que tienen que ver con el contenido, las características del rol, las acciones lúdicas y su secuencia lógica

dentro de la actividad, estos estudios han permitido insertar principios de acción a nivel psicológico y neuropsicológico.

Al valorar el juego como herramienta neuropsicológica, Pilayeva (2008a) sostiene que una presentación clásica de tareas suele ser prácticamente imposible para niños de cinco a seis años de edad con retraso significativo en su desarrollo psicomotor y verbal. La inclusión de elementos del juego, como actividad fundamental de la edad, en la evaluación normalmente incrementa el interés de los niños y garantiza que las ejecuciones sean exitosas, a pesar de ello, la actividad de juego se encuentra con frecuencia en etapas inferiores de su desarrollo, y posee un carácter estancado y perseverativo. Debido a lo anterior el apoyo en la actividad del juego no siempre garantiza el resultado deseado. Además otros obstáculos para la aplicación del procedimiento tradicional se relacionan con la inestabilidad del trabajo y con el estado de fatiga rápida que caracterizan a estos niños. Ante esto la misma autora propone solucionar el problema con la ayuda del método del “diagnóstico de seguimiento” en cuya base se encuentra la observación sistemática de la actividad del niño en el grupo: como se comunica con los

otros niños, con el psicólogo y con los padres; como se viste, juega y dibuja; como trabaja con plastilina y como lo hace con las tijeras que realiza en las sesiones de música y danza; que realiza de manera independiente y que conjuntamente con el psicólogo; que tipos de ayuda (de estimulación, de organización) requiere durante la ejecución de las acciones concretas y de determinados tipos de actividad. Con ayuda de las observaciones no solo es posible determinar el nivel actual de las funciones psicológicas del niño, sino también su “zona de desarrollo próximo” es decir las perspectivas y las posibilidades de formación de los procesos cognitivos en el futuro. Consideramos tal como Cruz Pérez (2010) que la apreciación neuropsicológica del juego permite salir del problema de los usos excluyentes que se hicieron durante mucho tiempo y que se siguen haciendo en la clínica psicológica de la noción de juego, en donde se asume a este como un pretendido estilo de trabajo y no como un medio poderoso de complementación del trabajo clínico - no solo psicoterapéutico - como se evidencian en los trabajos clásicos. Creemos entonces que hablar de juego y psicoterapia no necesariamente implica hacer referencia a una técnica que los funde en una sola cosa. El juego es un auxiliar muy poderoso del quehacer clínico, más amplio que incluye a la

psicoterapia como un aspecto muy importante pero que no se reduce a ella. Es así que el papel del juego en ámbitos clínicos se ha extendido sobremanera, ya no es referente de una técnica psicoterapéutica específica, ahora también se utiliza como contexto de actividad o actividad fundamental de la edad del cual obtendríamos indicadores del desarrollo, estilos de interacción, interactividad, modelos de atribución y de acceso representacional etc., sin necesariamente reducir su aporte solo a la psicoterapia del juego.

Aproximación a las dificultades para el aprendizaje

En cuanto a la valoración de dificultades en el aprendizaje debemos señalar que, hasta el día de hoy se encuentra frecuentemente separada del estudio de los medios correctivos ya que es muy habitual que el psicólogo, psicopedagogo o neuropsicólogo realice la evaluación y el diagnóstico dejando la corrección en manos de otros especialistas. Actualmente el objetivo de la neuropsicología, en el abordaje de los problemas del aprendizaje, no solamente es la evaluación y el diagnóstico funcional sino también la aplicación de métodos correctivos y preventivos (Pilayeva 2008b); teniendo en cuenta que la lógica de la alteración de

los procesos psicológicos, en el adulto y en el niño, señalada anteriormente es inversa o por lo menos diferente. El diagnóstico morfológico-funcional presupone la aclaración de los eslabones débiles y fuertes que permiten o imposibilitan la realización de alguna acción; en la neuropsicología infantil, esta forma del diagnóstico, en la etapa actual, puede tener mejores resultados (Quintanar & Solovieva, 2000). Para el logro de estos objetivos la Neuropsicología Histórico-Cultural ha presentado una serie de consideraciones teórico metodológicas como la propuesta de la unidad de análisis neuropsicológico al *factor* y como unidad de análisis psicológico a la *acción* (Quintanar, Solovieva, Lázaro & Bonilla 2008). El análisis neuropsicológico permite determinar las características de la organización de los sistemas funcionales, los cuales se encuentran en la base de las dificultades en cada caso particular, mientras que la psicología de la actividad y del desarrollo de las edades permite elegir el tipo de actividades (tareas), dentro de las cuales se puede realizar la formación de los eslabones débiles de los sistemas funcionales (Solovieva, Pelayo & Quintanar 2005). Se parte así de la idea de la naturaleza del proceso de aprendizaje como un proceso activo que depende de la forma de organización de la actividad

del alumno, que es el sujeto de esta actividad. De esta manera, el análisis neuropsicológico de la acción escolar en los casos concretos de problemas en el aprendizaje, presupone la evaluación del estado de los mecanismos cerebrales que participan en la acción escolar. Este análisis se puede realizar a través de los siguientes pasos (Quintanar, Solovieva, Lázaro & Bonilla 2008):

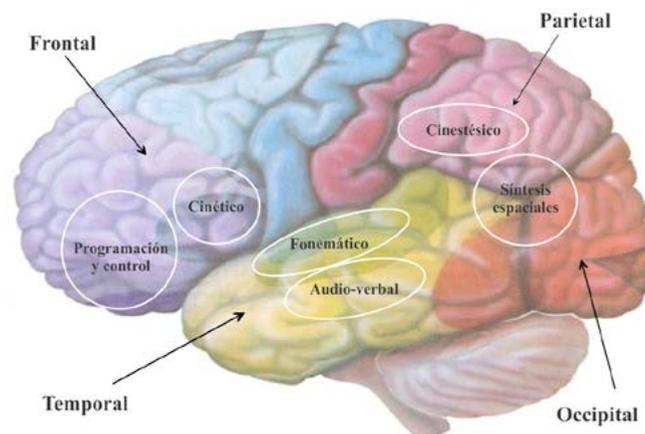
- 1) Determinar los mecanismos cerebrales que garantizan la ejecución exitosa de la acción escolar.
- 2) Determinar los mecanismos que imposibilitan la ejecución de la acción escolar.
- 3) Determinar otras acciones escolares que sufren y que son exitosas en este alumno.

El tercer punto constituye el análisis sindrómico propuesto por Luria, el cual posteriormente fue aplicado a la neuropsicología infantil, donde se analizan los problemas en el desarrollo psicológico y los problemas en el aprendizaje escolar.

Llegamos así a afirmar que el análisis neuropsicológico se lleva a cabo a través de la unidad neuropsicológica ya propuesta, denominada como *factor neuropsicológico*, el cual se refiere al resultado del trabajo de una zona o de un conjunto de zonas cerebrales

(Xomskaya 2002). Así, la tarea del neuropsicólogo infantil es analizar el estado funcional de estos factores en diferentes etapas del desarrollo psicológico del niño. En otras palabras, el factor neuropsicológico se puede entender como la unidad del trabajo cerebral o como el 'modus operandi' y sus manifestaciones, en el nivel psicológico, como el mecanismo psicofisiológico de la actividad o el elemento dentro de las funciones psicológicas complejas (Figura 1).

Figura 1. Factores del sistema funcional en la lectura en voz alta. (En Quintanar & Solovieva.



En este sentido, el factor neuropsicológico es el nivel más elemental de la actividad humana y su funcionamiento no está determinado por la estructura orgánica, sino que se adquiere durante la vida y la actividad del niño. Cualquier debilidad funcional de estos mecanismos puede conducir a graves problemas o dificultades en el desarrollo.

Una idea fundamental sostenida por Luria en el desarrollo del sistema funcional complejo era que un mismo mecanismo o factor no garantiza una actividad en su totalidad, pero este mismo mecanismo participa en actividades distintas; en dos actividades diferentes como lo son escritura y dibujo se pueden observar errores comunes en la realización en cuanto a la forma, proporción, tamaño, simetría e integración global del dibujo entre otros. Podemos afirmar a partir de esto que para prevenir problemas de la lectoescritura es necesario proponer estrategias específicas y sistematizadas (con orientación psicológica y neuropsicológica) para la adquisición de la actividad gráfica desde la edad preescolar como se demuestra en el estudio de Mata, Solovieva, Quintanar & Soto (2014) quienes usan estas estrategias durante los procedimientos de corrección en la etapa escolar.

Analicemos la acción escolar de la escritura típica como el dictado de oraciones. El análisis psicológico de la estructura de esta acción, permite identificar las siguientes cuatro operaciones (Tabla 3).

Cada uno de los mecanismos neuropsicológicos participa no en una sola, sino en muchas acciones escolares. Por lo tanto, la evaluación neuropsicológica se lleva a cabo con la ayuda de procedimientos

específicos, los cuales requieren la organización de la interacción entre el niño y el adulto a través de acciones y operaciones. De lo anterior se resalta que los síndromes neuropsicológicos se conforman de acuerdo con el análisis del conjunto de acciones y operaciones del aprendizaje escolar que sufren debido al desarrollo deficiente de uno o varios factores neuropsicológicos.

Tabla 3. Operaciones y mecanismos neuropsicológicos de la acción de la escritura al dictado (en Quintanar, Solovieva, Lázaro & Bonilla 2008)

Operaciones	Mecanismos neuropsicológicos
⟨ Análisis fonológico del lenguaje	Integración fonemática
	Integración cenestésica
	Retención audio-verbal
⟨ Elección de letras y sus elementos	Percepción global
	Percepción analítica
	Retención visuo-espacial
⟨ Organización de la estructura	Percepción espacial global
	Organización motora secuencial
⟨ Verificación	Programación y control
	Activación no específica general

Prevención y corrección en diferentes edades

Debemos añadir además que la propuesta investigativa desde esta perspectiva recientemente considera posible la prevención de los trastornos del aprendizaje estableciendo métodos específicos, sistematizados y estructurados por cada necesidad de la edad apuntando la prevención desde la edad preescolar una muestra de esta intención es la sistematización del programa de corrección neuropsicológica del déficit de atención desarrollada por Solovieva, Quintanar y Flores (2007); así como Akhutina y Pilayeva (2004) en su metódica para el desarrollo y la corrección de la atención en niños escolares en el cual se valoran al déficit de atención como la imposibilidad del niño para formar la acción de control desde el plano inicial de la formación de la acción en el plano material y se propone actividades relacionadas a los fundamentos desarrollados anteriormente.

Asimismo dentro de estos principios de trabajo las intervenciones en adolescentes que no han sido atendidos siendo menores y continúan con problemas de aprendizaje que en esta etapa (Moreno & Bonilla 2013), logrando resultados óptimos en mecanismos

funcionales evidenciados inicialmente débiles como el de regulación y control, control inhibitorio, flexibilidad mental, retención audio-verbal teniendo estos resultados repercusión sistémica en la actividad intelectual, la lectura y la escritura espontánea.

Es de resaltar la consideración que también se da a estos métodos como un tipo de intervención y rehabilitación del daño frontal durante el desarrollo que se enfoca en las alteraciones cognitivas y de aprendizaje como un complemento para el desarrollo de los aspectos metacognitivos de la capacidad de autorregulación que no solo se enfoca en la atención sino también con el tratamiento de aspectos relacionados con el desarrollo neuropsicológico de procesos que dependen de la corteza prefrontal (Flores Lázaro & Ostrosky-Shejet 2012).

Aspectos metodológicos, prácticos e investigativos

Es resaltable la importancia de la valoración clínica dentro del modelo luriano por lo cual ha sido reconocido mundialmente. Luis Quintanar y Yulia Solovieva, autores con aportes destacados desde el

modelo estudiado, consideran como limitaciones

a) la dificultad para el análisis estadístico de los datos obtenidos, considerando que la cualificación de las ejecuciones antecede a su valoración cuantitativa ya que lo contrario restaría el valor clínico de la evaluación. A nivel investigativo la preferencia hacia el análisis cualitativo en la evaluación y el diagnóstico hace que en este método de trabajo se haga muy difícil cuantificar los resultados y llevarlos a análisis estadístico, sobre todo en casos poco numerosos. Se considera que el análisis cualitativo solo tiene sentido ante la comparación de poblaciones de sujetos y no de casos individuales algo que resulta limitante a la hora de la presentación de casos clínicos o pequeños grupos, asimismo

b) la aplicación de los procedimientos de evaluación desarrollados dentro de este modelo puede ser realizada por cualquier especialista, pero para el análisis cualitativo de los resultados y la posterior propuesta interventiva a nivel clínico se requiere conocimientos suficientes en el área, no solo de la neuropsicología sino de la psicología del desarrollo y psicología pedagógica. Lo anterior implica el dominio

de la teoría del desarrollo histórico cultural, la teoría de los factores neuropsicológicos y el sistema funcional complejo, la teoría de la formación de las acciones y los conceptos, las nuevas formaciones de la edad preescolar y escolar; así como de las actividades fundamentales o rectoras de la edad.

Recordemos que Luria en el desarrollo de su modelo tuvo que lidiar con restricciones, limitaciones y recursos de su época siendo él un bien intencionado integrador del conocimiento quien respetó analizó y, en su caso, refutó a los aportes de la psicofisiología americana y europea, e intentó incluirla en su concepción; por ello consideramos este punto muy sensible para la consolidación de este modelo ya que la distinción reciente de neuropsicología clínica y neuropsicología experimental alcanzaría cada vez más su distanciamiento y no su complementariedad.

Conclusión y prospectiva

Hace algunas décadas los psicólogos y neuropsicólogos se encontraban interesados por la neuropsicología del adulto con daño cerebral adquirido,

sin embargo en las últimas décadas estudiantes y profesionales jóvenes desean especializarse en neuropsicología infantil; los problemas de aprendizaje y en general del desarrollo se han convertido en el objeto cotidiano en la investigación neuropsicológica. El interés de esta especialidad en la práctica y la investigación está superando a la práctica clínica en adultos, ampliando el objeto de estudio en la neuropsicología.

Es resaltable la importancia que adquieren cada vez más los métodos de corrección y tratamiento en neuropsicología infantil que tienen una clara orientación teórica y metodológica de trabajo, buscando resultados cualitativamente nuevos en el análisis comportamental-cognitivo del desarrollo. Estos avances responden a afirmaciones que años antes se desarrollaban, cuando en su momento teniendo desarrollos resaltables desde la neurobiología no se encontraba estrategias de abordaje clínico "...Ninguno de estos conocimientos nuevos han llevado a nuevas terapias verdaderamente útiles, pero se espera que éste será el próximo avance." (Galaburda & Cestnick 2003).

Creemos asimismo que la inclusión y reformulación de definiciones teóricas y avances

desde la neuropsicología cognitiva y experimental pueden permitir una mejor comprensión y desarrollo de este modelo sobre todo en la valoración de sistemas funcionales complejos, poco valorados desde su posicionamiento, como el de la atención, la memoria, el funcionamiento ejecutivo, o las funciones mentalistas en el desarrollo.

Por último la investigación neuropsicológica infantil a nivel latinoamericano desde este modelo ha desarrollado sólidos adelantos, sin embargo, aún quedan muchas reflexiones en discusión y caminos por recorrer.

Received: 22/03/2015

Accepted: 29/11/2015

Referencias

- Akhutina T. V. (2008) Neuropsicología de la edad escolar. Una aproximación histórico-cultural. *Acta Neurol Colomb* 2008 ;24:S17-S30
- Akhutina T. V. & Pilayeva N. (2004) *Metódica para el desarrollo y la corrección de la atención en niños escolares*. Puebla. Ed. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (México).
- Ardila A., Rosselli M. & Matute E. (2005) *Neuropsicología de los trastornos del aprendizaje*. Guadalajara. Ed. Manual Moderno.
- Anderson P. (2002) Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychology*, 8 (2), 71-82.
- Aran-Filippetti V. (2011) Funciones ejecutivas en niños escolarizados: efectos de la edad y del estrato socioeconómico. *Avances en psicología Latinoamericana / Bogotá (Colombia) / Vol. 29(1)/pp. 98-113.*
- Bodrova, Germeroth & Leong (2013) Play and self-regulation lessons from Vygotsky. *American Journal of Play*, volume 6, number 1, 111-123.
- Cruz Pérez F. (2010) Análisis de la actividad de juego, asperger y funcionalización cognitiva. En: Esquivel Ancona F. *Psicoterapia infantil con juego: casos clínicos*. México D.F. Ed. Manual Moderno.
- Diamond A. (2012). Activities and Programs That Improve Children's Executive Functions. *Psychological Science*, 21(5) 335–341.
- Elkonin D.B. (1980) *Psicología del juego*. Madrid. Ed. Visor Libros.
- Elkonin D.B. (2011) Hacia el problema de la periodización del desarrollo en la edad infantil. En Quintanar & Solovieva (Eds.) *Las funciones psicológicas en el desarrollo del niño*. México DF. Ed. Trillas.
- Flores Lázaro J. & Ostrosky-Shejet F. (2012) *Desarrollo neuropsicológico de lóbulos frontales y funciones ejecutivas*. México DF. Ed. Trillas.
- Galaburda A. & Cestnick L. (2003) Dislexia del desarrollo. *Revista de Neurología*, 36: 53-59.

- Galperin P. Ya. (2011) La formación de las imágenes sensoriales y los conceptos en: Quintanar L. y Solovieva Y. (Eds.) *Las funciones psicológicas en el desarrollo mental del niño*. México D.F. Ed. Trillas.
- Glozman J. (2014) Seguimiento longitudinal en un caso de retardo en la formación de las funciones psicológicas superiores. *Rev. Chil. Neuropsicol.* 9(E2): 49-53, 2014. DOI: 10.5839/rcnp.2014.0902E.02
- González Rey F. (2011) *El pensamiento de Vigostky contradicciones desdoblamientos y desarrollo*. Mexico, D. F. Trillas.
- Karandashev, Y.N. (2006). *Vygotsky's meta-theory of development; formal description. The educational review*. Ed. Adam Marszalek. Torún, Polonia.
- Karmiloff-Smith, A. (1992) *Beyond Modularity: A Developmental Perspective on Cognitive Science*. Cambridge, Mass: MIT Press/Bradford Books.
- Luria, A. (1966). *Human brain and psychological processes*. Nueva York, EUA: Harper & Row.
- Luria A.R. (1984) *Las funciones corticales superiores en el hombre*. Barcelona. Ed. Martínez Roca.
- Manga D. & Ramos (1991) *Neuropsicología de la edad escolar. Aplicaciones de la teoría de A.R. Luria a niños a través de la batería Luria-DNI*. Madrid. Visor.
- Mata A., Solovieva Y., Quintanar L. & Soto F. (2014) Utilidad del dibujo para superar problemas en la escritura: estudio de un caso. *Rev. Chil. Neuropsicol.* 9(E2): 54-60, 2014. DOI: 10.5839/rcnp.2014.0902E.03.
- Moreno M. & Bonilla M. (2013) Intervención neuropsicológica en adolescente con problemas de aprendizaje. *Revista Neuropsicología Latinoamericana* ISSN 2075-9479 Vol. 5 N^o. 1. 2013, 37-48
- Munakata Y, Michaelson L, Barker J, & Chevalier N. (2013) El funcionamiento ejecutivo durante la infancia y la niñez. Morton JB, ed. tema. In: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, Boivin M, eds. *Enciclopedia sobre el Desarrollo de la Primera Infancia* [en línea]. Montreal, Quebec: Centre of Excellence for Early Childhood Development y Strategic Knowledge Cluster on Early Child Development; 2013:1-7.
- Perez M., Escotto E., Arango J. & Quintanar L. (2014) *Rehabilitación neuropsicológica estrategias en trastornos de la infancia y del adulto*. México D. F. Ed. Manual Moderno.
- Pilayeva N. (2008a) Evaluación y corrección neuropsicológica en preescolares con retardo en el desarrollo psicológico. En: Solovieva Y. y Quintanar, L. *Educación neuropsicológica infantil: métodos prácticos de solución de problemas de aprendizaje en la lectura*. México D. F. Ed. Trillas.

- Pilayeva N. (2008b) Apoyo neuropsicológico para los grupos de niños sometidos a enseñanza de corrección y desarrollo. *Acta Neurol Colomb* 2008;24:S45-S54.
- Portellano J. (2008) *Neuropsicología Infantil*. Madrid. Ed. Síntesis.
- Quintanar L., & Solovieva Y. (2000) La discapacidad infantil desde la perspectiva neuropsicológica. En: Cubillo M.A., Guevara J. & Pedroza A. Discapacidad humana, presente y futuro. El reto de la rehabilitación en México. México, Universidad del Valle de Tlaxcala, 2000.: 51-63.
- Quintanar L. & Solovieva Y. (2008) *Análisis neuropsicológico de las dificultades en el proceso lectoescritor*. Valladolid. Ed. de la infancia.
- Quintanar L., Solovieva Y., Lázaro E. & Bonilla M. (2008) Aproximación histórico-cultural: fundamentos teórico-metodológicos. En: Eslava-Cobos J., Mejía L., Quintanar L. & Solovieva Y. (Eds.) *Los trastornos de aprendizaje: perspectivas neuropsicologías*. Textos de neuropsicología latinoamericana. Tomo 1 (pp. 145-182). Bogotá. Ed. Magisterio.
- Rosselli M., Matute E. & Ardila A. (2010) *Neuropsicología del desarrollo infantil*. México D.F. Manual Moderno.
- Solovieva Y. (2014) Número Especial. Intervención neuropsicológica infantil: diversidad de posibilidades. *Rev. Chil. Neuropsicol.* 9(E2): 46-48, 2014DOI: 10.5839/rcnp.2014.0902E.01.
- Solovieva Y., Pelayo H. & Quintanar L. (2005) Corrección neuropsicológica de problemas del aprendizaje análisis de caso. *Revista Internacional del Magisterio*, 2005, 15: 22-25
- Solovieva Y. y Quintanar, L. (2008) Educación neuropsicológica infantil: métodos prácticos de solución de problemas de aprendizaje en la lectura. México D. F. Ed. Trillas.
- Solovieva Y., Quintanar L. & Flores D. (2007) *Programa de corrección neuropsicológica del déficit de atención*. Puebla. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (México).
- Talizina N. (2000) *Manual de psicología Pedagógica*. Universidad de San Luis de Potosí. Ed. universitaria potosina.
- Talizina N., Solovieva Y. & Quintanar L. (2010) La aproximación de la actividad en psicología y su relación con el enfoque histórico-cultural de L. S. Vigotsky. *Revista Novedades Educativas* • N° 230,4-8.
- Temple, C. M. (1997) *Developmental cognitive neuropsychology*. Psychology Press.
- Vigotsky L. S. (1979) *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona. Ed. Crítica.

- Vigotsky, L.S. (1996). El problema de la edad. *Obras escogidas Tomo IV: Psicología infantil*. Ed. Visor, Madrid.
- Xomskaya E. (2002) El problema de los factores en neuropsicología. *Revista española de neuropsicología* 4, 2-3 151-167.
- Zaporozhets A.V. (2011) El papel de la actividad orientadora y de la imagen en la formación y realización de los movimientos voluntarios en: Quintanar L. & Solovieva Y. (Eds.) *Las funciones psicológicas en el desarrollo mental del niño*. México D.F. Ed. Trillas.
- Zelazo, P.D., Müller, U., Frye, D. & Marcovitch, S. (2003). The development of executive function in early childhood. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 68 (3), Serial No. 274.