

01968

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRIA Y DOCTORADO EN PSICOLOGIA  
RESIDENCIA EN NEUROPSICOLOGIA CLINICA



APORTACIONES DEL ENFOQUE HISTORICO-  
CULTURAL EN LA NEUROPSICOLIGIA CLINICA  
PARA EL DIAGNOSTICO DEL TRANSTORNO POR  
DEFICIT DE ATENCION E HIPERACTIVIDAD

REPORTE DE EXPERIENCIA PROFESIONAL  
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRIA EN PSICOLOGIA  
P R E S E N T A :  
PSIC. DULCE MARIA MANJARREZ MARTINEZ

DIRECTOR DEL REPORTE :  
MTRA. JUDITH SALVADOR CRUZ  
JURADO DEL EXAMEN :  
DR. MIGUEL ANGEL VILLA RODRIGUEZ  
MTRA. AURORA GONZALEZ GRANADOS  
DRA. PATRICIA ANDRADE PALOS  
DR. MARIO ARTURO RODRIGUEZ ORTIZ  
MTRA. PILAR ROQUE HERNANDEZ

MEXICO, D .F.

2005.



m. 340893



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradezco profundamente:

A mi familia, toda:

Por la fuerza, la pasión y la entrega  
que "genéticamente" compartimos.

A Jorge:

Especialmente por la sabiduría para estar,  
esperar, pero aún más, para conseguirlo todo.

A Julieta , Pablo, Amelia, Miguel Ángel, Ere, Judith,  
Esther, Renata, en especial a A.K., y a todos los niños  
que afortunadamente me ha tocado conocer.

A la Dra. Lilia Núñez y al Dr. Juvenal Gutiérrez quienes  
me han compartido no sólo lo que saben  
sino también lo que son

A todos aquellos que han inspirado este trabajo,  
y a los que sin conocer tanto admiro,

A todos ellos:

*gracias ,  
por dirigir mi mirada más lejos  
de lo que jamás imaginé  
podía llegar....*

Este trabajo fue realizado gracias al apoyo otorgado por:

Consejo nacional de ciencia y tecnología (CONACYT). México  
Junta de castilla y león (JCYL). España  
Centro tecnológico de diseño cultural (C.T.D.C.). Universidad  
de Salamanca, España

**“La piedra que desecharon los constructores,  
esa vino a ser piedra angular”**

**Vygostki (1995)**

# INDICE

RESUMEN .....	1
INTRODUCCIÓN .....	2
I. ¿QUÉ ES LA ATENCIÓN? .....	5
A. DESCRIPTORES ATENCIONALES .....	8
B. ORGANIZACIÓN FUNCIONAL CEREBRAL .....	10
C. DESARROLLO DE LA ATENCIÓN .....	13
1. PRIMERA INFANCIA .....	14
2. ETAPA PREESCOLAR .....	15
3. ETAPA ESCOLAR .....	16
D. RELACIÓN DE LA ATENCIÓN CON LA DIRECTIVIDAD .....	18
E. DISFUNCIONES ATENCIONALES .....	19
II. ¿QUÉ ES LA ACTIVIDAD? .....	20
A. HIPERACTIVIDAD .....	22
III. ¿QUÉ ES LA IMPULSIVIDAD? .....	25
IV. ¿QUÉ ES EL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD? .....	29
A. DIFERENCIAS ENTRE EL CIE-10 Y EL DSM-IV .....	30
B. ETIOLOGÍA Y TERAPÉUTICA .....	33
V. ¿QUÉ PASA EN MÉXICO? .....	38
VI. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	39
VII. MÉTODO .....	39
A. PARTICIPANTE .....	39
B. MATERIALES .....	41
C. PROCEDIMIENTO .....	41
VIII. RESULTADOS .....	43
A. RESULTADOS CUANTITATIVOS DE LA EVALUACIÓN INICIAL .....	43
B. RESULTADOS DEL INFORME MÉDICO .....	44
C. HALLAZGOS NEUROPSICOLÓGICOS .....	45
1. PRESENTACIÓN Y CONDUCTA, .....	45
2. ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN .....	45
3. MEMORIA .....	45
4. LENGUAJE .....	46
5. PERCEPCIÓN .....	47
6. ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD MOTORA .....	47
7. CÁLCULO .....	47
8. PENSAMIENTO Y FUNCIONES EJECUTIVAS .....	48
D. CONCLUSIÓN DIAGNÓSTICA .....	48
E. RECOMENDACIONES .....	49

<b>IX.</b>	<b>PROPUESTA DE INTERVENCIÓN .....</b>	<b>50</b>
<b>X.</b>	<b>DISCUSIONES .....</b>	<b>52</b>
<b>XI.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>55</b>
<b>XII.</b>	<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>56</b>
<b>XIII.</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>59</b>
A.	ANEXO 1: TABLA DE LAS PRINCIPALES CAUSAS DE DEMANDA DE CONSULTA .....	59
B.	ANEXO 2: CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DEL DSM-IV .....	60
C.	ANEXO 3: ESCALA DE CONNERS REVISADA .....	62

---

## RESUMEN

El presente trabajo tuvo como finalidad realizar una revisión de los conceptos de atención, hiperactividad e impulsividad desde una perspectiva histórico-cultural. Desde este modelo explicativo, el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) puede adoptar en muchos casos un papel secundario al cual subyacen múltiples problemáticas del desarrollo infantil, que requieren de un análisis clínico profundo. Actualmente el TDAH es el problema más frecuente en la neuropsiquiatría, dependiendo de los métodos diagnósticos que se sigan, su prevalencia puede oscilar entre el 3-10%. La tendencia a emplear medicamentos como única alternativa médica es cuestionable debido a la dificultad para establecer un diagnóstico del padecimiento basándose sólo en la sintomatología que lo define. Por ello es fundamental la participación de un equipo de salud multidisciplinario para tratar ampliamente el problema. La neuropsicología clínica con su enfoque sistémico y ecológico, a través de su metodología es capaz de responder con mayores ventajas al abordaje clínico general. Se presenta el caso de una niña de 6 años 3 meses diagnosticada inicialmente con probable TDAH y síndrome disléxico; tras la valoración neuropsicológica se evidencian dificultades en su desarrollo centradas principalmente en la alteración primaria de la fluidez y "melodía cinética", lo cual afecta secundariamente su lenguaje y organización motora visuoespacial. Todo lo cual descarta el diagnóstico inicial.

**PALABRAS CLAVE:** atención, hiperactividad, impulsividad, TDAH, neuropsicología infantil, enfoque histórico-cultural, fluidez, "melodía cinética".

## **ABSTRACT**

This research had the goal of reviewing concepts of attention, hyperactivity and impulsivity from an historical-cultural approach. Since this explaining model, attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) can adopt, in many cases, a secondary role under which, multiple problems of child development can be found and require a deep clinical analysis. Recently, ADHD is the most frequent problem in neuropsychiatry, depending on the diagnosis methods followed, its prevalence can be between 3 and 10%. Medical treatment is questionable because of the difficulty that establish a diagnosis basing it only on the symptoms that define the disorder represents. Despite, participation of several health specialists is fundamental to treat this problem widely. Systemic and ecological approach of neuropsychology, through its method is able to respond with major advantages than the general clinic one. The case of a 6 years 3 months old girl initially diagnosed with probable ADHD and dyslexic syndrome is presented. Nevertheless, neuropsychological evaluation showed development alterations mainly cored on the primary deficit of fluency and cinetic melody, affecting in second order her language and visuospatial motor organization. All which rejects the initial diagnosis

**Key words:** attention, hyperactivity, impulsivity, ADHD, child neuropsychology, historical-cultural approach, fluency, cinetic melody.

Dentro de la teoría neuropsicológica es central la noción de sistemas funcionales complejos aplicados a los procesos psíquicos superiores entre los que se encuentra la atención. Debido a ello, en este trabajo tengo el interés de realizar una revisión de lo que significa la "atención" como función estructural del desarrollo global cognoscitivo desde una perspectiva histórico-evolutivo y genético-cultural, por lo cual es importante subrayar que en esta presentación pretendo reflejar el carácter sistémico y funcional de la atención y sus implicaciones a lo largo del desarrollo infantil, así como algunas consideraciones teóricas con respecto a la hiperactividad e impulsividad.

Pues bien, la neuropsicología como una disciplina dentro del área de la salud que apunta a la investigación, evaluación y el tratamiento de las diversas funciones que le dan al individuo un desarrollo y desempeño adecuados a las diferentes exigencias que se le plantean habitualmente en su medio, es capaz de encarar el acercamiento anteriormente planteado. Lo anterior se debe a que la neuropsicología infantil es un área que se encarga idealmente de realizar una evaluación ecológica del proceso neurocognitivo, del itinerario y los recursos que utilizan los niños para llevar a cabo una determinada tarea, los tipos de error que comete y los mecanismos que posee para corregirlos (Narbona, 1997). También permite aproximarse a la realidad funcional del equipamiento neuropsicológico con que cuenta el niño y emitir hipótesis acerca de su "zona de desarrollo próximo" (Vygostki, 1937/1995), es decir del potencial que existe para realizar distintas tareas; y poder plantear los objetivos y las estrategias de reeducación más adecuados. En general, la neuropsicología infantil tiende a centrarse en lo que sí puede hacer el niño más que en el énfasis de sus déficits.

Para que la neuropsicología infantil pueda lograr su objetivo, es importante distinguir que en neuropsicología clínica infantil se examinan tres grandes grupos de niños (Narbona 1997):

- 1) Los que aún con un desarrollo inicial normal, sufren un accidente patológico que deja secuelas más o menos limitadas a ciertos sistemas funcionales.
- 2) Los que padecen una alteración mayor de instalación precoz en las esferas cognitiva, motora o sensorial, lo cual obliga a seleccionar determinadas pruebas e interpretarlas tomando en cuenta dichas características.
- 3) Los que sin patología neurológica o psicosenorial mayor, padecen trastornos específicos del desarrollo de ciertas capacidades como el lenguaje, la lectoescritura, la psicomotricidad, la atención, etc., en general lo referente a problemas de aprendizaje.

Ahora bien, es conveniente indicar que cada uno de estos niños a lo largo de su evolución y desarrollo se han visto influenciados por una serie de situaciones ambientales, sociales, culturales, históricas, educativas, entre otras, que han contribuido a su aprendizaje y conformación cognitiva. Cada una de estas situaciones en mayor o menor medida han logrado un "efecto acumulado", es decir una influencia innegable en el desarrollo humano siempre ya que han sido prácticas planificadas sistemáticas, y por tanto capaces de producir un efecto

*genético* en la medida en que han influido estructural y profundamente en el desarrollo (Del Río, Álvarez, del Río, 2004).

Debido a esto, es necesario apreciar claramente que en el entorno cultural (todo aquello que nos pertenece intelectual, social, económica, educativa, académicamente), en este entorno en el que se conforma lo que somos; se deben visualizar y considerar los impactos vividos sobre cualquier persona, a nivel de tres grandes vertientes (Huston y Wright, 1998, del Río, 1996):

- ❖ Los efectos cognoscitivos: cambios genéticos, producidos por los medios [familia, escuela, sociedad] en los sistemas de representación y capacidades intelectuales: la percepción, el pensamiento, la memoria, la lectoescritura y el lenguaje, etc. [éstas y otras funciones pueden estar siendo a su vez afectadas por dificultades atencionales].
- ❖ Los efectos directivos: cambios genéticos producidos por los medios [familia, escuela, sociedad], el juicio moral, la identidad personal social y cultural, los comportamientos sociales, la disciplina, la tolerancia a la frustración, la organización y jerarquización de motivos y valores.
- ❖ Los efectos en los sistemas de actividad y la calidad del contexto ecológico de desarrollo: cambios genéticos producidos por los medios [familia, escuela, sociedad] en la organización psicológica de las prácticas cotidianas y los sistemas de actividad infantil y juvenil en el desarrollo: sustitución por la televisión de otras actividades (paso de actividad física a sedentaria, de actividad real y guiada por los resultados a actividades virtuales y de ocio, etc.) [el corchete es propio].

Estos tres niveles (cognoscitivo, directivo, sistemas de actividad), bien pueden conformar, en sentido amplio, nuestra estructura psíquica. Se puede observar que las instancias que producen dichos impactos a nivel de estas vertientes provienen del exterior del ser humano.

En términos generales éstos, son los tres grandes rubros a través de los cuales se pretende demostrar como nuestra esfera psíquica incluida la atención, es susceptible de ser "construída", es decir, nuestro sistema cognitivo no está diseñado previamente desde que nacemos, para responder a todo lo que sucede a su alrededor, es necesario prepararlo para que vaya siendo sensible a lo que hasta en su momento había sido imperceptible.

Lo que pretendo, en última instancia, en este trabajo es sensibilizar acerca del abordaje clínico a través del cual se puedan identificar los efectos producidos por el sistema de actividad de los niños, su entorno de desarrollo, transformación, a-construcción o re-construcción de sus procesos atencionales y comportamentales.

Para ilustrar lo anterior se presentará de modo práctico la serie de dificultades con las que se enfrenta una niña que impresiona, según el diagnóstico médico, con un probable trastorno por déficit de atención e hiperactividad y síndrome disléxico. En un primer momento, emitir dichos diagnósticos puede impedir orientar adecuadamente la percepción global del desarrollo de la niña, puede debilitar hipótesis patológicas de su proceso evolutivo, e igualmente tras el solapamiento de dicho trastorno y síndrome, se llegan a limitar los posibles alcances de una intervención terapéutica más precisa y puntual.

Por todo ello, resulta de especial cuidado el abordaje y tratamiento que se tenga sobre las patologías del desarrollo, su prevalencia es alarmante particularmente cuando los niños que las padecen ingresan al ámbito escolar. En este sentido cabe mencionar que este grupo de niños constituye el de mayor incidencia en la consulta y valoración neuropsicológica.

En nuestro país, por ejemplo, concretamente en el Distrito Federal, las estadísticas reportadas por la Secretaría de Salud en 1998 (últimos datos publicados) indican que el 4% de la población infantil, lo que equivale a 2950 niños que padecen de trastornos específicos del desarrollo del aprendizaje escolar. Asimismo, a nivel nacional, existen aproximadamente 1 500 000 niños y adolescentes con problemas de trastorno atencional; de hecho, se calcula que actualmente el 50% de los niños que acuden a un servicio de consulta externa en un centro de salud mental de segundo nivel de atención, presenta este tipo de trastorno. Cabe señalar que en dichas estadísticas se puede observar con claridad, la predominante tendencia de diagnóstico en el sexo masculino sobre el femenino (Ver anexo 1).

Así pues, el desarrollo infantil nos enfrenta a enormes problemáticas y a la vez nos presenta innumerables posibilidades de intervención, basta con asumir que nuestro esquema psíquico es resultado de un largo proceso de organización y ejecución de planes de acción promovidos, en gran medida, por la cultura (familia, escuela, sociedad, entre muchos otros) la cual ha ido dando forma a la estructura psíquica con que hasta hoy contamos.

Por todo lo anteriormente citado, el interés primordial de mi trabajo es presentar teorías atencionales, de actividad e impulsividad, que se consideran más sensibles al comprender y explicar amplia y profundamente parte del desarrollo humano desde un enfoque ecológico, sistémico y funcional. Asimismo, pretendo replantear la problemática existente con respecto al trastorno por déficit de atención e hiperactividad, un "trastorno" que por desgracia cada día preocupa más a instancias de salud, por su prevalencia, tratamiento y costo. Son múltiples las investigaciones acerca del TDAH que no logran identificar certeramente sus causas. Además, los criterios diagnósticos propuestos en los principales documentos médicos como el DSM-IV y el CIE-10 difieren en la conceptualización de dicho trastorno. Todo lo anterior, lleva a considerar al TDAH como un problema de difícil diagnóstico y tratamiento; por ello a través de la metodología de la neuropsicología clínica con enfoque histórico-cultural pretendo mostrar cómo es posible abordar una de tantas problemáticas del desarrollo infantil desde una perspectiva más humana e individual.

## I. ¿QUÉ ES LA ATENCIÓN?

Hasta hace pocos años, el tema de la atención empezó a adquirir la importancia que actualmente tiene especialmente en el desarrollo infantil. Algunas de las primeras investigaciones realizadas acerca de la atención se centraron básicamente, en el estudio de mecanismos atencionales, su funcionamiento así como en los componentes y procesamiento de la información. De hecho, la mayoría de los estudios experimentales realizados se enfocaron principalmente en los acontecimientos atencionales de los adultos (Rosselló, 1997). Fue hasta hace poco más de dos décadas que la psicología general, y especialmente la neuropsicología, se preocupó por el estudio de esta función en cuanto a su desarrollo evolutivo y por ende, en indagaciones experimentales en la población infantil.

Ahora bien, una de las mayores dificultades en el entendimiento de la atención ha sido la perspectiva desde la que ha sido abordada. Por un lado, la psicología cognitiva que trata de explicar el funcionamiento de la atención en el cerebro humano partiendo de una "teoría computacional" de los procesos cognitivos, considera que nuestra mente está organizada por dispositivos de funcionamiento relativamente autónomos llamados módulos. Dichos dispositivos se encargan de llevar a cabo funciones específicas de un modo relativamente automático y dichos módulos están especializados en distintas funciones mentales que generan diversas acciones.

Desde este enfoque "atender o "prestar atención" consiste en focalizar selectivamente nuestra conciencia, filtrando y desechando información no deseada; como un proceso emergente desde diversos mecanismos neuronales manejando el constante fluir de la información sensorial y trabajando para resolver la competencia entre los estímulos para su procesamiento en paralelo, temporizar las respuestas apropiadas y, en definitiva, controlar la conducta" (Estévez-González, García-Sánchez, Junqué, 1997).

Lo anterior sugiere, en opinión de del Río (2000) que "la atención es innata, mental e internamente generada, y que prácticamente está pre-construida o prediseñada (es decir, sigue en el niño una serie de momentos en que ciertos procesos se van "activando" —como programas del ordenador— con la edad; y no tiene ninguna dependencia de los procesos culturales e históricos para dirigir la percepción o el pensamiento humanos)".

En este sentido, aún cuando la perspectiva neuropsicológica cognitiva ha proporcionado definiciones y modelos teóricos nuevos que permiten entender mejor cómo están organizados los distintos procesos y funciones mentales (como se mencionará más adelante), y haber aportado estrategias y técnicas que han contribuido en la praxis cotidiana y, permitir una mejor observación y conocimiento humano; en cierta forma, también ha reducido tanto las posibilidades como las responsabilidades sociales y educativas desde el momento en que considera que nuestro equipamiento cognoscitivo viene garantizado por nuestra naturaleza biológica.

Así pues, aún cuando esta rama de la psicología ha proporcionado diversas aportaciones en el análisis de las funciones mentales, puede observarse que carece de un enfoque cerebral desde

una concepción más *dinámica*, como dijera Luria (1974): "un *complejo sistema funcional continuo y constante de permanente ajuste y acción*"; esto principalmente porque de acuerdo a la postura anteriormente planteada, la función de la atención se encontraría segmentada y parcialmente explicada con relación al resto de las funciones (Estévez-González, García-Sánchez, Junqué, 1997), asimismo, se ha asumido que es o activa o pasiva; consciente o inconsciente; automática o autocontrolada; voluntaria o involuntaria; manifiesta u oculta; cortical o autonómica; de procesamiento ascendente o descendente (bottom-up o top down), etc., lo cual lleva a resultados que, siendo más o menos ricos, solo responden a lo que se busca sin desarrollar métodos de mayor integración. Es decir, desde una perspectiva holística se han olvidado de lo que en verdad es el cerebro: "un complejo sistema funcional".

Por todo ello, Van der Heijden (1992) acertadamente señala que la atención es todas esas cosas a la vez, y que hacen falta modelos que integren exitosamente esos ejes aparentemente contradictorios. Así que la intención de lo que a continuación se expone es justamente una visión más articulada de lo que hasta ahora se nos ha dicho que es la atención.

Desde la postura psicológica tanto cognitiva como de la escuela rusa representados en clásicos como Luria, Vygotski, Leontiev, Galperin, entre otros, no puede negarse que la atención es una función intrínseca a toda actividad psíquica<sup>1</sup>. Por ello de acuerdo con Galperin (1987) y con base a los más diferentes enfoques sobre la naturaleza de la atención se encuentran los siguientes dos hechos cardinales:

1. La atención no aparece nunca como proceso independiente. Tanto para el sujeto como para la observación externa, la atención se manifiesta como dirección, orientación y concentración de cualquier actividad psíquica y, en consecuencia, sólo como un aspecto o propiedad de esta actividad.
2. La atención no tiene un producto propio, específico. Su resultado es el mejoramiento de cualquier actividad a la cual se haya unido. La atención no tiene un producto semejante y ello es decisivo para considerar que la atención no es una forma autónoma de actividad psíquica.

Así, este autor considera que la atención es la actividad de *control* que se forma espontáneamente y se presentará, necesariamente, *al volverse mental y abreviada* como carente de contenido, y, con ello, de independencia, es decir como parte, aspecto o propiedad de alguna otra actividad (que ella controla) (Galperin, 1987). La atención como capacidad de autocontrol, se realiza en silencio, en forma reducida y automatizada (Talizina, 2000).

Es necesario subrayar que la atención –un acto concreto, particular de atención– se forma únicamente cuando la acción de control se vuelve no sólo mental sino también abreviada y automatizada. Cuando esa nueva acción de control se transforma en mental y abreviada entonces y sólo entonces se vuelve atención. No todo control es atención, pero toda atención es control (Galperin 1987, Talizina, 2000). Así, por ejemplo el control motor en sí no equivale a "atención" pero en cambio mantener el equilibrio y alcanzar un objeto para lograr una actividad es una manifestación directa de lo que se pretende plantear como atención.

Para Galperin, el control sólo evalúa la actividad o sus resultados; en cambio, la atención los mejora. De tal forma que con base en un "modelo previo" de conducta se crea la posibilidad de

una comparación y diferenciación de actos más precisos, lo cual lleva a un reconocimiento de la nueva ejecución realizada así como a sus posibles modificaciones.

El empleo de un modelo previo explica dos propiedades fundamentales de la atención: su *selectividad* y su *influencia positiva* sobre cualquier actividad a la cual se une. Y esto, siguiendo las ideas de Galperin, es la primera comprobación de la hipótesis de la atención como *actividad de control psíquico*.

Desde este último punto de vista, acerca de la atención como actividad de control psíquico, Galperin afirma que la estructura de la atención voluntaria se resuelve de la siguiente manera: la atención voluntaria es la atención planificada sistemática. Es el control sobre la acción, cumplido sobre la base de un plan elaborado con anterioridad, con la ayuda de criterios y de medios para su utilización, establecidos de antemano. La presencia de este plan y de los criterios y medios de acción permite realizar el control y, junto con ello, dirigir la atención hacia aquello a dónde se quiere que se dirija y no a aquello que "salta a la vista por sí mismo". Lógicamente, esta acción planificada sistemática es social por su origen y naturaleza y supone la participación del lenguaje en su organización; por lo tanto, es posible sólo en el ser humano.

Bajo la misma óptica, desde el punto de vista vyotskiano la atención seguiría el siguiente proceso de desarrollo. Como toda acción adquirida según un modelo social, al comienzo aparece y es apropiada en su forma externa (es decir, cuando aún se considera involuntaria) y sólo luego, en su forma verbal (y motora), pasa al plano interior y, abreviándose, deviene atención voluntaria. Asimismo, Talizina (2000) revela que "la acción de control no adquiere estas características de inmediato, sino sólo al final, en las etapas finales de la asimilación" en las que ya no depende de ni de las características inmediatas del objeto ni de las influencias perturbadoras de los estados circunstanciales del sujeto, es decir la atención se convierte en voluntaria en el sentido propio y pleno de la palabra. En conclusión, se puede decir que primero se debe iniciar la formación de la atención a partir de las acciones externas, conscientes y desplegadas del control para después convertirse como se ha señalado en una acción en silencio, reducida y automatizada.

Pues bien, en cuanto a la atención involuntaria, del Río (2000) afirma que ésta es propia de los niveles biológicos no humanos, del animal, pero también propia del hombre como marco de fondo de la voluntaria; se caracteriza porque por así decirlo, el medio biofísico externo y los dispositivos innatos internos —los instintos— dictan al organismo a qué debe atender. Es importante señalar que los mecanismos biológicos innatos de la atención involuntaria (de la actividad orientadora<sup>2</sup> construida por la evolución para nuestro organismo) dotan al ser humano de una maquinaria poderosa y extremadamente inteligente. Así pues, es claro que la atención involuntaria forma parte del equipamiento natural y biológico del hombre que sólo con superficialidad se podría dejar de valorar.

Tal es así, que como opina Galperin (1987) la atención también es control, pero un control que se somete a aquello que en el objeto o en la situación "salta a la vista por sí mismo". Ni el camino recorrido ni los medios de control siguen aquí un plan establecido de antemano; ellos son dictados por el objeto, del cual el sujeto depende en ambos sentidos, por completo y por eso son involuntarios. Pero el contenido de la actividad de la atención es también aquí es

"control", el control sobre aquello que da la percepción o el pensamiento, la memoria o el sentimiento.

A modo de conclusión, cabe bien señalar lo siguiente:

"La clave para comprender la atención voluntaria está en buscar las raíces de esta forma de conducta, no dentro, sino fuera de la personalidad del niño. Por sí solo, el desarrollo natural u orgánico de la atención no podría llevar a la aparición de la atención voluntaria. Como demuestran la observación y la experimentación científicas, la atención voluntaria aparece debido a que las personas que rodean al niño comienzan a emplear diversos estímulos y medios para dirigir la atención del niño y someterla a su control. Con estos medios los adultos dan al niño los medios con los que éste podrá luego dominar su propia atención". (Vygotski, 1937/1995. El subrayado es propio).

## A. DESCRIPTORES ATENCIONALES

Para detallar lo que anteriormente se ha explicado acerca de los dos grandes rubros de la atención: involuntaria y voluntaria, se iniciará mencionando la clasificación realizada por Liublinskaia (1971):

- a) Involuntaria (primaria). La suscitan los excitadores brillantes, inesperados e intensos. Este tipo de atención es una manifestación natural del reflejo incondicionado de orientación. Es característico de los niños de poca edad y se manifiesta a partir del primer mes de vida bajo la forma de fijación de la mirada en objetos brillantes, de colores llamativos o en cosas en movimiento.
- b) Si la persona se interesa por algo, su atención se siente más atraída y la mantiene en aquellos objetos o fenómenos que satisfacen este interés. Se trata también de una atención involuntaria pero secundaria, ya que no exige de la persona ningún tipo de esfuerzo sino que lo suscita el propio objeto pues su contenido responde a los intereses de la persona.
- c) Lo más difícil es suscitar y mantener la atención voluntaria. Esta se rige por la fuerza de voluntad de cada persona, por la conciencia de la necesidad de prestar atención. Este tipo de atención se da con gran dificultad en los niños de poca edad. Exige un gran esfuerzo de voluntad, el saber abstraerse y desligarse por propio deseo de todas las impresiones que atraen y obligarse a concentrarse en un contenido que no interesa, en la realización de actos que no atraen.

Cuanto menos desarrolladas estén en el niño la fuerza de voluntad, la capacidad para realizar un esfuerzo y para dominarse, tanto mayor es el esfuerzo nervioso que le exige la atención voluntaria. Es muy frecuente que al comenzar un trabajo, el niño lo hace forzado por lo que el adulto le está exigiendo al movilizar y dirigir voluntariamente su atención. Sin embargo gradualmente el trabajo le atrae, se vuelve interesante y la atención, de voluntaria pasa a ser involuntaria (secundaria).

Como se ha analizado existe una interrelación innegable entre lo involuntario y la voluntariedad del acto atencional; no puede darse una separación tajante de sus tipos ni menospreciar sus propiedades.

Así pues, entre sus muchas características y componentes se puede considerar lo propuesto por García (1997), quien desde la psicología cognitiva, habla de tres **momentos atencionales**: el inicio, el mantenimiento y el cese de la atención. En el primero podemos observar cómo el reflejo de orientación caracteriza ésta etapa, es decir la atracción misma al objeto estímulo; en el mantenimiento se ve involucrada de manera más particular la llamada atención sostenida, aquella que puede mantenerse durante un tiempo determinado; y, el cierre del proceso atencional concluye con el desinterés hacia el estímulo, ya sea por habituación al mismo o por el rechazo que muestre el sujeto.

Asimismo, en cuanto a las cualidades atencionales generales, que pueden aplicarse a cualquier tipo de atención (voluntaria e involuntaria), apunta las siguientes:

**Amplitud.** Capacidad para atender al mismo tiempo a más de un evento, un proceso de decisión o una respuesta.

**Intensidad.** Cantidad de atención a un objeto o tarea, relacionada directamente con el nivel de vigilia y alerta de la persona (bajo o alto tono).

**Oscilamiento.** Cambio continuo para procesar dos o más fuentes de información que requiere dirigir la atención alternativamente a una y otra tarea.

Esta cualidad es un tipo de flexibilidad, ya que se atiende a muchas cosas al mismo tiempo o bien exige reorientar nuestra atención debido a que nos hemos distraído.

**Estabilidad.** Es la permanencia con que los procesos destacados por la misma pueden conservar su carácter dominante.

Por su parte, la escuela psicológica rusa alude a otras particularidades más de la atención que conviene señalar (Smirnov, Rubinstein, Leontiev, et. al., 1960):

**Volumen.** Es la cantidad de objetos que se pueden abarcar cuando se perciben simultáneamente.

**Distribución.** Es el estado correspondiente a la acción simultánea de dos o varias acciones.

**Constancia.** Se determina por una fijación prolongada sobre algo. Esta es su característica en el tiempo, pero no significa que la atención esté dirigida todo el tiempo a un mismo objeto.

**Cambio o paso de la atención a otra actividad dependiente de una nueva tarea.** Esta característica se diferencia de la distracción ya que en ella no se altera la acción que se está efectuando. La rapidez y el éxito del cambio de la atención dependen de su grado de fijación en la tarea anterior y del carácter de los objetos y acciones nuevas a la que ella pasa. Cuanto mayor sea la atención hacia la tarea anterior y los nuevos objetos tengan menos cualidades para atraerla, más se dificulta su cambio.

Finalmente, García, 1997 considera que si el "control" es uno de los objetivos finales de la atención, se deberán tomar en cuenta los siguientes aspectos que permitirán participar en su desarrollo externamente:

- Dirigir la forma en que se orienta la atención
- Guiar los procesos de orientación y búsqueda
- Aprovechar al máximo los medios de concentración
- Suprimir al máximo las distracciones

- Inhibir respuestas inapropiadas
- Intentar que el niño mantenga lo más posible la atención, a pesar del cansancio y el aburrimiento para el desarrollo de su concentración.

De tal forma, que si estas acciones se llevan a cabo a lo largo de cada plan elaborado sistemáticamente durante la interacción del adulto con el niño bien puede ayudarle a que su atención involuntaria tome su carácter voluntario y consciente.

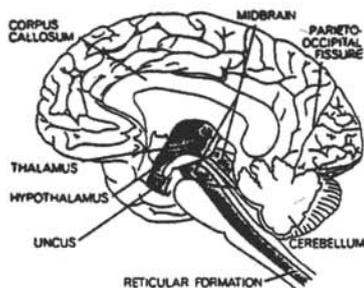
## **B. ORGANIZACIÓN FUNCIONAL CEREBRAL**

Para ilustrar más ampliamente cómo se da el funcionamiento cerebral en el proceso evolutivo de la atención, a continuación se expondrá una de las aportaciones más sobresalientes y fundamentales de A. R. Luria (1986) para la comprensión del funcionamiento neuropsicológico del ser humano en cuanto a su organización funcional cerebral.

Siguiendo las concepciones de este autor, el cerebro como sustrato de los procesos psíquicos, constituye un sistema único compuesto de diversas regiones altamente diferenciadas, cada una de las cuales cumple una función específica en la realización de las funciones mentales. Los datos clínicos y los resultados de las investigaciones anatómicas y fisiológicas demuestran que la corteza además de ocupar el lugar rector en la organización de la actividad mental superior del ser humano, es la región más diferenciada del cerebro.

Según el modelo de Luria, el cerebro está integrado por tres bloques estructurales y funcionales, cada bloque posee una disposición estructural y principios funcionales específicos, que caracterizan su aportación a la organización de la actividad psíquica.

El primero de ellos es concebido como el bloque energético o de regulación del nivel de activación del cerebro y se integra por estructuras no específicas de diferentes niveles, entre las que se encuentran: la formación reticular del tronco cerebral, las estructuras no específicas del cerebro medio, las regiones diencefálicas, el sistema límbico, y las zonas medio-basales de las regiones frontales y temporales. La participación de esta primera unidad funcional del cerebro en la psiquis del ser humano, se concreta en la responsabilidad de producir y mantener el tono energético general, necesario para la consecución de cualquier acto mental. Los procesos no específicos de la memoria, las formas generales de la atención y la conciencia, están directamente relacionadas con el trabajo de este bloque. Junto a otras estructuras, el primer bloque conforma el mecanismo cerebral de diversos estados y procesos emocionales y motivacionales.

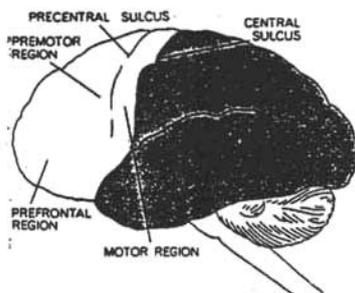


(Imagen tomada de Akhutina, 2004)

El segundo bloque funcional está dispuesto en las zonas posteriores de los hemisferios cerebrales, e incluye los sistemas de los analizadores visuales, auditivos y táctiles cinestésicos. Cada sistema de recepción, codificación y almacenaje de la información de acuerdo a la modalidad sensorial específica, está organizado en una zona periférica y en diversas regiones centrales, las cuales analizan y sintetizan los estímulos no sólo por sus características físicas (intensidad, frecuencia, duración, etc.), sino por el significado de la señal que estos poseen para la vida del ser humano.

Los campos corticales secundarios, por sus características anatómico-funcionales, realizan una compleja actividad sintética y crean la base para la unión funcional de las diferentes zonas de los analizadores, garantizando los tipos más variados de la cognición humana.

Las zonas terciarias del segundo bloque, se encuentran organizadas en el lugar donde se superponen los lóbulos temporal, parietal y occipital en cada hemisferio (región TPO). El significado funcional de esta región se enmarca en el aseguramiento de tipos complejos y ultramodales de actividad mental, entre ellas las simbólicas, las intelectuales y las relacionadas con el lenguaje. De acuerdo a lo planteado por Luria, ésta región es la responsable máxima de la organización simultánea de los procesos psíquicos.

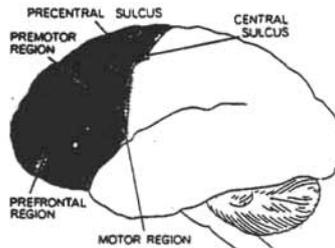


(Imagen tomada de Akhutina, 2004)

El tercer bloque funcional se caracteriza por el trabajo de programación, regulación y control de la actividad mental. Esta tercera unidad funcional del cerebro, se ubica en las zonas anteriores del mismo e incluye las regiones motoras, premotoras y prefrontales. Las divisiones

prefrontales del cerebro, que constituyen las zonas terciarias de la tercera unidad funcional, poseen un amplio sistema de conexiones con las zonas subcorticales y, prácticamente, con todas las regiones de la corteza. Estos enlaces córtico-corticales y córtico-subcorticales, garantizan la posibilidad de integrar la aferentación más variada, y de llevar a cabo cualquier tipo de influencia reguladora.

De manera general, la estructura anatómica del tercer bloque ofrece las condiciones óptimas para adjudicarse el papel rector en el mantenimiento de las intenciones y la formación de objetivos de las acciones mentales del ser humano. Rige la programación y el control del curso de las funciones psíquicas; la regulación y el control de los resultados de los actos mentales y de la conducta en general.



(Imagen tomada de Akhutina, 2004)

El modelo estructural y funcional propuesto por A. R. Luria, presupone que cualquier actividad voluntaria, consciente y mediatizada por el lenguaje transcurre bajo la participación de los tres bloques.



(Imagen tomada de Akhutina, 2004)

Por su parte Leontiev, 1960 (en Smirnov, Rubinstein, Leontiev, et. al., 1960) propone y describe en sus trabajos la estructura de la actividad psíquica afirmando que: cualquier acto mental voluntario, comienza con el motivo o la intención, que posteriormente se transforma en determinado programa de la actividad, que incluye la representación mental del resultado y de las posibles formas de realización del programa con la ayuda de determinadas operaciones, que requieren un control de los resultados parciales. En la fase final se produce una comparación del resultado obtenido con el fin propuesto. De no existir correspondencia, se continúa la actividad hasta lograr el objetivo deseado.

Si tratamos de retomar tanto lo planteado por Luria como las consideraciones de Leontiev podríamos decir que, el primer bloque funcional participa fundamentalmente en la formación de los motivos de la actividad y garantiza el nivel energético general de actividad del cerebro, así como las formas de activación selectiva, necesarias para la consecución de un tipo concreto de actividad psíquica. La fase operacional de la actividad se realiza bajo la responsabilidad del segundo bloque y el estadio de la formación del objetivo, del programa y de su regulación, se relaciona con el trabajo del tercer bloque.

La alteración de cualquiera de los bloques funcionales se reflejará de forma específica en cualquier actividad mental consciente y voluntaria como podría ser la atención; y a la vez, el deficiente desarrollo del proceso de atención impedirá el adecuado funcionamiento de cualquier función mental psicológica en los distintos componentes de los tres bloques funcionales.

### C. DESARROLLO DE LA ATENCIÓN

Al principio del desarrollo como se mencionó anteriormente, en los primeros meses de vida, la atención del niño es involuntaria y depende del carácter de los estímulos externos. Como el bebé inicialmente, no ha desarrollado aún sus capacidades motrices y verbales, y su relación con el mundo parte de la percepción, especialmente visual y auditiva, la atención en esta fase del desarrollo se encuentra íntimamente ligada a la actividad perceptiva, es decir que es llamada hacia los objetos brillantes, de colores vivos o movibles, los sonidos fuertes, etc. (Smirnov, Rubinstein, Leontiev, et. al., 1960; García, 1997).

Según declara García (1997) existen estudios que evidencian que los niños suelen preferir los estímulos familiares hasta los dos meses, y que es a partir de esta edad cuando comienzan a preferir los estímulos discrepantes (aquellos que oscilan entre la estimulación nueva y la que ha sido previamente presentada al niño). Por otra parte, que la novedad de los estímulos sea moderada no sólo es importante para captar la atención del bebé, sino también para mantenerla y hacer que finalice. Con respecto a la fase de cese de la atención, el fenómeno de habituación se produce mucho antes en los niños pequeños que en los adultos, y ello se manifiesta en que dejan de mirar el estímulo, o en que le lanzan miradas esporádicas y de mínima duración.

En lo que se refiere al sentido auditivo, parece que los estímulos sonoros captan antes la atención que los visuales. Los recién nacidos manifiestan una respuesta mayor ante los sonidos agudos frente a los graves. Los bebés se giran hacia la dirección de los objetos que suenan desde el nacimiento, y a los cuatro o cinco meses no sólo miran en la dirección, sino que intentan alcanzar los objetos de donde procede el sonido, manifestando su interés atencional no sólo perceptivo sino también motrizmente. En la progresión evolutiva de estos primeros meses, descubren algunas cualidades del sonido a las que atienden de forma primordial. Por ejemplo, prefieren las voces femeninas, y la de la madre en particular (García, 1997).

Después de los seis meses los niños muestran gran interés hacia los objetos que les rodean, empiezan a mirarlos, a llevárselos a la boca, a darles vueltas en las manos. La posibilidad de manejar las cosas amplía el círculo de objetos de atención, permitiendo que ésta se fije y mantenga sobre un objeto determinado.

En este período llaman la atención no solamente los objetos y las personas, sino también las palabras que el niño ya empieza a comprender (Smirnov, Rubinstein, Leontiev, et. al., 1960).

## 1. PRIMERA INFANCIA

A los dos años, gracias a que el niño tiene la posibilidad de andar y es capaz de ejecutar acciones muy sencillas (agarrar arena con la pala, los cubos, aventarlos, etc.), logra la motivación para realizar distintas cosas que utiliza en su actividad y que merecen su atención. Al mismo tiempo, en esta etapa tan importante, la actividad comienza a supeditarse a las tareas que en ella están implicadas; dicha estructura promueve la aparición de la atención voluntaria (Smirnov, Rubinstein, Leontiev, et. al., 1960).

Consecuentemente, Liublinskaia (1971) comenta que en niños de dos y tres años es característica una estabilidad reducida de la atención. Además afirma, que dicha estabilidad oscila con especial frecuencia cuando los niños actúan a su libre albedrío; y, que en esos casos, la conservación de un estímulo dominante no suele ser superior a tres o cuatro minutos, sin embargo, cuando la actividad está organizada, la estabilidad es mayor y puede durar de siete a diez minutos.

Por ese motivo, vuelve a evidenciarse la importancia que tiene la presencia del adulto, pues es quien organiza y guía la secuenciación de las tareas que va realizando el niño, en éstas el adulto otorga significado a los estímulos y operadores que poco a poco van andamiando la formación de la atención voluntaria.

De acuerdo con propuestas cognitivas actuales, se sabe que a partir de los dos años de edad, como ya se dijo, los estudios evolutivos de la atención comienzan a tratar otros aspectos hasta hace unos 10 años no considerados. Las investigaciones no sólo se centran en el análisis de los factores determinantes de la atención, sino que se comienza a profundizar en el estudio de los procesos selectivos, de división y mantenimiento de la atención (García, 1997).

En esta etapa, las características físicas de los objetos siguen siendo un factor clave en los procesos selectivos del niño; pero no de forma tan prominente como antes de los dos primeros años. Ello se debe a que el niño va desarrollando progresivamente un mayor control de la atención.

Así, el niño va seleccionando qué información tomará de su entorno y formará parte de su nuevo aprendizaje y experiencia, lo cual ulteriormente le permitirá establecer relaciones con los nuevos instrumentos empleados, modificando así su actividad psíquica (Smirnov, Rubinstein, Leontiev, et. al., 1960).

Con la influencia de los adultos, quienes comienzan a exigir del niño distintas cosas (ser limpio, utilizar unos u otros objetos de una manera determinada, etc.), este obedece primero a los demás quienes guían los estímulos naturales que él mismo recibirá del medio hacia un nuevo objeto, para llegar a la meta deseada. Así lo explica del Río, Álvarez y del Río (2004):

\*Este desvío, esa mediación, transforman el proceso permitiendo al niño distanciarse de la asociación primaria de los reflejos condicionados y llegar a la meta deseada, superando sus limitaciones adaptativas mediante desvíos sociales y culturales que permiten re-construir la conducta. El niño pasa de estar condicionado por el medio a estarlo por los otros sociales, para luego transferir

esos procesos e identidades prestadas, interiorizándolos, a sí mismo, y acabar finalmente obedeciendo sus propias órdenes”.

Asimismo, otra acción conjunta con los “otros sociales” desde el punto de vista visual, es la mirada; y, es que en los últimos años, gracias en parte a la difusión de las ideas vygostkianas, existe un volumen creciente de investigaciones sobre los procesos de atención compartida de la infancia y la niñez, que están desvelando el tejido de mediación social en que se construye la atención voluntaria. Así pues, la mirada, en cuanto a atención visual compartida, no sólo señala interés e interacción con los otros uno a uno –cuando otro organismo le está mirando y a dónde dirige su mirada-, sino que va a algo más allá, permite al organismo saber si el otro mira a lo mismo que mira él y coordinar así las miradas, lo cual en el último peldaño, una vez que la conducta ha sido apropiada e interiorizada, permite construir la orientación consciente (del Río, Álvarez y del Río, 2004). Del mismo modo, desde ésta edad, la atención también constituye una unidad básica en la relación social y el funcionamiento emocional.

## 2. ETAPA PREESCOLAR

Para los niños de edad preescolar (de 4 a 5 años) cada vez es más fácil mantener una atención intensa y constante hacia aquello que hacen, han aprendido a dirigir de forma más autónoma su atención. Pueden jugar durante mucho tiempo a algo que les interesa, escuchar con atención cuentos de los adultos; sin embargo, incluso en estos casos, su atención se desvía con facilidad cuando sobre ellos actúan otros objetos que les interesan o bien porque aun son presa fácil de la fantasía. Por ejemplo, es capaz de escuchar con atención un cuento; sus ojos están desorbitados por el interés, incluso se queda con la boca abierta de admiración, pero si en este momento otros niños entran corriendo en la habitación sus pensamientos inmediatamente se distraen del cuento. Esto significa que los niños de edad preescolar no saben aún mantener la atención *intencionada* durante mucho tiempo y en una misma dirección, abstrayéndose de otros objetos e imágenes (Smirnov, Rubinstein, Leontiev, et. al., 1960).

Por otra parte, el factor *novedad* en esta edad, aunque tiene considerable fuerza, no es el principal determinante de la atención; y cuando al niño se le dan unas claves previas en las que ha de focalizar su atención, la mayor parte de los estudios indican que los niños menores de cinco años atienden más a las *dimensiones físicas* (tamaño, posición, color, intensidad, movimiento, complejidad, relevancia y novedad del estímulo) y atrayentes de los objetos y no atienden tanto a las claves visuales que se le indican, esto lo señala García (1997).

Por otro lado, si consideramos que en el juego, contexto en el cual puede orientarse con mayor facilidad el ejercicio atencional del niño, bien vale señalar su importancia de manera integral. En el juego se entretienen una serie de estructuras flexibles e integradoras que dan lugar a procesos espontáneos de aprendizaje, esta actividad es capaz de crear una zona de desarrollo próximo en la que es posible adquirir aprendizaje nuevo y más complejo, con relación a las capacidades actuales del infante (Vygotski, 1937/1995). Para ello, es indispensable que cada propuesta lúdica esté organizada y estructurada de tal forma que permita al niño descubrir los objetivos que cada paso de la tarea le está demandando e identificar los instrumentos o mecanismos de acción que ha de emplear para alcanzarlos; todo lo cual promueve la autorregulación de su conducta en general.

De esta forma, es posible que a través de la actividad lúdica, los niños en esta etapa no solamente desarrollen la intensidad y la concentración de la atención, sino también su constancia. Las investigaciones descritas en Martínez (1995) han demostrado que los juegos de los niños de 3 años no duran más de 20 a 25 minutos, en cambio en los de 6 años se prolongan una hora y hasta más tiempo. Es a partir de los seis o siete años cuando en virtud de la guía y dirección adecuada, comienza un mayor control atencional y los niños comienzan a ser más reflexivos.

Cabe señalar, que al final de la edad preescolar el niño adquiere una cierta experiencia en el manejo de su atención, lo cual es uno de los índices que expresan su preparación para la enseñanza primaria.

### **3. ETAPA ESCOLAR**

La actividad escolar, que en calidad de actividad predominante, sustituye por así decirlo a la actividad lúdica, rectora de la vida del niño en etapas anteriores; es la etapa que conducirá el desarrollo de los niños de la escuela primaria hacia delante y les permitirá dominar todos los aspectos de su actividad psicológica. Sin embargo, esto sólo sucederá si en el proceso de enseñanza, el educador, aquel que construye, conoce la conformación de la secuencia lógica que implica llegar a la adquisición y formación de conocimientos y habilidades propias de cada etapa (Talizina, 2000).

De esta forma, la escuela se convierte idealmente en el lugar donde se da básicamente, la transmisión de las competencias culturales como instrumentos constructivos y transformadores de la realidad cultural existente, asegurando de este modo el papel activo de la persona como miembro de su grupo social (Miras, 1991).

Por lo tanto, dentro de las actividades escolares existen grandes exigencias sociales, morales y académicas, dentro de las cuales es de especial importancia la atención del niño. En esta etapa, el escolar debe escuchar atentamente todo lo que se dice en clase y ser atento, no sólo para aquello que le interesa, sino también para lo que no tiene ningún interés inmediato para él.

Por ejemplo, la direccionalidad de la atención en esta etapa escolar depende en gran medida del interés hacia el trabajo, de lo atractivo que le resulte la enseñanza, y de la influencia que tiene lo que ve y escucha en la clase sobre su esfera emotiva. El escolar de los primeros cursos puede dejar pasar inadvertido lo fundamental y fijar la atención en lo secundario, solamente porque esto último le atrae por algunas particularidades interesantes. Así, cuando cuentan objetos representados en un dibujo, los niños pueden fijar su atención no en su cantidad, sino en su colorido y en su aspecto exterior, o sea en cosas sin importancia para el recuento (Smirnov, Rubinstein, Leontiev, et. al., 1960; Talizina, 2000).

Al educar la atención en los escolares, como ya se dijo, es indispensable tener en cuenta las relaciones mutuas existentes entre los dos tipos de atención, la voluntaria y la involuntaria. Si la enseñanza se funda únicamente en la atención involuntaria, la educación puede tener una dirección falsa: por ejemplo, no se desarrollará en los niños la capacidad de superar la distracción ante diferentes estímulos, entre otras cosas. Si la enseñanza se basa únicamente en la atención voluntaria, las clases pierden su atractivo y se crea una actitud negativa hacia el

estudio. Por esto, el maestro debe hacer las clases interesantes al mismo tiempo que acostumbra a los niños a superar las posibles dispersiones, y así, educar los dos tipos de atención. La buena organización de la clase es una condición importante para atraer y fijar la atención de los escolares. Si el contenido de la lección por sí mismo no es muy interesante, pero en su forma hay un sistema rígido que sienten los mismos estudiantes, éstos estarán atentos durante la clase (Smirnov, Rubinstein, Leontiev, et. al., 1960).

El escolar de los primeros cursos aún no sabe repartir su atención. Por ejemplo, si él se concentra en la escritura, con frecuencia no se da cuenta de que está mal sentado, de que tiene mal tomada la pluma, de que ha puesto el cuaderno recto para escribir, o bien que está cometiendo faltas de ortografía. Lo anterior también se explica por los mecanismos cerebrales implicados en la adquisición de constantes aprendizajes, acciones nuevas sumamente energéticas, que al encontrarse en proceso de automatización no logran articularse paralelamente de manera integrada; es decir, la organización cerebral en este nivel de desarrollo no está capacitada para éstas competencias simultáneas (Akhutina, 2004).

El volumen de atención del escolar de los primeros cursos es pequeño. Corrientemente se limita a dos o tres objetos, mientras que en el adulto abarca 4 ó 6. Por esto, para que el alumno dirija suficiente atención a una cantidad mayor de objetos es indispensable una percepción prolongada y repetida de éstos.

El desarrollo insuficiente de la atención voluntaria motiva una percepción superficial. Esto se ve con gran claridad en las sesiones de lectura del primer año escolar, cuando el niño, percibiendo bien parte de una palabra, no capta las otras partes, a consecuencia de lo cual lee incorrectamente toda la palabra.

De cualquier forma, es característico para el escolar de los primeros años un desarrollo más rápido de la atención voluntaria que en la edad preescolar. En el estudio no todo ofrece un interés inmediato; por ello el estudiante tiene que hacer un esfuerzo para no distraerse del trabajo. Para esto le sirven de estímulo las exigencias del maestro y las tareas que éste le plantea. Al mismo tiempo, el alumno ve que cuando trabaja sin atención tiene malos resultados, por lo cual se obliga a sí mismo a ser atento. Precisamente en el inicio de la vida escolar es cuando comienza a elaborarse la costumbre de ser atento, y organizado lo cual deberá tenerse en cuenta para la enseñanza (Smirnov, Rubinstein, Leontiev, et. al., 1960; Liublinskaia, 1971).

El desarrollo psicológico de la atención es, bajo esta perspectiva, un viaje organizado tanto biológico como cultural, éste viaje sólo es posible con el asesoramiento y compañía de otros, mismo que en último término se torna personal e irrepetible. Entender que este proceso es básicamente de naturaleza biológico, cultural e interpersonal, aun sin perder de vista el protagonismo de la propia persona, lleva a un cambio de óptica fundamental en cuanto al papel de la educación en general, donde la familia y el maestro son piezas fundamentales para el desarrollo de todas nuestras funciones mentales (Bronfenbrenner, 1987).

Como se ha visto, el proceso de desarrollo de la atención se lleva a cabo gracias a la estimulación y ayuda externa pero, aun siendo necesaria, esta ayuda no basta. Sin el esfuerzo individual y la actividad interna de la persona este proceso de desarrollo no puede producirse.

La acción educativa y los cambios que pretende provocar en la conducta del individuo sólo son posibles en la medida en que éste participa activamente en su construcción (Talizina, 2000).

Según Liubinskaia (1971), la experiencia pedagógica y las observaciones especiales que se han hecho de los niños demuestran que de los tipos y cualidades de la atención: volumen, distribución, constancia, etc., lo más importante consiste en el desarrollo de la estabilidad y voluntariedad de dicha función, y para ello la organización de cualquier actividad es primordial para su logro exitoso.

Por lo tanto, la escolarización deberá estar orientada a ayudar al alumno a organizar, estructurar y dotar de sentido los conocimientos que éste ha adquirido y que va adquiriendo paralelamente en otros contextos, como resultado de la constante interacción que mantiene en el medio físico y social en el que se halla inmerso; de tal forma que los procesos educativos se traducen en un importante contexto integrador de la experiencia de la persona en desarrollo, éstos orientan toda la actividad psíquica del niño con base en la interacción social entre profesor, alumno y compañeros.

#### **D. RELACIÓN DE LA ATENCIÓN CON LA DIRECTIVIDAD**

De acuerdo con las ideas planteadas por del Río (comunicación personal), quien propone que las capacidades voluntarias no se adquieren por simple maduración, sino que suponen una densa y pautada arquitectura social y cultural de actividades mediadas por operadores, mismos que de forma escalonada y tras su dominio en la representa-acción<sup>3</sup>, se van transfiriendo a niveles más abstractos, abreviados y, eventualmente parcial o totalmente interiorizados; la formación de la atención voluntaria, en última instancia, supone un complejo de competencias específicas (lecto-escritura, habilidades matemáticas, fluidez verbal, anticipación, etc.) y no el desarrollo madurativo de una función unitaria.

Es decir, que ese complejo de competencias ha involucrado toda la actividad psíquica del niño fundamentalmente respaldada por su actividad rectora<sup>4</sup> (como pueden serlo la enseñanza y la educación), en ésta los niños han puesto en juego tanto sus habilidades adquiridas como el potencial para resolver nuevos problemas surgidos en la misma experiencia, es ahí en donde la atención involuntaria/voluntaria, va encontrando su formación y desarrollo; y por lo tanto equivale a una función directiva, ya que en ninguno de los procesos mentales que la acompañan (llámese pensamiento, memoria, percepción, actividad motora, lenguaje) abandona su cualidad de guía, de orientación y búsqueda. Al inicio éstas cualidades están representadas por el adulto, quien a través del lenguaje y de sus acciones las *organiza, planifica, sistematiza* justamente en el propio contexto del niño, quien posteriormente a través tanto de la maduración como de éstas actividades mediadas es capaz de lograr su autocontrol y por tanto, como ya se dijo, logre la realización de sus actividades en silencio y resolver los problemas de manera abreviada y automatizada.

Si el niño carece de esa red de capacidades de orientación estructurada de su percepción y de su acción no bastará la activación del primer bloque y el esfuerzo para que alcance ese nivel de atención inteligente o guiada por la estructura (y no por el estímulo sensorial) (del Río, 2003; comunicación personal).

Otra forma de evidenciar cómo la atención apunta como proceso clave del desarrollo cognoscitivo es el modelo de Luria y Vygotski que del Río, 2003 (comunicación personal) entretreje a continuación:

".....la organización funcional cognitiva es dependiente de la directiva, es decir, la actividad orientadora es la que activa y organiza los recursos mentales hacia actividades y metas específicas. El tercer bloque funcional (nivel del plan) organiza la secuencialidad de la percepción y el análisis (funciones cognitivas), toma las decisiones, las planifica y ejecuta las acciones, verificando o repasando después éstas respecto del plan. En ese sentido la atención voluntaria, la decisión voluntaria y la acción voluntaria constituyen el pilar central del sistema psíquico".

### **E. DISFUNCIONES ATENCIONALES**

Homskaya 1987 (en Solovieva, Quintanar y Flores, 2002), identificó dos tipos básicos de alteraciones de la atención:

1. Alteraciones no específicas, que se relacionan con las estructuras subcorticales profundas. Implican diferentes sectores cerebrales: las estructuras 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, y
2. Alteraciones específicas. Implican la ausencia de percepción de estímulos de diferentes modalidades: visual, auditiva, táctil y motora.

Por otra parte ciertos déficit o deterioros en el rendimiento de tareas atencionales puede deberse no sólo a la presencia de fallos en los mecanismos de atención sino de otro tipo de patologías, como: depresión, ansiedad, entre otros (García, 1997).

Como puede observarse, es tan amplia la distribución cerebral involucrada en todo el proceso atencional, que resulta casi imposible encontrar un único locus anatómico patológico en cualquier persona con trastorno evolutivo de atención. Para Estévez-González, García-Sánchez y Junqué (1997) la alerta, la orientación, la focalización, la exploración, la concentración o la vigilancia y la inhibición de respuestas automáticas son sólo algunos de los muchos aspectos que conviene analizar en este proceso, cuya disfunción causa 'distractibilidad', 'impersistencia', 'perseveración', 'confusión' o 'negligencia'.

## II. ¿QUÉ ES LA ACTIVIDAD?

A lo largo de este trabajo se ha mencionado en distintas ocasiones, términos relacionados con la actividad, sistema de actividad, actividad psíquica, hiperactividad, etc., así es que en los siguientes párrafos se hablará acerca del lineamiento psicológico que sigue la escuela rusa sobre el tema.

El primer nexo que se puede establecer para explicar la actividad es el que se da justamente entre la psique, desde su conformación interior; con el mundo que la rodea, es decir ese círculo funcional entre el interior y el exterior de la persona.

La psique se relaciona estrechamente con la actividad del ser humano, es su entidad vital a través de la cual el sujeto garantiza la solución de problemas determinados durante el proceso de interacción con el mundo, por lo tanto, no sólo es un cuadro del mundo y un sistema de imágenes, sino también un *sistema de acciones* (Talizina 2000).

De esta forma, cuando se analiza el proceso real de las interacciones de la persona con el mundo, a este se le retoma en su totalidad así como en su transcurrir durante el proceso de solución de problemas (Talizina, 2000, Galperin, 1987). Por el contrario, como ya se dijo, algunas aproximaciones psicológicas, entre ellas la neuropsicología cognitiva, intenta "sacar", "aislar" los elementos de este proceso de la actividad de tal forma, que muchos aspectos de la funcionalidad psíquica quedan lejos de la realidad de la propia persona.

Para evitar lo anterior, Vygotski subrayaba que la psique se debe dividir no en unidades elementales, sino específicas para su unidad, donde se conserven todas sus características y cualidades; de esta forma, lo necesario es realizar el análisis de aquellas unidades que conserven todas las particularidades específicas de la actividad.

Así es como, tanto la actividad práctica (la material externa) y la actividad psíquica son las dos formas de la unidad. La actividad psíquica nace a partir de la actividad práctica externa y la actividad interna incluye constantemente a los elementos de la actividad externa y viceversa; de tal forma, que dicha correlación continúa desarrollándose de acuerdo a las necesidades externas.

Y es gracias a la naturaleza social de la psique humana, que esta interacción de actividad explica por qué no las funciones mentales superiores surgen naturalmente conforme se va madurando y desarrollando; la gente no nace con las capacidades preparadas del pensamiento, de la memoria, la atención, el lenguaje, etc. Todo esto se asimila durante la vida, convirtiendo la experiencia social en experiencia personal a través de las acciones.

Con la finalidad de profundizar más en cuánto a la estructura psicológica de la actividad y comprender con mayor claridad su importancia, se intentará presentar de manera más concreta su origen.

Cuando los cambios del medio externo superan los límites de una posibilidad automática de adaptación, cuando aparecen las sensaciones, por ejemplo, "que se hace difícil respirar" o que

"hace demasiado frío o calor" o "demasiada humedad", entonces surge la necesidad de actuar, de cambiar la situación existente y la fuente que origina dichas sensaciones, es decir, llega un determinado momento en nuestra experiencia que la regulación automática tanto psíquica como fisiológica se vuelve insuficiente y por lo tanto aparece la acción del reflejo psíquico<sup>5</sup> el cual obedece a un nuevo tipo de actividad nerviosa que empieza a desarrollarse y por consiguiente, tanto las excitaciones como las imágenes ofrecen al individuo nuevas y diferentes posibilidades de reacción (Galperin, 1979).

Ésta necesidad de reacción señala, desde un principio, el objetivo final; estimula a la persona a la búsqueda de un camino adecuado. Es decir, dicta la orientación hacia un fin; pero la elección del camino, la determinación del contenido concreto de la acción y la adaptación de la acción a las condiciones del momento se convierten, en este caso, en una tarea específica, en una tarea de la actividad orientadora investigativa (Galperin, 1979).

Dicha actividad orientadora investigativa, sólo es posible ante experiencias nuevas, en las que la persona tiene que resolver situaciones que escapan a su marco de referencia previo. Por lo tanto, por así decirlo, es un complejo de conductas no condicionadas que implica, primeramente, la comprensión ( que genera la conciencia ) de una situación dada y que a la vez supone una distinción clara de las siguientes tareas consecutivas:

- el análisis de la situación,
- distinción del objeto de la necesidad actual,
- aclaración del camino a seguir para alcanzar el objetivo,
- control y corrección, es decir, la regulación de la acción a lo largo del proceso de ejecución.

Como puede verse cada uno de los componentes anteriores equivalen a los elementos que implican la estructura psicológica de lo que conocemos como funciones ejecutivas.

Ya sea que se comprenda como actividad orientadora investigativa o como funciones ejecutivas, cada experiencia nueva prepara el camino para el ejercicio pleno del funcionamiento cognoscitivo de la persona y va delineando el desarrollo potencial de su actividad psíquica.

Ahora bien, conocer el despliegue de tareas que conforman la acción para la solución de necesidades nuevas, no condicionadas, supone un punto clave en la construcción de las funciones psicológicas. Cuando se citaba el pensamiento de Vygotski acerca de no buscar las raíces de la conducta atencional del niño dentro sino fuera de su personalidad, justamente se refería a esto. Es decir, para llegar a identificar en un momento dado por qué alguien es inatento, desorganizado, inquieto, etc., habría que analizar cómo se llegó a formar esa conducta dejando de aferrarse únicamente en encontrar respuestas en el interior del niño y mirando más seriamente lo que sucede fuera de él, en sus actividades, en su entorno, en el medio que ha propiciado que haya tenido tal o cual experiencia; en las herramientas facilitadas para alcanzar o no los objetivos, en las técnicas empleadas para encontrar soluciones, en la valoración de lo adquirido al compararlo con lo novedoso; y posteriormente, ver qué andamios hacen falta para convertir un determinado plan en éxito con pleno dominio de acción. Por ello, la exposición de cómo se hace posible la conformación de las funciones psicológicas fuera de los sujetos, ofrece posibilidades inmensas de transformación para contrarrestar la a-construcción, en última instancia no sólo cognoscitiva sino de la misma persona.

## A. HIPERACTIVIDAD

Pues bien, este largo proceso de aprendizaje y conocimiento ha llevado a saber que para utilizar adecuadamente una acción pasada en una situación nueva, la acción debe ser probada primero en el plano perceptivo, introduciendo con anterioridad las correcciones necesarias para lograr una adaptación a las condiciones existentes. De tal forma, que dichas correcciones suponen un conocimiento sobre el resultado final de la acción y una confrontación con los datos existentes y para que esto se logre, todo este plan perceptivo deberá hacerse con anterioridad, es decir de manera organizada, planificada y sistematizada (Galperin, 1979). Lo anterior sugiere una vez más que es el "educador" a quien le corresponde el papel de experto y facilitador de aprendizaje y no solamente el dosificador de conocimiento de acuerdo a cómo vino o no "naturalmente" dotado el niño.

Así, cuando una "acción exitosa", lo mismo que las condiciones que llevan a ella son conocidas con anterioridad y se hallan presentes en forma material (por ejemplo, si son directamente presentadas en la situación o bien incluidas de forma clara y concreta en un programa de intervención) el sistema orientador puede realmente garantizar la ejecución exitosa. Es decir, si la actividad psíquica inicialmente se presenta en forma amplia y lenta, a medida que la actividad intelectual es comprendida por el sujeto en cuanto a su contenido y mecanismos y entonces reproduce claramente la actividad externa, tiene lugar una reducción que la convierte en algo difícil de reconocer y de analizar, pero haciéndola al mismo tiempo más efectiva. Lo anterior puede ejemplificarse con los resultados obtenidos en el trabajo de V. P. Zinchenko:

"...en un comienzo el niño empieza a seguir el camino del laberinto con ayuda del desplazamiento de su dedo, y bajo un control visual, y solamente después de que aprende esto, descubre la posibilidad de realizar una tarea análoga con ayuda de la vista solamente. La evolución de esta acción perceptiva es de un interés fundamental, ya que en un principio la mirada del niño copia el camino seguido por el dedo; a continuación empieza a saltar trechos del camino recorrido ya conocido, acortando así el laberinto, y fijándose luego únicamente en los puntos de entrada y salida del laberinto..." (Galperin, 1979, p.29)

Ahora, hay algo importante que señalar, incluso en el caso de que todos los componentes de que se ha hablado, permanezcan constantes, los detalles de las acciones puestas en juego cambian constantemente, y debido a esto, la ejecución de la acción exige una constante y *activa* orientación: dónde se encuentra el objeto más cercano, cómo acercarse a él, cómo alcanzarlo con éxito; todo en ese momento debe ser tenido en cuenta e inmediatamente realizar los cambios en la propuesta de acción de acuerdo con estas nuevas situaciones.

Por el contrario, si esta orientación externa no es capaz de responder a los cambios constantes y activos de la psique del niño, la conducta de éste puede tornarse descontrolada y sin dirección. Así que de acuerdo con lo antes expuesto, para la autora del presente trabajo la hiperactividad podría definirse como: "el desequilibrio entre el ejercicio activo de las modalidades sensoriales y la propia acción, llámese mental, verbal y/o motora, cuya manifestación conductual carece de la orientación hacia un fin con nulas posibilidades de éxito cognoscitivo y hasta social".

De esta forma considerar que un niño es hiperactivo porque a menudo se rota las manos o pies o se mueve en el asiento, se levanta del asiento en el salón de clases o en otras situaciones que requieren que permanezca sentado, corre o trepa excesivamente en situaciones en las cuales esto es inapropiado, tiene dificultad para jugar o involucrarse tranquilamente en actividades recreativas, está "en acción", actúa como si fuera "impulsado por un motor" y/o habla excesivamente (DSM-IV); en primer lugar, es asumir que ésta serie de manifestaciones particularmente motoras equivalen a hiperactividad. Dicha consideración sesga la amplitud de lo que implica una "conducta hiperactiva", ya que los movimientos corporales no son conducta. En este aspecto vale la pena citar lo que Galperin opina:

"Es claro que los movimientos (y otros cambios del organismo) no son la conducta. Ellos son manifestaciones de la conducta, pero no son un testimonio directo. El movimiento hay que interpretarlo, correlacionarlo con la conducta en su totalidad, con el sujeto, cómo él percibe la situación y qué caminos y medios utiliza para alcanzar sus resultados. Sin esta interpretación, los cambios físicos y psicológicos no constituyen la conducta, lo son en apariencia y para un investigador ingenuo que esté acostumbrado a dar una interpretación inmediata de los fenómenos y que, por lo tanto, los acepta debido a la percepción inmediata que tiene de los mismos". En tal caso, ".....si la conducta es un complejo de reacciones físicas, entonces las reacciones de los órganos constituyen también diferentes tipos de conducta" (Galperin, 1979. pg. 20-21).

Bajo ésta concepción se debe reflexionar en qué estamos considerando como "conducta" y remitimos a aceptar tal vez, que mientras las acciones del niño estén orientadas a un fin e incluyan o no el ejercicio de *todas* sus modalidades sensoriales y acciones mentales, este no puede ser etiquetado como hiperactivo por simplemente estar presentando una movilidad corporal excesiva; ya que dicha movilidad no es más que un exclusivo acto motor hiperquinético.

De igual manera, cualquier niño que supera el umbral de tolerancia de sus padres o maestros no debe ser precipitadamente diagnosticado de hiperactivo, aunque "lo digan los cuestionarios" (como el DSM-IV indica), ya que en un mundo que cada vez adora más la comodidad no es difícil encontrar a padres y maestros con un umbral de intolerancia bastante alto (Díaz, 2003).

Frente a niños que viven en constante búsqueda de respuestas, el educador tiene una excelente oportunidad para crear programas variados dentro de los planes de acción sistemáticos que les permitan explotar su capacidad, su potencial de acción, producción y creación para aprehender nuevas experiencias con diversas posibilidades de conocimiento. De tal forma, que más bien habría que empezar a preocuparse y ocuparse de aquellos niños hipoactivos (aquellos con un disminuido tono atencional) quienes frecuentemente pasan inadvertidos socialmente por su aparente buen comportamiento o bien, por la tranquilidad con que se conducen; sobre ellos habría que hacerse las mismas preguntas sobre sus acciones, pero especialmente sobre su nivel motivacional y posibles medios para obtenerlo.

Cabe señalar, que muchos niños "hiperactivos" (como generalmente son llamados) pueden ser vistos así por presentar más bien un mal comportamiento, en estos casos es importante distinguir entre una inadecuada actividad orientadora investigativa y problemas de conducta o de tipo emocional y afectivo. Los niños con mal comportamiento generalmente se caracterizan

por una mayor dificultad para aceptar la autoridad y los límites a su conducta, la necesidad de conocer los resultados positivos de sus actos y obtener recompensas de forma inmediata, o por el negativismo desafiante (negarse a obedecer y desafiar constantemente la autoridad); así mismo, los aspectos emocionales-afectivos son causa de ansiedad, lo cual puede derivar inquietud motora significativa. Todo lo anterior deberá tomarse en cuenta tanto para el diagnóstico como para la intervención.

De una u otra forma, el comportamiento que cada niño tenga formará parte de su personalidad, la cual estará manifiesta en todos los tipos de su actividad. En este sentido, Smirnov, Rubinstein, Leontiev, et. al., (1960) consideran que la aproximación de la actividad al análisis de la psique humana, simultáneamente, es la aproximación de la personalidad; y a la inversa, la aproximación de la personalidad es, simultáneamente, la aproximación de la actividad. Tener en cuenta ésta dinámica en el desarrollo es la conciencia de que la personalidad caracteriza al ser humano en un solo aspecto: su inclusión en las relaciones sociales y su *orientación* la cual se determina por los motivos básicos de la actividad y de la conducta.

Por ello, como muchos autores afirman, una educación lo suficientemente estructurada, atractiva y apegada al proceso de desarrollo de los alumnos como a sus intereses, puede garantizar en gran medida un adecuado desempeño académico y una personalidad propia del interés y aceptación social.

### III. ¿QUÉ ES LA IMPULSIVIDAD?

Como se ha mencionado, frecuentemente se tiende a concebir la atención y la hiperactividad como "conductas, síndromes o alteraciones" muy diversas, sin llegar aún a definir las con claridad. Pues bien, lo mismo sucede con lo relacionado a la impulsividad; no existe una definición única que ayude a explicarla, por lo cual algunos autores han optado por dar distintas concepciones o por dividirla en distintos tipos.

Para entender las variantes de la impulsividad Servera y Galván (2001) hablan de tres componentes: motor, social y cognitivo. Lo anterior surge como evidencia de sus investigaciones, ambos afirman que hay datos suficientes para hablar de una impulsividad manifiesta (con un componente motor y otro social), una impulsividad personalógica (con influencias de estilo cognitivo, por un lado, por otro, del marco biofactorial) y, finalmente, una impulsividad del procesamiento de la información o cognitiva (con una conceptualización dentro de las teorías del pensamiento y dentro de los modelos cognitivo-conductuales).

Para estos autores, la impulsividad manifiesta es el punto de convergencia entre la inatención y la hiperactividad; es conocida como un trastorno del bajo control y es la más evidente en trastornos hiperactivos y algunos trastornos de conducta graves. En este tipo de impulsividad interactúan aspectos hereditarios, afectación de funciones neuropsicológicas y factores de aprendizaje.

Por su parte, la impulsividad personalógica es la que deriva, por un lado, de la teoría de los estilos cognitivos y, por otro lado, de las teorías biofactoriales de la personalidad. En otras palabras se puede definir como una tendencia a actuar con una menor previsión de las consecuencias de los actos, misma que puede ser funcional o disfuncional.

Y finalmente, la impulsividad del procesamiento de la información que es la más ligada al ámbito cognitivo, más específicamente al afrontamiento y resolución de problemas. Entre los 6-12 años alcanza su mayor relevancia puesto que va muy ligada a aspectos de maduración que tal vez hagan que en la adolescencia y en sujetos adultos su repercusión sea menor. Así lo señalan Servera y Galván (2001) y además agregan:

"La impulsividad cognitiva se puede definir como una tendencia del sujeto a precipitar sus respuestas, especialmente en tareas que explícita o implícitamente conllevan incertidumbre de respuesta, y a cometer más errores. Es, pues, una impulsividad contextualizada, en comparación con las otras dos más generales, pero ese contexto no es tan limitado como a primera vista pudiera parecer: la mayoría de tareas y actividades del aprendizaje escolar requieren una aproximación reflexiva para su correcta asimilación y ejecución. La impulsividad cognitiva es pues, una impulsividad básicamente infantil. En definitiva, la impulsividad cognitiva comparte con las otras dos la idea de precipitación y falta de consideración de las consecuencias, pero se diferencia de la manifiesta en que no tiene por qué ir ligada a problemas de falta de control motor, y de la personalógica en que no tiene por qué demostrarse en el espectro de funcionamiento social de la persona. Al menos así lo atestiguan los datos que, en lugar de presentarnos un constructo de "impulsividad" amplio y sólido en sus tres canales de respuesta, se empeñan una y otra vez en defender una relativa independencia de las tres dimensiones aquí especificadas". (p.14)

La impulsividad, al igual que sucede con la hiperactividad, clásicamente se ha asociado con una serie de síntomas que se interpretan de forma unitaria, como equivalentes a impulsividad; estos son: actuar sin pensar, velocidad incrementada en la respuesta y/o impaciencia (DSM-IV). Si bien estos síntomas son parte de las manifestaciones propias de un bajo control de impulsos y/o escasa tolerancia a la frustración; cada uno de estos responde a una serie de variables cerebrales, emocionales, educativas, sociales y culturales que a simple vista no conforman una entidad clínica. Los fundamentos que avalan una afirmación de este tipo requieren de mayor profundidad y análisis.

Realizar un diagnóstico bajo esta reducida óptica, hace que un niño con rasgos impulsivos, aún sin proponérselo, llame la atención desfavorablemente, de tal forma que puede convertirse en el centro de las observaciones negativas del profesor; igualmente los compañeros pueden llegar a quejarse de él, evitarlo de distintas formas ya que no disfrutarán de sentarse junto a él o de realizar actividades escolares conjuntas dentro o fuera de la escuela, en ocasiones hasta los padres de sus compañeros no están muy deseosos de que sus hijos se relacionen con un niño que presenta tales características. Por consiguiente, todo ello termina por afectar el autoconcepto y autoestima del niño en cuestión, quien en una gran mayoría de los casos es el menos importante.

En un acercamiento más reflexivo, para del Río, 2003 (comunicación personal) el problema de la impulsividad radica en las necesidades de la actividad física que interfieren con las de la actividad intelectual, la cual queda interrumpida o alterada, y viceversa: las necesidades de la actividad intelectual coartan o restringen la actividad física. Eso es especialmente marcado en el género masculino, con una motricidad y unas necesidades de acción muy fuertes.

Lo anterior se fundamenta de acuerdo a lo planteado por Wallon (1934) quien destaca que una de las diferencias más notables en el desarrollo de la infancia es el tono motor como base del esquema postural y la actitud o posición básica. Estas diferencias se aprecian entre sujetos, y especialmente entre sexos: en general los niños son más proclives a problemas de inestabilidad motriz que las niñas, y presentan en general tasas más altas de problemas de comportamiento ligados a esa distinta actividad de base.

En el caso humano, se puede decir que los miembros de sexo masculino, sobre todo en la infancia y en la adolescencia, necesitan, por su estructura neurológica y fisiológica, fuertes dosis de actividad física que permita la descarga nerviosa. Esta aseveración, de la cual no muchos educandos, médicos, psicólogos son conscientes, permite explicar en parte, por qué la prevalencia del llamado trastorno por déficit de atención e hiperactividad, es más alta en niños que en niñas. (del Río, 2003; comunicación personal). Al respecto, algunos clínicos consideran que ésta prevalencia se debe más bien a diferencias culturales o sociales: las niñas se muestran ansiosas, con mayores intentos de controlar el fracaso dedicando más horas de estudio, comportamientos de tipo obsesivo e hipercontrolado o bien, con un exagerado celo en el cumplimiento de normas, todo lo cual oculta la sintomatología de TDAH (Orjales, 1998). Para otros autores, la alta prevalencia en varones se debe a que la mayoría de las investigaciones han limitado sus estudios hacia el género masculino dejando de lado a la población femenina (Seidman, Biederman, Faraone et. al., 1997). En cualquier caso, ninguna de estas posturas invalida las consideraciones de otra y mejor aún, cada una de éstas puede llegar a ser capaz de

orientar las diferencias entre niños y niñas en los métodos de intervención de todos los ámbitos educativos

Ahora bien, siguiendo con las ideas de del Río, 2003 (comunicación personal) aún cuando dicha inquietud motora es más común en el sexo masculino, en el curso del desarrollo para ambos sexos, el conflicto existente entre la actividad física e intelectual, se resuelve de dos maneras:

1. Las necesidades de acción física se canalizan o proyectan hacia actividades físicas de soporte de las operaciones cognitivas (tomar apuntes, escribir a máquina, hacer gráficos o garabatos en las reuniones, repartir carpetas, etc.) focalizando la atención en el mismo objeto o no muy lejos de éste.
2. Las necesidades de acción física se canalizan o proyectan hacia actividades físicas que pueden ejecutarse acompañando a las operaciones cognitivas (mover un lápiz, chuparse la pluma, mover los pies, fumar, tomar café) manteniendo la atención muy lejos del objeto de la acción cognitiva.

De tal forma, que las acciones físicas de activación quedan inhibidas por acciones contrarias en el esquema postural que ofrecen la apariencia de inactividad pero que neurológicamente suponen una tensión de todo el sistema postural, inhibido en su acción física, cuya tensión se canaliza hacia la atención voluntaria y el objeto cognitivo (por ejemplo inmovilidad de piernas y brazos en tensión); si este equilibrio entre acción-inhibición no es perfecto, tiene salida a través de movimientos periféricos que no alteran la centralidad de la atención cognitiva (mover las manos, brazos, rascarse, cambiar de postura las piernas o el tronco, etc.) logrando mantener la conciencia de la actividad en busca de su fin.

La activación física (1er. bloque funcional), especialmente fuerte en el género masculino, requiere de alguna actividad física, de lo contrario se expresa en tics, sincinesias y ecopraxias. Por lo tanto, es muy importante para evitar la aparición patológica de distintos patrones motores, que la actividad intelectual posea una construcción motriz en su estructura que respalde la necesidad de acción física.

De ahí que la impulsividad puede interferir con la atención voluntaria e inteligente, pero no necesariamente. Una impulsividad alta bien canalizada presta de hecho fuerza y activación a la atención voluntaria. Los procesos de canalización requieren sin embargo, un andamiaje de actividades muy organizadas y estructuradas atencionalmente (muy cognitivas en cierto modo), muy mediadas, y que a la vez proponen grandes despliegues de actividad física. Esa fórmula, necesaria especialmente para el género masculino (piénsese en el deporte, el ejército, los oficios manuales), opera con gran eficacia –quizá con modalidades diversas- en ambos géneros.

En otras palabras, como ya se mencionó, su debilitamiento en las pautas culturales de actividad y crianza informales y en los programas escolares es desde ésta postura una de las causas sospechosas del brote de TDAH.

Pues bien, hasta aquí se ha intentado plantear una concepción más amplia y especialmente explicativa de lo que la atención, la hiperactividad y la impulsividad significan a lo largo del desarrollo infantil. Todo ello con la finalidad de esclarecer el proceso evolutivo que sigue

particularmente la función atencional y cómo desde su formación está vinculada a otras funciones psicológicas en las que se exige un adecuado control para su desarrollo exitoso.

Se ha elegido este enfoque sistémico para evaluar y analizar a niños que por su sintomatología son incluidos en las estadísticas del TDAH y que a juicio de muchos especialistas son incapaces de controlar efectivamente su conducta, sin considerar que dichos síntomas se deben precisamente a otras alteraciones del desarrollo no estudiadas.

Así que para tener una visión más clara de qué es el TDAH, se expondrá a continuación todo lo referente al tema abordando desde su concepción, prevalencia, hallazgos neurofisiológicos, neuroquímicos, neuropsicológicos hasta su tratamiento.

---

#### IV. ¿QUÉ ES EL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD?

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es un cuadro sintomático tremendamente heterogéneo desde el punto de vista clínico tanto para establecer su diagnóstico como para el pronóstico.

Los lineamientos para emitir el diagnóstico de este trastorno fueron propuestos en 1995 por la Asociación Americana de Psiquiatría, estos se encuentran expuestos en el *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (DSM-IV, versión actual). Según este manual, el TDAH presenta los siguientes subtipos: *a)* con predominio del déficit de atención, *b)* con predominio hiperactivo-impulsivo y *c)* tipo combinado (Ver anexo 2). Los criterios para inatención se enlistan en la escala A, y aquellos para hiperactividad e impulsividad en la escala B; son necesarios un mínimo de 6 de 9 criterios de uno o ambos grupos para el diagnóstico, así como una persistencia de los síntomas mínima de 6 meses en dos o más sitios (hogar, escuela u otro lugar). Además, se debe considerar que algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o desatención requieren haberse presentado antes de los 7 años; tiene que existir evidencia clara de impedimento clínicamente significativo a nivel social, académico u ocupacional; los síntomas no ocurren exclusivamente durante el curso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro desorden psicótico, y tampoco pueden ser mejor explicados por otro desorden mental (por ejemplo, desorden afectivo, desórdenes por ansiedad, desorden disociativo, o por un trastorno de la personalidad).

Con respecto a los criterios excluyentes, Barkley (1997), declaró que la hiperactividad es una alteración del desarrollo de la atención, la impulsividad y la conducta, está gobernada por reglas (obediencia, autocontrol y resolución de problemas) y se inicia en los primeros años del desarrollo; es significativamente crónica y permanente en la naturaleza, asimismo no se puede atribuir al retraso mental, la sordera, la ceguera, o algún déficit neurológico mayor a otras alteraciones emocionales más severas como por ejemplo la psicosis o el autismo. En esta afirmación puede observarse que la concepción de hiperactividad va más allá de una sintomatología de excesiva inquietud motora. Desgraciadamente, esta consideración no se refleja en los criterios expuestos en el DSM-IV.

De acuerdo a lo planteado con Etchepareborda (1999) el trastorno por déficit de atención se constituye en un tema principal para la neuropsiquiatría, ya que su presencia en los niños estaría comprometiendo distintas esferas de su vida diaria, académica, comportamental y social.

Estadísticas actuales reportan que este trastorno es el problema más frecuente en la neurología del desarrollo y uno de los motivos más prevalentes en la consulta pediátrica a nivel mundial. Se acepta generalmente que en la práctica, la prevalencia de este trastorno se sitúa aproximadamente en el 6% (o hasta del 3-10%) de los niños, independientemente de su pertenencia cultural y geográfica, con una mayor presencia de varones, tanto en muestra normal (3:1 ó 4:1) como en una muestra clínica (9:1) (APA, 1995; Arnold, 1996). Estas diferencias entre sexos están muy condicionadas por el tipo de estudio y las características sociales y culturales de las niñas, cuya hiperactividad e impulsividad es habitualmente menor. Las diferencias más significativas se encuentran en el subtipo impulsivo-hiperactivo (1:4), reduciéndose en el subtipo disatencional (1:2). Con relación a esto se considera que con el

tiempo de tratamiento en ambos sexos la hiperactividad e impulsividad disminuyen sin embargo, la inatención suele permanecer, lo cual pone de manifiesto nuevamente la relevancia en torno a la educación de la atención voluntaria como una de las "vacunas" contra la presencia de otras alteraciones del desarrollo.

La utilización de criterios diagnósticos diferentes al DSM, como la Clasificación Internacional de las Enfermedades —CIE-10—, de la cual se hablará más adelante; pueden contribuir a esta variabilidad en la prevalencia del trastorno. Incluso dependiendo de la versión del DSM empleada, se obtienen prevalencias diferentes en una misma población; diferentes estudios parecen reflejar que el DSM-IV es más permisivo que las versiones anteriores (que parecen más precisas en la descripción de los síntomas), recogiendo mayor prevalencia en sus estudios en una misma muestra. Por lo tanto, establecer con exactitud la prevalencia de TDAH se presume complejo por la diferencia entre los criterios diagnósticos empleados, los métodos y las fuentes de información.

En consecuencia, la diversidad de síntomas dificulta de manera especial la evaluación del trastorno, puesto que son muchos los aspectos comportamentales y neurológicos que deben valorarse. Para conocer cuál es el perfil del niño con sospecha de TDAH es preciso recabar información de distintas fuentes. Ningún instrumento escalar puede sustituir una buena anamnesis ni la observación directa del niño; no obstante, aún cuando las escalas de conducta disponibles solamente ayudan a sistematizar y a cuantificar los rasgos; a través de ellos se tiene la posibilidad de acceder al medio escolar de una forma sencilla y hasta cierto punto fiable. (Farré-Riba y Narbona, 1997). Dentro de estas escalas destacan las de conducta de Conners para profesores y padres, los cuestionarios inicialmente diseñados por el autor constaban de 10 preguntas. Sin embargo, estos cuestionarios fueron criticados debido a la carga comportamental que mantienen y su menor eficacia para la detección de niños cuyo peso sintomatológico recae en el déficit de atención (Orjales, 1998).

En el año de 1989 Farré y Narbona elaboraron una versión española de las escalas de Conners, *Escalas de Conners-revisada*. Esta escala se basa en las versiones originales, y los ítems que maneja hacen referencia a distintos aspectos de la conducta del niño en el ámbito escolar y familiar; el profesor o los padres han de colocar una cruz en el casillero de la respuesta cuantificadora que estimen para cada ítem: nada/poco/bastante/mucho (Ver anexo 3). Luego el examinador puntúa mediante una plantilla estas cuatro alternativas respectivamente desde 0 a 3; las puntuaciones parciales son luego sumadas para la escala total y para cada agrupación factorial. Para hiperactividad: ítems nº 1,3,5, 13 y 17, déficit de atención: ítems nº 2,4,7, 8 y 9 y para Trastorno de conducta: nº 6,9,10,11,12,14,15,16,18 y 20. (Farré y Narbona, 1997).

#### **A. DIFERENCIAS ENTRE EL CIE-10 Y EL DSM-IV**

En los últimos 30 años han sido muchos los esfuerzos por llegar a un consenso entre los profesionales para diagnosticar el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Aún hoy, en algunos países como Francia, discuten sobre la autenticidad, o no, de la hiperactividad como síntoma o como síndrome, siendo la mayoría los que se inclinan por negar su estatus como entidad clínica. De hecho en la Clasificación Francesa de los Trastornos Mentales del Niño y del Adolescente aún se le sigue llamando Inestabilidad Psicomotora, aunque dicha clasificación

distingue entre la hiperactividad ligada a un retraso mental, a trastornos de la personalidad, hiperactividad constitucional o una inquietud motora excesiva como consecuencia de un trastorno bipolar o maniaco. Por lo tanto, parece claro que para la psiquiatría francesa la hiperactividad sigue siendo un síntoma y no un síndrome tal como se defiende hoy por la inmensa mayoría de los profesionales.

<b>Criterios Diagnósticos de la Clasificación Francesa</b>
<p><b>CRITERIOS DE INCLUSIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Síntomas psicológicos: inatención, inconstancia en la actividad, un cierto grado de impulsividad.</li> <li>• Síntomas motores: hiperactividad o agitación motriz incesante.</li> <li>• Trastornos de la atención sin hiperactividad</li> </ul>
<p><b>CRITERIOS DE EXCLUSIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La actividad excesiva explicable por la edad.</li> <li>• La inestabilidad psicomotora debida a déficit mental o trastornos de personalidad.</li> <li>• Las manifestaciones motoras de tipo maniaco y por excitación maniaca.</li> </ul>

Lo anterior pretende enfatizar la otra cara del problema, ya que mientras unos afirman con absoluta rotundidad que estamos sin más ante un problema exclusivamente médico (sea neurológico o neuropsiquiátrico); otros han adoptado claras posturas escépticas frente a las guías más usadas para el diagnóstico de este trastorno.

En este sentido, la escuela francesa considera que son muchos los niños diagnosticados precipitadamente de hiperactividad y precipitadamente medicados o sometidos a intervenciones psicológicas, igualmente precipitadas. No debemos obviar los aspectos ecológicos que, en bastantes situaciones, están detrás de un niño que, si bien, por ejemplo puede ser un niño hiperreactivo, no puede ser "etiquetado" de hiperactividad. Las condiciones de hábitat de los núcleos urbanos con viviendas de 90 metros cuadrados y sin posibilidades de esparcimiento extraescolar son un buen semillero para que niños inquietos sean diagnosticados precipitadamente.

Sabemos que vivimos en un mundo en el que los núcleos sociales cada vez más y más, pugnan por el hedonismo y la comodidad, de tal forma que no es difícil encontrar a padres o maestros con un umbral de tolerancia muy bajo; por lo que, cualquier niño que supera dicho umbral se convierte en blanco perfecto de diagnóstico de hiperactividad, ante dicha situación sería muy oportuno explorar más profundamente el contexto que rodea a los niños, quienes no deben ser diagnosticados de hiperactivos bajo estas circunstancias aunque "lo digan los cuestionarios", ya que como se mencionó estos son una herramienta útil pero no sustituyen a la observación clínica ni a una evaluación neuropsicológica.

Ahora bien, los dos sistemas de clasificación de enfermedades más utilizados son el de la Organización Mundial de la Salud (CIE-10) y el de la Asociación Americana de Psiquiatría (DSM-IV).

<b>Clasificación de la CIE-10</b>
-----------------------------------

<p><b>F90. TRASTORNO HIPERCINÉTICO</b></p> <p>F90.0. Trastorno de la actividad y de la atención.            F90.1. Trastorno hiperkinético disocial.            F90.1. Otros trastornos hiperkinéticos.            F90.9. Trastorno hiperkinético sin especificación.</p>
---

<b>Clasificación de la Hiperactividad en el DSM-IV</b>
--

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 314.01. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo combinado (F90.0 de la Cie-10).</li> <li>• 314.00. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio de déficit de atención (F90.8).</li> <li>• 314.01. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio hiperactivo-impulsivo (F90.0).</li> </ul> |
|---|

Una diferencia importante entre estos sistemas se debe a cómo cada uno subclasifica a los distintos tipos de hiperactividad en la infancia y adolescencia: la CIE 10 parte de la coexistencia, o no, de problemas de conducta, mientras que el DSM-IV los va a subclasificar sobre la base del predominio de alguno, o de varios, de los síntomas patognomónicos del trastorno (hiperactividad, impulsividad, inatención).

Lo anterior puede explicar, en parte, las enormes diferencias entre tasas de prevalencia europeas, en torno a 1-2% y americanas, que han llegado a estimarse en más del 20% por algunos autores (Narbona, 2001).

Al introducir nuevamente el subtipo "con predominio del déficit de atención", se intenta reconocer la existencia en la clínica real de un tipo de niño en donde se percibe, a nivel cognitivo, una gran déficit atencional y que no necesariamente es hiperactivo. Por tanto, los autores partidarios de esta situación clínica que, además, conlleva grandes dificultades en la adaptación y rendimiento académico, no se muestran satisfechos con esta nueva clasificación que no terminan de reconocerla, definitivamente, como entidad clínica.

No obstante, lo rescatable de esta nueva versión es insistir sobre las variables culturales, evolutivas y de género que pueden confundir el diagnóstico y que, por tanto, hay que tenerlas presentes, ya que pueden ser fuentes de error. Asimismo, deberían considerarse, como fuente de sesgos epidemiológicos, variables de tipo ecológicas, tales como la mayor tolerancia en el ambiente rural que el urbano, sociedades preindustriales frente a las industrializadas y, por último, situaciones familiares y escolares. Hoy por hoy, excepto en casos de cierta gravedad, resulta muy difícil hablar de lo mismo entre los profesionales de culturas diferentes.

Las influencias neurobiológicas, de por sí o en forma aislada no causan el desarrollo de TDAH. El desarrollo de los seres humanos no puede ser explicado por una sola causa, no importa que tan significativa sea ésta. Las influencias de la familia, la escuela y la cultura también juegan un papel importante. Por ejemplo, puede ser posible que un niño con predisposición neurobiológica hereditaria a la hiperactividad y a la inatención no llegue a ser diagnosticado si está en un ambiente familiar y escolar adecuado, es decir, en donde se hacen los ajustes necesarios para guiar al niño y manejar adecuadamente su comportamiento.

## **B. ETIOLOGÍA Y TERAPÉUTICA**

La conducta humana es la resultante de la interacción de factores genéticos y medioambientales (sociales, culturales, educativos) difíciles de separar. Estudios recientes demuestran cómo factores medioambientales influyen en variables genéticas, así como estos, a su vez, intervienen en variables consideradas como exclusivamente medioambientales. Factores medioambientales son, por ejemplo, los responsables de las diferencias conductuales entre dos hermanos que viven en la misma casa. Por otro lado, una variable medioambiental, como el método que los padres utilizan para manejar la conducta de sus hijos, muestra una influencia genética: los padres impulsivos utilizarán métodos diferentes que padres reflexivos. (Bernaldo de Quirós, 2000).

Por lo tanto, establecer con exactitud el origen de este trastorno es aún complicado; aún no existen evidencias concluyentes de las causas que lo originan, sin embargo, se han reportado múltiples hallazgos a nivel neurofisiológico, neuroquímico, neuropsicológico, entre otros.

En forma simplificada puede decirse, que exceptuando estos factores medioambientales, los cuales juegan un papel importante, nuestro pensar y actuar dependen primariamente del funcionamiento intacto del sistema de neurotransmisores. La cantidad de neurotransmisores existentes en disponibilidad, influye entonces en la capacidad del cerebro para desarrollar sus funciones; y estos son medibles indirectamente a través de la irrigación cerebral. En otras palabras, una actividad cerebral disminuida, por ejemplo a causa de una carencia de neurotransmisores, se expresará por una escasa necesidad energética, entre otros síntomas; esto significa que la perfusión sanguínea de estas áreas cerebrales, será menor que en el caso de una actividad cerebral normal.

La investigación moderna de los mecanismos neurofisiológicos de la atención se basa en que el carácter selectivo del flujo de los procesos psíquicos inherentes puede asegurarse inicialmente mediante el estado de vigilia del córtex, que cuenta con un nivel óptimo de excitabilidad. Este nivel de vigilia de la corteza solo puede ser garantizado por unos mecanismos que estén relacionados con la salvaguarda de las relaciones normales entre la corteza cerebral y el tronco superior del encéfalo y, ante todo, con el funcionamiento de la formación reticular activadora ascendente. Esto correspondería al primer sistema neurofuncional como lo señalan Estévez-González, García-Sánchez y Junqué (1997).

El segundo sistema, cuya principal utilidad sería permitirnos 'orientarnos hacia' y 'localizar' los estímulos, es decir, ser selectivos con la información prioritaria, es el denominado 'sistema atencional posterior' o de atención perceptiva o de exploración de la información del entorno

selectiva posterior. Este sistema depende de la integridad de zonas del córtex parietal posterior (de predominio derecho), pulvinar lateral y del colículo superior.

El tercer sistema, también de predominio derecho. Estaría integrado por zonas del cíngulo anterior, prefrontales dorsolaterales (y orbitofrontales) y el núcleo caudado neocortical. El cíngulo anterior conforma el 'subsistema frontal superior (y medial)' implicado también en el control de los movimientos oculares y mediando las interacciones entre la fijación ocular, los movimientos oculares y la atención visual dirigida, por lo que estaría ligado íntima y funcionalmente al sistema atencional posterior, en el córtex parietal, ya que el córtex cíngulo anterior está fuertemente interconectado con el córtex parietal posterior además de con el córtex prefrontal dorsolateral.

De esta forma, se puede observar que la complejidad del proceso atencional impide ligar la atención a una única estructura anatómica o explorar con una única prueba o test. La atención es el resultado de una red de conexiones corticales y subcorticales de predominio derecho, posiblemente a través de vías noradrenérgicas .

Tanto desde los estudios actuales como desde los hallazgos realizados por A. R. Luria, se puede afirmar que la atención es una función cerebral regulada por tres sistemas entrelazados como lo señalan estos autores, mismos que equivalen a los tres bloques funcionales descritos anteriormente.

Con relación a lo anterior, es importante señalar que el desarrollo neuropsicológico se correlaciona con el proceso de mielinización de los axones neuronales, desde el período prenatal, niñez y adolescencia. Así pues, por ser la región prefrontal una de las últimas en mielinizarse, y controlar funciones psicológicas complejas, se ha llegado a suponer un origen prefrontal en el TDAH.

Con respecto al sustrato fisiopatológico del TDAH por disfunción del hemisferio derecho, uno de los hallazgos clínicos señalaría al hemisferio derecho como responsable de un déficit de atención, de la integración visuoespacial y del procesamiento de información afectiva. Lo cual podría justificar la presencia de dificultades de aprendizaje, memoria, concentración y organización en niños sanos a priori. Este síndrome apunta a una disfunción y no a una verdadera lesión; sin embargo, se vería apoyada por las anomalías anatómicas difusas del hemisferio derecho encontradas en algunos pacientes con TDAH. En último caso, los defectos detectados en el hemisferio derecho o bien en el izquierdo, más que una base etiopatogénica, son una expresión clínica que comparte la sintomatología del TDAH (Orjales, 1998).

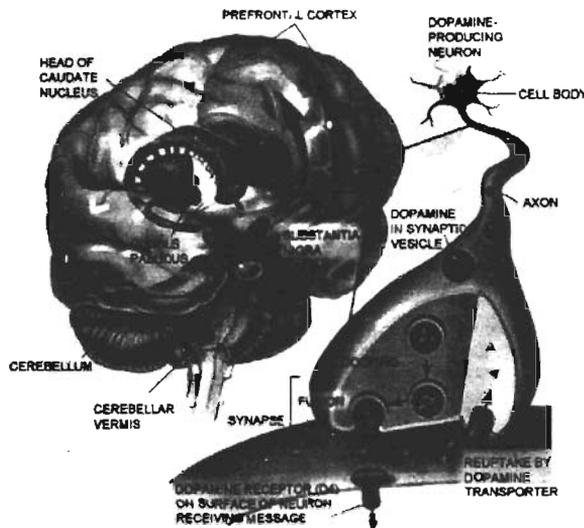
Por otro lado, investigaciones de la función y estructura cerebrales utilizando imágenes de resonancia magnética estructural, tomografía por emisión de positrones o tomografía computada por emisión de un solo fotón, han demostrado diferencias significativas entre niños con TDAH y sanos. En niños con Síndrome de Tourette que cursan con trastorno por déficit de atención-hiperactividad, existe reducción significativa del volumen del globo pálido particularmente el izquierdo comparados con niños diagnosticados como Tourette sin TDAH y con controles normales. Asimismo, parece ser que el hemisferio cerebral dominante de la atención, el derecho, en estudios con técnicas de imagen, muestra que en niños con TDAH existe disminución del volumen cerebral de manera significativa en la sustancia gris de la región

frontal principalmente en este lado hemisférico; aunque se ha sugerido también como consecuencia de traumatismo craneoencefálico (Amador, 2001).

Ahora bien, aunque los hallazgos neurofisiológicos no son característicos en ningún sentido de TDAH, han revelado respuestas diferentes respecto a la población normal. El EEG cuantificado y el mapeo cerebral señala la presencia de un aumento o enlentecimiento de la actividad, principalmente en áreas frontales (Narbona, 2001). No obstante, en otros estudios se ha observado la presencia de excitabilidad cortical en áreas posteriores y en regiones occipitales, trazos con ritmos más lentos de acuerdo a la edad o francos paroxismos epileptiformes. (Olmos; Fraire, 2001).

En cuanto a las investigaciones realizadas con potenciales evocados Idiazábal, Palencia-Taboada, Sangorrín, et. al. (2002) afirman que la ausencia de diferencias en la distribución cortical del componente P300 auditivo y visual entre niños con TDAH y controles es muy importante. Además agregan que: "el hecho de que las alteraciones en la P300 en niños con TDAH respecto a los controles consistan en un incremento de la latencia y una disminución de la amplitud, y de que la distribución topográfica de la P300 no sea diferente entre ambos grupos, apoyan la idea de hallarnos ante un problema primario de la atención en TDAH más que ante alteraciones específicas del aprendizaje (como la dislexia).....esto sugiere que el proceso cognitivo que mide la P300 no es diferente en niños con TDAH que en controles, pero ocurre a una mayor latencia por retrasos en la secuencia del procesamiento cognitivo de la información".

Por otro lado, de las teorías mayormente aceptadas en cuanto a alteraciones neurofisiológicas como una de las causas que originan el TDAH y que ya se habían mencionado, tienen que ver con el sistema de las vías dopaminérgicas. Se considera que niños afectados con el trastorno presentan un polimorfismo importante en los receptores dopaminérgicos D2 y con gran variabilidad farmacológica, por lo que las bases bioquímicas del padecimiento están por dilucidarse (Arriada-Mendioca y Otero-Siliceo, 2000). El metilfenidato (ritalín) es uno de los principales fármacos empleados para el tratamiento de TDAH, el cual potencia la acción de la dopamina, inhibiendo su recaptación a nivel presináptico. Las teorías neuroquímicas, postulan desequilibrios entre distintos neurotransmisores como adrenalina, noradrenalina y dopamina, alteraciones en los autorreceptores de catecolaminas, y disfunción lateralizada del hemisferio derecho. Los estudios farmacológicos sugieren que una falta relativa de dopamina y norepinefrina en ciertas zonas de la corteza frontal, especialmente derecha, serían las responsables de las conductas sintomáticas en el TDAH (Heydl y Bernaldo de Quirós, 2000). De tal forma, que la medicación produce una mejora inmediata porque el metilfenidato y la dextroanfetamina facilitan la acción de la dopamina y liberan noradrenalina, permitiendo ajustar ese desequilibrio en el umbral de estimulación, lo que se traduce en una mejoría en la atención y una reducción de la hiperactividad motriz (Orjales, 1998).



A pesar de los cambios observados en muchos niños medicados con metilfenidato, algunas limitaciones de la medicación se deben a que existen muchos otros niños para quienes la medicación estimulante no es una estrategia posible, ya sea por la presencia de efectos adversos (insomnio, disminución del apetito, pérdida de peso, irritabilidad y dolor abdominal; a veces se presentan náuseas, pesadillas y mareos), por decisión de los padres de no utilizar medicación en el tratamiento de sus hijos o porque los fármacos no han demostrado ser efectivos. Asimismo, cabe resaltar que la problemática de TDAH con todos los problemas asociados, excede las características que la medicación puede remediar (Heydl y Bernaldo de Quirós, 2000).

Por todo ello, no dejará de insistirse en la seriedad y la evaluación profunda en el diagnóstico de este trastorno así como en la identificación clara de los mecanismos que subyacen a su sintomatología para ayudar a esclarecer la necesidad de la medicación.

Con relación a los hallazgos neuropsicológicos en niños con TDAH se ha encontrado que estos muestran mayor afectación que los niños control en tareas que implican la vigilancia y el mantenimiento de la atención así como en el funcionamiento ejecutivo. Particularmente se observa un pobre desempeño en la evaluación de las funciones ejecutivas, de vigilancia y velocidad perceptual, pero usualmente muestran un desempeño dentro de los límites de la normalidad, en tareas verbales o espaciales. Además, estudios recientes en los que se ha utilizado el paradigma 'go-no-go' demuestran déficits consistentes en grupos de niños con el trastorno, lo cual refleja alteraciones en su habilidad para inhibir. Dentro de la evaluación de niños pertenecientes a los distintos subtipos de TDAH según el DSM-IV, los resultados obtenidos han sido inconsistentes. Algunos autores han encontrado diferencias significativas entre niños del subtipo inatento y el subtipo combinado con relación a los del grupo control en evaluaciones de inhibición, planeación y flexibilidad cognoscitiva; no obstante, dentro de estos dos subtipos

no se muestran diferencias importantes, únicamente el subtipo combinado difiere de los niños control en la perseveración y la respuesta inhibitoria (Chhabildas, Pennington y Willcut, 2001).

Aunado a esto, otras investigaciones empiezan a converger en la idea de que lo que fundamentalmente caracteriza este trastorno es la incapacidad de inhibición y/o demora de respuesta, más que dificultades de atención selectiva o sostenida. El control atencional y de impulsos son factores claves de la disfunción. En este tipo de niños parece que existen problemas de modulación de los niveles de activación; de ahí el efecto beneficioso de estimulantes como la dextroanfetamina o el metilfenidato, anteriormente mencionado (García-Ogueta, 2001).

Como pudo observarse ninguno de los hallazgos anteriormente descritos son lo suficientemente contundentes para afirmar la existencia causal del trastorno por déficit de atención e hiperactividad, no obstante las investigaciones continúan y la búsqueda por encontrar un locus específico de dicho trastorno no cesa. Como ya se dijo, las causas que pueden dar origen a este problema son múltiples y lo más importante es que en muchos casos este complejo de síntomas no es más que la consecuencia de muchas otras alteraciones del desarrollo infantil. Aún así no se descarta el hecho de que pueden existir niños que presenten un patrón conductual caracterizado bajo este espectro clínico, sin embargo se sigue subrayando la importancia de profundizar en las causas primarias que lo puedan originar, de lo contrario su tratamiento se presume complicado.

Por todo ello, el diagnóstico que se tenga de este problema dependerá de la experiencia clínica y profesional de los especialistas así como de la cautela que tengan en su juicio clínico. Por lo tanto, el diagnóstico no debe relegarse a un sólo profesional, ya que ni el médico, ni el psicólogo, ni el profesor de la escuela puede aseverar la existencia de un TDAH, sólo es posible en un primer momento establecer su sospecha. Así que cualquier especialista a quien se le derive un niño con la sintomatología de este trastorno, estará obligado a referirlo con otros especialistas para completar su impresión diagnóstica; ya sea que el neuropediatra lo envíe con el neuropsicólogo y viceversa; o bien que ante las sospechas de los profesores se derive con el neurólogo y este a su vez con el psicólogo y viceversa. Lo importante en tal caso es implicarse con todos los responsables en la educación y tratamiento del niño con probable TDAH. Un abordaje multidisciplinario es la alternativa más viable para resolver ésta problemática, desde su diagnóstico hasta su intervención. El TDAH es un problema del desarrollo infantil tan complejo, que un adecuado análisis clínico determinará la efectividad y los alcances de su intervención.

## V. ¿QUÉ PASA EN MÉXICO?

De acuerdo con los informes actuales emitidos por la Secretaría de Salud, se reporta que en México hay 33 470 538 de niñas y niños, de los cuales más de 10 millones son menores de cinco años y casi 23 millones se encuentran entre los 5 y 14 años; en la región centro-sur del país la concentración de menores es de más de un millón de niños por estado; en la zona norte en menos de un millón de niños por estado y disminuye en la zona del caribe con menos de 500 mil niños por estado. Del total de esta población, estudios recientemente realizados reportan alrededor de 15% de prevalencia de trastornos psiquiátricos, esto indica que cinco millones de niños y niñas sufren algún problema de salud mental; de este total la mitad de la población infantil requiere de una atención especializada e integral.

Por otro lado, según el Prontuario Estadístico de la Dirección de Educación Especial de la SEP para el periodo 2000-2001, en los Centros de Atención Múltiple (CAM) en el Distrito Federal, fueron atendidos un total de 8 137 alumnos, de los cuales 397 padecen ceguera, 221 discapacidad visual, 598 sordera, 353 discapacidad auditiva, 750 discapacidad motriz, 5,696 discapacidad intelectual y otras discapacidades 122. De esta manera dos terceras partes de los niños discapacitados atendidos en los CAM corresponden a trastornos mentales. Entre estos se encuentra el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) que es la "afección neuropsiquiátrica" más frecuentemente diagnosticada en la población infantil. En términos conservadores se estima una prevalencia del 4% en población infantil y adolescencia, por lo que en nuestro país existen aproximadamente 1 500 000 niños y adolescentes con este problema; cifra que podría duplicarse, si se toma en cuenta a los adultos que continúan padeciendo TDAH. Actualmente se calcula que 50% de los niños que acuden a un servicio de consulta externa en un centro de salud mental de segundo nivel de atención, presenta este trastorno.

Los datos epidemiológicos reportados en México son similares a los presentados en el ámbito mundial en cuanto a la prevalencia de los trastornos en el desarrollo infantil y la adolescencia. Complementariamente se tienen datos nacionales de los hospitales psiquiátricos de la Secretaría de Salud que reportan la consulta externa por grupos de edad y los diez principales motivos de demanda en estas unidades operativas durante 1999, de tal forma que puede observarse con claridad, la población total diagnosticada con el trastorno así como la predominante tendencia de diagnóstico hacia el sexo masculino sobre el femenino (Ver anexo 1).

Finalmente, sólo resta señalar que la alta prevalencia del trastorno nos coloca frente a un problema de salud pública nacional que nos implica a todos los profesionales de la salud infantil tanto para profundizar más acerca de su diagnóstico cómo para su efectiva intervención. Por lo cual, es necesario llegar a establecer criterios diagnósticos propios con base en las características culturales y sociales de nuestro país. Para ello se requiere del diseño de instrumentos y medidas diagnósticas acordes a la población infantil mexicana. De tal forma que, primeramente estaríamos encarando una de las problemáticas más importantes de salud pública; y, en segundo lugar al conocerla, podríamos estar en mejores posibilidades de intervenir.

## VI. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Como se ha mencionado, el llamado trastorno por déficit de atención e hiperactividad, es un complejo de síntomas cuyo origen aún no se ha determinado de acuerdo a ninguna causa única ni presumiblemente focalizada. Los tres componentes que lo conforman, son principalmente de carácter sintomático y no precisamente entidades clínicas en sí mismas, así que las variables que originan dicha sintomatología es diversa y de difícil control debido a que en cada una de ellas existen influencias tanto neurobiológicas, educativas, sociales, ambientales y culturales.

Por lo tanto, suponer su diagnóstico basándose únicamente en parámetros médicos o estadísticos, limitan grandemente el diagnóstico subyacente así como su mejora, ya que evidentemente el abordaje que se pretenda realizar con los niños que presumen dicho trastorno, en muchos casos no corresponde a su padecimiento de base. De esta forma, la intervención frecuentemente se situaría en la superficie del problema, centrándose más en la aparente dificultad y no en la intervención sistémica de la causa real.

Para un diagnóstico más certero, es indispensable un amplio conocimiento del desarrollo evolutivo de la sintomatología actual por la que esté cursando cada niño, el desarrollo funcional de sus capacidades hasta ahora adquirido, así como el panorama general (familiar, escolar, social, cultural) que envuelve su situación personal.

Por todo esto, a continuación se presentará el caso de una niña diagnosticada con probable trastorno por déficit de atención e hiperactividad y síndrome disléxico en quien subyacen alteraciones importantes en la fluidez y "melodía cinética<sup>6</sup>", lo cual afecta secundariamente la organización de su actividad motora. El abordaje clínico neuropsicológico, realizado desde la perspectiva planteada pone de manifiesto, en su conclusión diagnóstica, las razones que descartan los diagnósticos inicialmente realizados. Después de esclarecer los problemas centrales en la niña, es posible ofrecer mayores posibilidades reales de corrección así como mayores alcances en lo que se refiere a su tratamiento.

## VII. MÉTODO

### A. PARTICIPANTE

AK es una niña de 6 años 3 meses de edad, quien cursa 1er año de inglés. Actualmente vive con sus padres y dos hermanos más pequeños; una niña de 4 y otro de 2 años de edad. El ambiente socio-familiar en el que se desenvuelve corresponde a un nivel socio-económico de clase media-alta. Sus padres son profesionistas; él arquitecto y ella licenciada en diseño dedicada al hogar y al cuidado de sus hijos. Cabe mencionar, que la madre es una persona que se muestra sumamente preocupada por la situación actual de AK asumiéndose responsable de todo cuanto le sucede, e igualmente se muestra muy dependiente de la opinión externa que se tenga de la niña. Todo lo cual la lleva a mostrarse bastante angustiada durante todo el proceso de valoración de la niña así como aprehensiva con cualquier alternativa en su tratamiento.

AK acude a valoración neuropsicológica debido a que la escuela les informa a los padres sobre diversas alteraciones en su desempeño: inadecuada estructuración de frases, baja calidad en el trazo de su escritura, dificultades en la percepción visual y en aspectos espaciales. Aunado a esto, se ha observado distractibilidad durante la realización de diferentes actividades académicas.

### **a) HISTORIA CLÍNICA**

AK es producto del 1<sup>er</sup> embarazo, el cual hasta días antes de su término cursó satisfactoriamente. No obstante, cumplidos los 9 meses la niña presenta disminución del ritmo cardíaco a causa del desprendimiento de placenta; de tal forma, que se realiza inmediatamente la cesárea para evitar mayores problemas cardíacos y respiratorios. Al nacer AK tiene una presión deficiente y obtiene un apgar de 7/9, con un peso de 2,600 grs. y 48 cms. de estatura.

Como antecedentes postnatales, al año de edad cursa con tuberculosis y es tratada médicamente por un año sin presentar en su desarrollo secuelas importantes.

En lo que se refiere a sus periodos de sueño, los padres consideran que duerme muy poco; ya que es muy inquieta, "siempre amanece en distintas posiciones", desde el primer año y medio de vida se despierta a las 3-4 de la mañana y ya no duerme más, o en su defecto se queda dormida nuevamente por pocas horas antes de levantarse para ir a la escuela.

Con relación a su motricidad muestra un desarrollo acorde a lo esperado en cada etapa, aunque recientemente se han observado problemas en su coordinación (al andar en bicicleta no logra controlar el volante y al mismo tiempo pedalear).

En el desarrollo de su lenguaje se observó retraso desde su aparición; su balbuceo fue al año de edad, 4 meses después pronunció palabras cortas (como papá, mamá), al año 8 meses surge su lenguaje telegráfico, a los 2 años presenta frases más estructuradas y es hasta los 2 años 4 meses que su lenguaje es más completo y medianamente intelegible. Actualmente llega a tartamudear ocasionalmente. De acuerdo a todo lo descrito, acude por primera vez a terapia de lenguaje a los 3 años de edad y se le da de alta al año de tratamiento. Posteriormente, acude por segunda vez a terapia de lenguaje debido a que los padres notan aún fallas en la pronunciación y estructuración del lenguaje, en esta ocasión ingresa a los 5 años de edad, asiste por un año y egresa sin ser dada de alta con un diagnóstico de deficiencias en su percepción visual así como TDAH. Cabe mencionar que en esta intervención terapéutica no se observan mayores avances y sus padres deciden sacarla.

En cuanto a las actividades de higiene de la vida diaria (bañarse, vestirse, comer, lavarse los dientes) AK desde los 5 años de edad es capaz de realizarlas sin dificultad por sí sola y ocasionalmente solicita ayuda de los adultos. Entre las actividades diarias que más disfruta están: dibujar, recortar, que le cuenten cuentos, jugar con sus hermanos, con sus muñecas y ver televisión. Al respecto cabe mencionar que cuando su madre trata de llamar su atención al estar viendo un programa, es necesario hablarle varias veces o ponerse frente a ella para que atienda lo que se le pide.

En la escuela particular a la que acude, caracterizada por tener un alto nivel académico y estricto control disciplinario; la perciben como una niña muy distraída a quien le cuesta mucho trabajo la escritura manuscrita. Cabe señalar, que desde el kinder se encuentra en la misma escuela y que no ha repetido ningún grado escolar.

Por último, durante la valoración se sugirió la visita al médico neuropediatra con la finalidad de descartar alguna alteración neurológica que estuviera interviniendo de manera determinante en el rendimiento de la niña. De acuerdo a esta consulta, el neuropediatra solicita la realización de un electroencefalograma (los resultados se verán más adelante) y la diagnóstica con probable trastorno por déficit de atención e hiperactividad así como la existencia de un síndrome disléxico.

## **B. MATERIALES**

- Entrevista clínica semiestructurada a padres de familia
- Cuestionarios de Conners para padres y maestros (Versión modificada por Narbona y Farré, 1989)
- Escala de Inteligencia para los niveles Preescolar y Primario (WPPSI-Español)
- Método de evaluación Visoperceptual de Frostig DTVP-2
- Test de la Figura Compleja de Rey-Osterreith
- Test Gestáltico Visomotor para Niños (Bender)
- Dibujo de la Figura Humana (Machover)
- Test de la casa, el árbol y la persona (H.T. P.)
- Dibujo de persona bajo la lluvia
- Dibujo libre
- Sesiones de Juego

## **C. PROCEDIMIENTO**

AK fue referida por la escuela a consulta neuropsicológica debido a los problemas anteriormente descritos. Por tal motivo, inicialmente los padres acuden a entrevista clínica en la cual se explora el motivo de consulta, la historia de desarrollo, la situación personal, familiar, social y cultural que rodean a AK. Posteriormente el proceso de evaluación se llevó a cabo durante 13 sesiones, cada una de ellas con una duración de 45 minutos a máximo hora y media. Los instrumentos de evaluación se aplicaron durante los meses de noviembre y diciembre del 2002 mientras AK cursaba el 1er. año de inglés. La niña acudió regularmente dos veces por semana, generalmente acompañada por su madre y hermanos, quienes la dejaban en el consultorio y posteriormente regresaban por ella. En la 3ª sesión se le entregó a los padres los cuestionarios de Conners (versión revisada) para TDAH, mismo que a la vez se les pidió lo entregaran a los profesores con quienes posteriormente se corroboró y aclaró la información ahí contenida.

A lo largo de 11 sesiones se trabajó con AK desde el establecimiento de rapport, juego temático de roles así como la aplicación formal de instrumentos. Cabe mencionar, que en la 9ª sesión fue necesario intervenir con la madre al concluir la sesión con AK, debido a la ansiedad que la señora experimentaba a causa del diagnóstico emitido por el neuropediatra, quien además sugirió la medicación de la niña, hecho ante el cual se resiste la madre durante todo el proceso

de valoración. Por dicha razón, en la 10ª sesión se intervino con ella principalmente para disipar sus dudas, pero sobre todo para ayudar a disminuir su alto nivel de angustia en torno a la situación existente con AK.

Una vez concluidas las sesiones, dos semanas después, se citó a los padres para entregarles el informe neuropsicológico. Asimismo, los hallazgos obtenidos en dicho informe fueron comentados con la coordinadora escolar, con la maestra titular y con el neuropediatra, bajo la autorización previa de los padres. En cuanto al seguimiento médico, la madre propuso iniciar la intervención neuropsicológica y acudir más adelante nuevamente a consulta.

Finalmente, este informe fue comentado detalladamente con la terapeuta que quedaría a cargo del tratamiento de AK.

## VIII. RESULTADOS

## A. RESULTADOS CUANTITATIVOS DE LA EVALUACIÓN INICIAL

**WPPSI**

Escala Verbal	Equivalente de edad	Escala de Ejecución	Equivalente de edad
Información = 8	5 años 3 meses	Casa de animales = 10	6 años
Vocabulario = 11	6 años 6 meses	Figuras Incompletas = 12	*6 años 6 meses
Aritmética = 7	5 años 6 meses	Laberintos = 11	6 años 6 meses
Semejanzas = 9	5 años 9 meses	Diseños Geométricos = 15	*6 años 6 meses
Comprensión = 13	*6 años 6 meses	Diseños con Prismas = 9	5 años 9 meses
(Frasas = 12)	*6 años 6 meses	(Casa de animales = 9)	6 años

\* por encima de este rango de edad

**C.I. Verbal=** 97 Normal Promedio

**C.I. Ejecución=** 110 Normal Promedio

**C.I. Total=** 104 Normal Promedio

**DTVP-2**

SUBAREAS	PUNTUACIÓN ESTÁNDAR	NIVEL
Coordinación ojo-mano	10	Promedio
Posición en el espacio	9	Promedio
Copia	11	Promedio
Figura-fondo	12	Promedio
Relaciones espaciales	10	Promedio
Cierre visual	6	Abajo del promedio
Velocidad visomotora	11	Promedio
Constancia de la forma	13	Promedio

	<b>COCIENTE</b>	<b>NIVEL</b>
-Percepción visual general (PVG)	102	Promedio
-Percepción visual con respuesta motriz reducida (PMR)	100	Promedio
-Integración visomotora (IVM)	103	Promedio

## **BENDER**

<b>Orden de figuras</b>	<b>Alteraciones presentadas</b>
Figura A:	Ninguna
Figura 1:	Ninguna
Figura 2:	Fila agregada
Figura 3:	Ninguna
Figura 4:	Ninguna
Figura 5:	Rotación
Figura 6:	Ángulos por curvas
Figura 7:	Desproporción, ángulos incorrectos, rotación e integración
Figura 8:	Ángulos incorrectos

Con base en la escala de Koppitz, se encontró que AK obtuvo una puntuación que refleja una maduración visoperceptual de una niña entre 6 años 6 meses y 6 años 11 meses, esto demuestra la inexistencia de dificultades perceptuales en cuanto al reconocimiento y reproducción de figuras presentadas visualmente de acuerdo a esta escala.

## **Cuestionarios de Conners para padres y maestros (Versión modificada por Narbona y Farré, 1989)**

<b>FACTOR</b>	<b>PADRES</b>	<b>MAESTROS</b>	<b>PUNTO DE CORTE</b>
HIPERACTIVIDAD	5	3	10
DÉFICIT DE ATENCIÓN	9	10	10
SUBTIPO COMBINADO	14	13	18
TRASTORNOS DE CONDUCTA	5	7	11
GLOBAL	19	20	30

## **B. RESULTADOS DEL INFORME MÉDICO**

De acuerdo al informe electroencefalográfico se demuestra trazo paroxístico solo durante el sueño de complejos punta y onda lenta de alto voltaje con duración de 6 segundos. Como ya se dijo, el diagnóstico neuropediátrico fue trastorno por déficit de atención e hiperactividad y síndrome disléxico.

## **C. HALLAZGOS NEUROPSICOLÓGICOS**

### ***1. PRESENTACIÓN Y CONDUCTA,***

AK es una niña de tez blanca, ojos grandes, nariz y boca de tamaño regular, de talla alta y complexión mediana. Impresiona como alguien agradable y cariñosa quien tiende a relacionarse fácilmente con personas socialmente nuevas. Durante la valoración pudo observarse insegura y con necesidad de reconocimiento hacia la realización de tareas.

A todas las citas acudió puntual y regularmente acompañada de su madre y sus dos hermanos menores. Se presentó en buenas condiciones de higiene, sin embargo su aliño fue mejorando en el transcurso de la valoración debido a las sugerencias que le hice a la madre de recogerle el cabello, para evitar que jugara con éste durante la aplicación de tareas (el jugueteo se debía principalmente a la ansiedad que mostraba ante la situación de prueba).

Cabe señalar que durante el proceso de evaluación su desempeño fue inconsistente. El cansancio y la fatiga que presentaba debido a sus alteraciones de sueño, impidieron que en ocasiones la realización de la valoración tuviera el mismo curso que las veces en las que se encontraba completamente alerta. En éstas ocasiones nunca se observó inquieta ni con excesiva motilidad.

### ***2. ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN***

En cuanto a la estabilidad de su atención, esta es fluctuante debido a las alteraciones de sueño que presenta. Aunado a esto, se observa que tanto la selectividad como la direccionalidad, muestran alteraciones aún cuando es capaz de permanecer más alerta y tener un mejor desempeño. Dichas alteraciones la llevan a perder información importante de los estímulos que se le presentan tanto de forma audio-verbal como visual y especialmente ante la realización de tareas con mayor complejidad visuoespacial. Lo cual conlleva a que su volumen atencional sea reducido.

En tareas audio-verbales sus periodos de atención son adecuados, sin embargo ante material visual complejo muestra fatiga, cansancio o bien la frustración que experimenta la lleva a querer abandonar tareas de este tipo.

Por otro lado, su capacidad de inhibición se ve afectada secundariamente a las alteraciones presentes en la melodía cinética. No obstante, AK es capaz de beneficiarse de la retroalimentación verbal y visual externa para mejorar la calidad de sus ejecuciones.

### ***3. MEMORIA***

Su memoria de largo plazo en sus procesos de registro, almacenamiento y evocación de la información es adecuada. Su memoria inmediata y operativa auditivo-verbal son también adecuadas, excepto en el volumen y particularmente en información visuoespacial, material de

mayor complejidad perceptual, su capacidad mnésica muestra alteraciones secundarias a las dificultades encontradas en la organización de su actividad motora.

#### **4. LENGUAJE**

##### **a) Articulación**

A lo largo de la valoración, se pudo observar que dentro de la repetición así como en producciones espontáneas, AK presenta de forma inconsistente errores de omisión y sustitución de fonemas secundarios a sus dificultades en la melodía cinética y observables en la producción del discurso. Es decir, las dificultades en la fluidez del lenguaje, originadas primariamente en la organización motora, la llevan a cometer interrupciones verbales o a la detención en ciertos fonemas o palabras que impresionan como problemas en la pronunciación los cuales no son recurrentes. Por lo tanto, se descartan alteraciones en el punto y modo de articulación.

##### **b) Lenguaje espontáneo**

Este se caracteriza por tener un nivel adecuado de vocabulario, AK realiza un correcto uso de oraciones con sujeto, verbo y predicado. No obstante, en sus estructuras lógico gramaticales se observa de manera inconsistente ausencia de preposiciones y conjugación inadecuada de verbos. En su producción espontánea se observa que es capaz de mantenerse dentro del mismo campo semántico y emplear un adecuado lenguaje lógico-discursivo, sin embargo su fluidez verbal muestra alteraciones debido a la inercia existente en ciertos fonemas o palabras, lo cual le dificulta acceder fácilmente al siguiente elemento de la oración o de la palabra requerida.

Finalmente, su expresión gestual y verbal se caracteriza por ser enfática, ya que al hablar hace uso de diferentes ritmos tonales para manifestar tanto sentimientos (alegría, tristeza, enojo) como pensamientos. Lo anterior puede deberse a las técnicas de gesticulación empleadas en las terapias de lenguaje a las que ha asistido.

##### **c) Comprensión**

AK es capaz de comprender las instrucciones que se le dan así como la información verbal académica y cotidiana que recibe. Debido al pensamiento lógico que ha desarrollado puede contender con las demandas del medio, es decir, sabe qué hacer ante los problemas hipotéticos de carácter cotidiano. No obstante, su comprensión se llega a ver afectada debido a las dificultades en su reducido volumen de atención, lo cual la lleva a perder elementos importantes de la información que recibe. Igualmente, se observó que la fatiga ocasional que presenta principalmente ante tareas complejas, le impiden comprender el volumen total de los estímulos que se le presentan.

## **5. PERCEPCIÓN**

Su percepción auditiva y verbal es adecuada. En el reconocimiento visual de formas simples y objetos comunes AK no presenta alteraciones, así mismo es capaz de discriminar figura-fondo; sin embargo, cuando se enfrenta a material visual complejo se muestra desorganizada sin lograr captar el estímulo como un todo.

Las nociones corporales como la identificación y reconocimiento de diferentes partes del cuerpo en sí misma y extracorporalmente (cuello, estómago, pecho, espalda, rodillas, barba, uñas, talones, codos y hombros) se observa que aún cuando la mayoría los reconoce, falla en su señalización; lo cual se encuentra secundariamente afectado por las dificultades existentes en la adecuada "melodía" de sus movimientos.

Las nociones temporales en cuanto a la identificación de mañana, tarde, noche, ayer y mañana no se observan dificultades. No obstante, en el manejo de los días de la semana y los meses, se encuentran alteraciones especialmente por la secuencialidad que implican, lo cual es secundario a las alteraciones en la fluidez general que presenta.

AK logra identificar y distinguir espacialmente entre: arriba-abajo, adelante-atrás, adentro-afuera, subir-bajar, entrar-salir y derecha-izquierda sólo en sí misma y de forma inconsistente; y con relación a los objetos aún requiere mayor madurez visuoespacial. Lo anterior explica las inversiones que comete tanto en letras como números.

## **6. ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD MOTORA**

En cuanto a la motricidad gruesa AK ha tenido un desarrollo adecuado en la marcha, al correr y saltar, no así en el manejo de bicicleta, al intentarlo no logra coordinar los movimientos de brazos y piernas simultáneamente. Por su parte, la motricidad fina en cuanto a la prensión es adecuada, la ejecución de movimientos sencillos y posturas aisladas a la imitación no muestra dificultades; no obstante, los movimientos finos organizados aún no tienen una correcta fluidez y dirección. En general se observa que su capacidad de organización motora compleja es deficiente; en la ejecución de praxias constructivas no logra analizar el detalle de cada elemento, la búsqueda visual que realiza es desorganizada. Aunado a ello sus problemas espaciales a nivel abstracto desorganizan aún más sus movimientos, de tal forma que requiere que se le organice verbalmente el plan de acción. Finalmente, se observa que la preferencia manual y de ojo es derecha; la de pie, es izquierda.

## **7. CÁLCULO**

AK aún no ha establecido las correspondencias numéricas ni su valor simbólico, por lo que conceptos de suma y resta no han podido consolidarse. En cuanto a las secuencias numéricas, están se ven afectadas de manera inconsistente por las dificultades en la fluidez general mencionadas. Por lo descrito anteriormente, AK no ha desarrollado aún la capacidad necesaria para la resolución de problemas aritméticos que actualmente exige el grado escolar en el que se encuentra.

## **8. PENSAMIENTO Y FUNCIONES EJECUTIVAS**

AK es capaz de establecer categorizaciones y relaciones conceptuales de forma concreta. Su capacidad de síntesis es mejor a la analítica especialmente en lo que se refiere al manejo de material visuoespacial complejo.

Por otro lado, AK es aún dependiente en el seguimiento efectivo de cualquier plan, ya que los eslabones de secuencialidad y fluidez necesaria en su realización impiden que exitosamente logre los objetivos. De tal forma que cuando AK intenta seguir con la consecución de dicho plan la desorganización se hace presente sin poder lograr una ejecución satisfactoria. Lo anterior se ve severamente afectado particularmente ante material visuoespacial complejo donde su ejecución se caracteriza por ensayo y error. En estas tareas complejas, generalmente AK experimenta fatiga y frustración en su desempeño. No obstante, es capaz de beneficiarse de la regulación externa tanto verbal como visuoespacial, lo cual ayuda a mejorar su ejecución y disminuir su frustración.

Cabe señalar que las dificultades manifiestas en la fluidez motora y verbal impresionan ocasionalmente como conductas perseverativas. En cuanto a la modalidad visual, quedarse viendo fijamente la televisión sin hacer caso cuando le hablan, refleja igualmente su tendencia a engancharse de ciertos estímulos.

## **D. CONCLUSIÓN DIAGNÓSTICA**

De acuerdo con los hallazgos expuestos, se concluye que tanto la estabilidad, selectividad y direccionalidad en la atención de AK no tienen aún un funcionamiento adecuado. Todo lo cual está repercutiendo en el reducido volumen de información que maneja a nivel auditivo-verbal y visual.

Con relación a las dificultades encontradas ante material visuoespacial complejo, se observa que esto se debe principalmente a las dificultades que muestra para organizar su actividad motora en general. Dichas alteraciones aparecen como consecuencia del inadecuado desarrollo motor reportadas desde su nacimiento hasta el momento actual. Los eslabones principalmente afectados en la organización motora son la fluidez y melodía, necesarios para la realización exitosa de los movimientos motores.

De tal forma, que la inmadurez presente en su desarrollo motor ha impedido que su capacidad de control en la dirección de los movimientos, orientación y secuenciación espacial logre una ejecución exitosa. En consecuencia su desempeño en tareas secuenciales y espaciales (temporalidad, numeración, lecto-escritura) y de organización motora visuoespacial (andar en bicicleta, praxias constructivas) se encuentran afectadas significativamente. Asimismo, la dificultad que este tipo de tareas implica, la llevan a sentirse frustrada y mentalmente fatigada con lo cual tiende a abandonar su ejecución. Por ello es necesario motivarla y guiarla constantemente para lograr que siga correctamente el plan de acción.

Finalmente, de acuerdo a lo expuesto, se descarta un trastorno por déficit de atención e hiperactividad debido a que el nivel de desarrollo hasta el momento adquirido por AK, descarta la existencia de un déficit atencional; ya que sus periodos de atención son adecuados, así

mismo es capaz de beneficiarse de la regulación verbal externa para mejorar su ejecución. De igual forma, no se evidencia ningún componente de hiperactividad ni impulsividad durante el proceso de evaluación. Aunado a esto la información de los cuestionarios aplicados tanto a padres como maestros no arrojan puntajes significativos para calificar como inatenta, hiperactiva e impulsiva. No obstante, es importante tratar profesionalmente sus alteraciones de sueño, para mejorar la estabilidad atencional y en consecuencia tanto la selectividad como la direccionalidad de su atención muestren mejor desarrollo.

En cuanto al diagnóstico de síndrome disléxico, igualmente se descarta su existencia, ya que la integración viso-auditivo-motriz necesaria para la adquisición de la lecto-escritura aún no ha sido adquirida por AK. Para que ésta integración se consolide cognoscitivamente, es necesario en primer lugar, corregir la desorganización motora visuoespacial que AK presenta.

### **E. RECOMENDACIONES**

- Se sugiere que ingrese a intervención neuropsicológica tres veces por semana.
- Se recomienda la realización de ejercicios de habilidad precurrentes en la lecto-escritura y el cálculo tanto en su núcleo familiar como escolar.
- Se sugiere comentar detalladamente con su médico las alteraciones de sueño que AK está presentando. Asimismo, es importante darle seguimiento a sus estudios electroencefalográficos.
- Finalmente, es conveniente revalorar neuropsicológicamente a AK en un lapso de 6 meses para continuar con la observación de su desarrollo.

## IX. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

De acuerdo con los estudios de Galperin (1978), es necesario tener en cuenta las siete etapas consecutivas durante la formación de cualquier acción intelectual: material, materializada, perceptiva, verbal externa, verbal externa en silencio, pronunciación interna y mental. Considerando estas etapas lo más importante es identificar en qué nivel de construcción se encuentra cualquier función e incidir en su formación hacia su total desarrollo.

Para la intervención de AK, en cuanto a la corrección de la organización de su actividad motora, es fundamental fortalecer principalmente los eslabones afectados (fluidez y melodía) para que en consecuencia las funciones (lenguaje, cálculo) que impliquen estos mecanismos se vean mejoradas. De esta forma, se tendrá que trabajar desde la etapa material hasta lograr la internalización del mecanismo automático y secuencial que se requiere para la realización de diversas acciones mentales.

Para ello, el trabajo realizado por Akhutina y Pilayeva (2004) llamado "Metodología para la corrección de la atención en niños escolares", propone para la formación de hábitos de planeación y control; el uso de series numéricas. A través de este método de corrección se puede apreciar claramente cómo a lo largo de una serie de tareas se ven involucrados diversos eslabones compartidos por varias funciones mentales. Dicho trabajo ejemplifica claramente el objetivo sistémico y funcional de la neuropsicología en su carácter terapéutico. Esta metodología es pertinente y útil para la corrección de las dificultades presentadas en AK, particularmente por la relevancia dada a las secuencias numéricas en distintas categorías.

En este sentido cabe señalar que el dominio de la serie numérica no sólo es un eslabón indispensable, sino también el fundamento del proceso escolar inicial. La habilidad para ordenar los objetos de acuerdo a la cantidad, abstraer dicha cantidad y correlacionar todo esto con la cifra (es decir, encontrar su lugar en la serie numérica), constituye uno de los hábitos culturales necesarios en la vida del ser humano, que se asimila en una etapa muy temprana.

Por otro lado, la serie numérica a diferencia de otros materiales, permite sacar el programa de la acción al plano externo, organizar las acciones compartidas entre el adulto y el niño, garantizar la reducción gradual de la ayuda y el incremento de la independencia del niño. Además de que los ejercicios con la serie numérica proporcionan amplias posibilidades para dosificar la complejidad de las exigencias para la programación y el control de la actividad y cambiar el régimen de trabajo de manera flexible, con el objeto de incrementar la organización y la capacidad para trabajar del niño, considerando sus características individuales.

A continuación se enlistan la serie de tareas incluidas en este método de corrección:

1. Serie numérica en situaciones conocidas
2. Serie numérica en el orden directo
3. Serie cuantitativa en el orden directo
4. Serie inversa
5. Series paralelas

Durante una sesión se pueden utilizar las tareas de un ciclo o de dos ciclos siguientes. Dentro de cada ciclo, las primeras tareas son más sencillas y desplegadas que las tareas posteriores. Además, en general la complejidad de la programación se incrementa de un ciclo a otro.

En general, el proceso de formación o corrección de la fluidez y la melodía se debe basar en tres aspectos fundamentales: la ampliación de la experiencia social del niño (ambiente escolar), el empleo de la zona de desarrollo próximo y la interiorización gradual de las habilidades para controlar y regular la propia actividad (Solovieva, Quintanar y Flores, 2002).

Otras tareas adicionales para trabajar con AK, son: la verbalización de canciones rítmicas y movimientos rítmicos táctiles con acompañamiento musical. En ambas tareas pude notar que la niña se encontraba altamente motivada, por lo cual es muy importante aprovechar este interés para la corrección de sus dificultades primarias.

Cabe señalar que durante el proceso de intervención será necesario atender a aquellas acciones que vayan adquiriendo cierto grado de independencia para que en el momento justo se promueva la adquisición total e independiente por AK. Asimismo, no deberá descuidarse que todo el programa de intervención estará centrado en las características psicológicas, emocionales e individuales de la niña.

Por último, será fundamental la participación que tenga su núcleo familiar para su completa corrección, así que se sugiere la lectura en voz alta por parte de los padres quienes acompañados de AK, guíen tanto la secuencia del discurso como los apoyos visuales necesarios en la comprensión de la lectura.

La educación del lenguaje hablado y escrito en el hogar es fundamental para la vida escolar de cualquier niño. Así que deberá fomentarse la lectura y la escritura funcionales (esto es, con un rol estructural y esencial de los escritos para la ejecución con éxito de actividades reales cotidianas). La televisión (que igualmente disfruta mucho AK) puede jugar un papel para triangular la lectoescritura: conectando los noticieros con la lectura del periódico, con la compra de revistas o libros, o con actividades lectoescritas vinculadas a personajes o relatos infantiles televisivos (del Río, Álvarez y del Río, 2004).

## X. DISCUSIONES

A lo largo de este trabajo se intentó desarrollar ampliamente desde la teoría histórico-cultural, una serie de conceptos e ideologías capaces de explicar desde una postura integral y sistémica, el proceso de formación de las funciones mentales superiores, particularmente de la atención. El adecuado desarrollo de esta función ejerce un lugar primordial en la adquisición y consolidación del resto de procesos mentales como lo ha señalado Galperin (1987). De forma paralela, mientras ésta función va adquiriendo su carácter voluntario, la actividad motora que la acompaña, se coloca como uno de los aspectos centrales que conforman la organización intelectual del ser humano. Así, en un primer momento 'atención y motricidad' estructuran el desarrollo psicológico infantil (Villa, 2005; comunicación personal).

Como pudo observarse en AK, el insuficiente desarrollo motor hasta ahora adquirido se hace presente desde su nacimiento hasta el momento actual. Algunas de estas deficiencias motoras alcanzan su madurez en el transcurso del tiempo; sin embargo otras se acentúan conforme las demandas del medio aumentan. Particularmente estos déficits se evidencian en actividades académicas, donde se observa que los aspectos cognoscitivos no construidos desde el sistema de actividad, en el que la familia, la escuela y la sociedad son parte fundamental en su formación; emergen con todas las exigencias que el mismo medio impone. En este sentido, el enfoque histórico-cultural nos da la pauta para identificar aquellos marcos externos desde dónde es posible construir el interior de la persona.

Por todo ello es importante que en cualquier etapa del desarrollo se intervenga oportunamente. De lo contrario, en vez de construir se estaría obstruyendo el desarrollo de mecanismos psíquicos que requieren de mayor integración así como de la adecuada internalización de sus procesos.

Es claro, que la consecuente formación de las funciones mentales superiores dependerá inicial y particularmente en AK, tanto de la corrección primaria de eslabones como la fluidez y la melodía cinética así como de la adecuada instrucción terapéutica, escolar y familiar; ya que como señala Luria (1986) la melodía cinética es la base para un hábito motor único; sin el cual es imposible la correcta organización de la actividad motora general. Para esto, es importante garantizar desde fuera que AK pueda servirse de las acciones externas, conscientes y desplegadas de control; necesarias en pro de su desarrollo principalmente psicológico, y en consecuencia, emocional y social como lo indican los estudios realizados por Galperin (1987) y Talizina (2000).

Por otro lado, considerar la presencia de TDAH y síndrome disléxico, o por lo menos un déficit de atención bajo una concepción sintomática; reduce enormemente las posibilidades de enseñanza y guía externa, pues se estaría asumiendo que AK tiene tales dificultades que la hacen estar en desventaja, no sólo con relación a sus coetáneos sino consigo misma. Comprender que su nivel de desarrollo es diferente en su ritmo de formación pero no por ello incapacitante, es creer que la zona de desarrollo próximo (Vygotski, 1937/1995) es posible, pues simplemente AK es capaz de beneficiarse del despliegue externo de pasos contenidos para el control y realización de cualquier actividad; todo lo cual la motiva y dirige hacia la búsqueda y conclusión de nuevos objetivos.

Asimismo, afirmar que la hiperactividad radica en una excesiva inquietud motora ha complicado y enmascarado la identificación de alteraciones centrales subyacentes en el desarrollo de cualquier niño. En la práctica clínica cotidiana ésta "etiqueta" ha llevado a querer tratar de la misma forma a un sinnúmero de niños, ya sea con medicamentos o con sistemas educativos o cognitivos poco exitosos que a la vez remiten nuevamente al problema. De esta forma, la encrucijada ante la que se encuentran muchos profesionales los induce más a la búsqueda de evidencias de laboratorio acerca del problema que motivarlos hacia la situación general que rodea al propio niño. Para muchos es mejor tratar de ajustar forzosamente la sintomatología del niño en una determinada patología que responder a todas las preguntas que surgen cuando las conductas que éste presenta no corresponden a ninguna entidad clínica. En este sentido, el compromiso académico y moral que exige tratar el desarrollo infantil parece hasta cierto punto, pocopreciado.

En lo que respecta a la impulsividad, una de las posturas más novedosas consideradas en este trabajo es la que describió del Río (2003; comunicación personal) que se refiere al conflicto existente entre la actividad física e intelectual como explicación a la aparición de dicha conducta. En este sentido, "desplegar" cómo se da el proceso de formación del componente acción-inhibición posibilita entender más profundamente por qué aún cuando las manifestaciones conductuales de algunos niños se asemejan a las que se consideran patológicas en otros, terminan por no serlo debido a que sus conductas y actos logran ser propositos.

De esta forma, una vez más se intenta aclarar que ni la presencia de ciertas conductas motoras excesivas ni aparentemente distractoras pueden alejarnos del cumplimiento intelectual de objetivos. La adecuada formación del control psíquico, en la que juega un papel importante tanto la atención como la motricidad, es la que puede garantizar el logro exitoso de actividades psicológicas superiores. En todas ellas se debe apreciar la acción de capacidades tanto mentales como corporales. En este aspecto es importante reconsiderar que el ser humano no sólo es mente sino que cuenta también con un cuerpo y que requiere igualmente ser atendido (del Río, 2003; comunicación humana).

En AK las dificultades en la automatización de movimientos y secuencias, en sí de todo aquello que implica la interiorización adecuada para la organización motora visuoespacial, corrobora que finalmente la dirección de los movimientos hacia lo que nos rodea y llama la atención, no sólo requiere de la actividad mental sino de la material y de la acción constante, es decir de la suficiente ejecución motora.

Por otro lado, asumir que un niño presenta trastorno por déficit de atención e hiperactividad, por tener una actitud inatenta, no hacer caso cuando se le habla, es desorganizado, con dificultad para mantenerse atento en tareas complejas, es de fácil distracción, olvidadizo, con excesiva inquietud motora, con tendencia a hablar en forma excesiva, contesta antes de que se termine la pregunta, y/o es incapaz de esperar su turno e interrumpir actividades de otros; requiere de un estricto análisis, cuyo diagnóstico se centre en los aspectos más importantes que rodean a estos niños, de tal forma que lo importante sea contextualizar la situación global y apearse a su tratamiento.

Para que lo anterior se logre, es indispensable contar con la disponibilidad y el tiempo necesario para indagar y profundizar más allá de las causas aparentes que justifican el origen de dichos síntomas. Por desgracia, una de las razones que impiden este tipo de prácticas, es la excesiva demanda en la consulta pediátrica, psicológica, pedagógica, etc., en la que no es posible atender a cada niño con la dedicación esperada.

De igual forma, otra de las dificultades es que en ocasiones, el diagnóstico emitido por el neurólogo o neuropediatra (quien sólo puede establecer criterios de probabilidad), es motivo suficiente para que otros profesionistas involucrados se conformen con el tratamiento sugerido por el médico y limiten sus posibilidades de acción en favor de la mejora del niño.

Considero que es importante valorar los esfuerzos realizados en la investigación, particularmente médica, los avances logrados en ésta línea, han sido clave para el diagnóstico, tratamiento y prevención de muchas otras patologías; no obstante, el buen manejo que se tenga de un niño con TDAH, idealmente se situaría en manos de más de un especialista. Por lo tanto, el señalamiento se dirige hacia el compromiso ético y profesional que demanda a los especialistas del desarrollo (llámense neurólogos, psicólogos o pedagogos); el abordaje integral, sistémico y por tanto ecológico en cualquier alteración durante el curso de una patología infantil.

Finalmente, es importante señalar que las dificultades relacionadas con la inmadurez de las funciones psicológicas superiores, cualesquiera que estén sean; se pueden observar *frecuentemente* en la edad escolar. Esto debido a que en el curso natural de su formación es factible la presencia de síntomas tales como: dificultades para analizar, para llegar a una conclusión lógica y utilizar analogías, acciones impulsivas, imposibilidad para ejecutar un programa desplegado, la necesidad de utilizar la ejecución dividida en pasos pequeños y apoyos externos para lograr la solución de problemas, dificultades para establecer el lugar en la serie o en la estructura secuencial y/o dificultades en el control y la verificación sin apoyos externos (Trosman, Pilayeva, Akhutina, 1997, en Solovieva, Quintanar y Flores, 2002). Esta serie de síntomas son naturales, particularmente cuando la acción mental que cada uno de estos procesos implica es aún dependiente de la guía externa.

Por lo tanto, esa influencia externa a la que el niño esté expuesto deberá garantizar, el pleno desarrollo de sus facultades intelectuales emocionales y sociales. El compromiso no es pequeño pero la satisfacción puede ser aún más grande, especialmente cuando podemos reconocer la extraordinaria capacidad de aprendizaje y comprensión de los niños, que sin más nos han enseñado a ver que todo es posible, incluso la mejora a pesar de los más fatalistas y negativos diagnósticos que de ellos se tengan.

## XI. CONCLUSIONES

Las aportaciones del enfoque histórico-cultural son:

- Proporcionar a la neuropsicología clínica una herramienta teórico-metodológica sólida, que garantiza no sólo la descripción del desarrollo infantil sino su explicación más profunda.
- Desde su perspectiva sistémica y ecológica permite identificar claramente sus alcances dentro del desarrollo infantil más allá de la esfera cognoscitiva; en la afectivo-emocional y de la personalidad en general.
- La posibilidad de intervenir desde los sistemas de actividad del niño, por ejemplo a través de sus actividades rectoras construidas por el adulto y el niño, para el niño mismo.
- Propone pautas de acción para la investigación empírica y continúa sobre el contexto cultural y psicológico del desarrollo de los niños en cualquier país.
- La posibilidad de abordar e intervenir en trastornos como el TDAH con un criterio sistémico en el que se consideran desde los aspectos neurofisiológicos hasta los neuropsicológicos así como los de personalidad presentes en los niños que lo padecen. Asimismo, ayuda a comprender cómo el entorno medioambiental, social y cultural influyen para su desarrollo o corrección.

Con base en lo anterior, considero que los programas educativos a nivel superior deberían considerar más seriamente los contenidos de enseñanza particularmente con lo relacionado a la neuropsicología infantil. En nuestro país, ésta disciplina relativamente nueva, ha sido poco estudiada y por lo tanto, poco aceptada en ámbitos hospitalarios, clínicos y educativos. La importancia que la neuropsicología en general, ha alcanzado en otros países la han llevado a ocupar un lugar primordial en los programas de salud nacionales. Por lo tanto, en nuestro entorno educativo sería conveniente que se reconsidera su importancia, ya que para muchos psicólogos aún es un área prácticamente desconocida.

Asimismo, considero la necesidad de prestar especial atención a las transformaciones de la vida cotidiana infantil y familiar con repercusión en las tres grandes vertientes consideradas al inicio de mi trabajo (desarrollo cognoscitivo, desarrollo socio-moral y actividad). La finalidad de todo este camino no es más, que conocer la ruta que sigue la trayectoria evolutiva infantil, especialmente en México, para que llegado el momento podamos llevar a todos estos, nuestros niños, a "pensar alto y sentir profundo" (Unamuno, 1970).

## XII. REFERENCIAS

- Amador, J. A., & Fornis, M. (2001). Características del trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Anuario de Psicología*, 32(4), 5-21.
- American Psychiatric Association (1995). *DSM-IV. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Masson.
- Akhutina, T. (2004). *El aprendizaje escolar desde la perspectiva histórico-cultural: abordaje e intervención*. II Seminario Internacional de Neuropsicología para México y el Caribe de la Sociedad Latinoamericana de Neuropsicología. Puebla, México.
- Akhutina, T. & Pilayeva, N. (2004b). *Metódica para el desarrollo y la corrección de la atención en niños escolares*. México: Universidad Autónoma de Puebla.
- Arnold, L.E. (1996). Sex differences in AD/HD: Conference summary. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 36, 555-570
- Arriada-Mendicoa, N. & Otero-Siliceo, E. (2000) Síndrome de atención deficitaria. Aspectos básicos del diagnóstico y tratamiento. *Revista de Neurología*, 31(9): 845-851.
- Barkley, R. A. (1997). *ADHD and the nature of self control*. Nueva York: The Guilford Press.
- Bernaldo de Quirós, G. (2000). El síndrome de déficit de atención con o sin hiperactividad, (AD/HD). En Joselevich, E. (comp.). *Síndrome de déficit de atención con o sin hiperactividad. A.D./H.D. en niños, adolescentes y adultos*, (pp. 19-39). México: Paidós.
- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.
- Chhaildas, N., Pennington, B. & Willcut, E. (2001). A comparison of the neuropsychological profiles of the DSM-IV subtypes of ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 29(6), 529-540.
- Del Río, P. (1990). La Zona de Desarrollo Próximo y la Zona Sinérgica de Representación: El espacio instrumental de la acción social. *Infancia y Aprendizaje*, 51-52, 191-244.
- Del Río, P. (1993). Marco sociocultural e identidad. El papel de los contextos de actividad en la construcción de la conciencia de género. En F. Ortega, C. Fagoaga, M. A. García de León, & P. del Río (Eds.), *La flotante identidad sexual. La construcción del género en la vida cotidiana de la juventud* (pp. 59-88). Madrid: Universidad Complutense y Dirección General de la Mujer.
- Del Río, P. (1996). *Psicología de los medios de comunicación. Diseño sociocultural en Comunicación Audiovisual*. Madrid: Síntesis.
- Del Río, P. (1999). El cambio histórico-cultural y las identidades de género: los jóvenes españoles ante la diferencia de sexo. *Cultura y Educación*, 14-15,, 147-176.
- Del Río, P. (2000). No me chilles que no te veo. Atención y fragmentación audiovisual. *Cultura y Educación*, 20, 51-80.
- Del Río, P. (2002). The External Brain: Eco-cultural Roots of Distancing and Mediation. *Culture & Psychology*, 8(2), 233-265.
- Del Río, P., Alvarez, A. & del Río, M. (2004). *Pigmalión. Informe sobre el impacto de la televisión en la infancia*. Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje.

- Díaz, J. (2003). *Manual. Hiperactividad Infantil. Asociación Andaluza de Psiquiatría y Psicología. Infanto-Juvenil.* España.
- Elkonin, D. B. (1980). *Psicología del juego.* Madrid: Aprendizaje Visor.
- Estévez-González, A., García-Sánchez, C., & Junqué, C. (1997). La atención: una compleja función cerebral. *Revista de Neurología* 25(148): 1989-1997.
- Etchepareborda, M.C. (1999). Subtipos neuropsicológicos del síndrome disatencional con hiperactividad. *Revista de Neurología.* 28(supl 2), S165-173.
- Farré-Riba, A., & Narbona, J. (1997). Escalas de Conners en la evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad: nuevo estudio factorial en niños españoles. *Revista de Neurología.* 25(138), 200-204.
- Galperin, P.Y. (1978). La formación por etapas como método de investigación en psicología. En P. Y. Galperin, A. Zaporozhets, & S. N. Karpova (Eds.), *Problemas actuales de psicología evolutiva.* Moscú: Universidad Estatal de Moscú.
- Galperin, P. Y. (1979). *Introducción a la psicología.* Madrid: Colección Aprendizaje.
- Galperin, P. Y. (1987). Sobre el problema de la atención. En *Problemas actuales de psicología evolutiva.* Moscú: Universidad Estatal de Moscú .
- García, J. (1997). *Psicología de la atención.* Barcelona: Síntesis.
- García-Ogueta, M.I. (2001). Mecanismos atencionales y síndromes neuropsicólogos. *Revista de Neurología.* 32(5), 463-467.
- Heydl, P. & Bernaldo de Quirós, G. (2000). AD/HD: tratamiento farmacológico. En Joselevich, E. (comp.). *Síndrome de déficit de atención con o sin hiperactividad. A.D./H.D. en niños, adolescentes y adultos,* (pp. 101-127). México: Paidós.
- Huston, A. C., & Wright, J. C. (1998). Mass Media and Children's Development. En I. Sigel & K. Renninger (Eds.), *Handbook of Child Psychology: Vol 4. Child Psychology in Practice* (pp.999-1058). Nueva York: John Wiley.
- Idiazábal, M.A., Palencia-Taboada, A.B., Sangorrín, J. & Espadaler-Gamissasns, J.M. (2002) Potenciales evocados cognitivos en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Revista de Neurología,* 34(4), 301-305.
- Liublinskaia, A. (1971). *Desarrollo Psíquico del Niño.* México: Grijalbo.
- Luria, A. R. (1974). *El desarrollo histórico de los procesos cognitivos.* Moscú: Nauka.
- Luria, A. R. (1986). *Las funciones corticales superiores del hombre.* México: Fontamara.
- Luria, A. R. (1989). *El cerebro en acción.* México: Roca.
- Luria, A. R. (1991). *Atención y memoria.* México: Roca
- Martínez, G. (1995). El juego infantil. *Cognitiva,* 2, 233-237.
- Miras, M. (1991). Educación y desarrollo. *Infancia y Aprendizaje,* 54, 3-17.
- Narbona, J. (1997). *El lenguaje del niño.* Barcelona: Masson.
- Narbona, J. (2001). Alta prevalencia del TDAH: ¿niños trastornados o sociedad maltrecha?. *Revista de Neurología.* 2001; 32 (3): 229-231.

- Olmos, G.; & Fraire, M.I., (2001). *Curso de Electroencefalografía*. Notas y comentarios personales de las autoras.
- Organización Mundial de la Salud (1992). CIE-10. *Trastornos mentales y del comportamiento. Descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico*. Madrid: Meditor.
- Orjales, V. I. (1998). *Déficit de atención con hiperactividad. Manual para padres y educadores*. España: CEPE
- Programa de Acción en Salud Mental (2002). Secretaría de Salud. México: [www.ssa.gob.mx](http://www.ssa.gob.mx).
- Rosselló, J. (1997). *Psicología de la atención*. Madrid: Pirámide.
- Sánchez-Carpintero, R. & Narbona, J. (2001). Revisión conceptual del sistema ejecutivo y su estudio en el niño con trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Revista de Neurología* 2001; 33(1): 47-53.
- Seidman, L., Biederman, J., Faraone, S., Weber, W., Mennin, D. & Jones, J. (1997). A pilot study of neuropsychological function in girls with ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36(3), 366-373.
- Servera, B.M. & Galván, P.M.R. (2001). *Problemas de impulsividad e inatención en el niño*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Centro de Investigación y documentación educativa (C.I.D.E). España.
- Smirnov, A.A.; Rubinstein, S.L.; Leontiev, A.N. & Tieplov, B.M. (1960). *Psicología*. México: Grijalbo.
- Solovieva, Y., Quintanar, L. & Flores, D. (2002). *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.
- Unamuno, M. del (1970). *Diario íntimo*. Madrid: Alianza.
- Van Der Heijden, A.H.C. (1992). *Selective attention in vision*. Londres: Routledge.
- Vygotski, L. S. (1995). *Obras escogidas. Tomo II y III* Madrid: Aprendizaje Visor.
- Wallon, H. (1934). *Les origines du caractère chez l'enfant*. París: Presses Universitaires de France.

## XIII. ANEXOS

## A. ANEXO 1: TABLA DE LAS PRINCIPALES CAUSAS DE DEMANDA DE CONSULTA

**Principales causas de demanda en consulta externa en menores de 15 años, en las unidades dependientes de la COORSAME en el Distrito Federal, México, 1998.**

No.	Clave CIE-10	Diagnóstico	Por género		Total	%
			Masculino	Femenino		
1	F90	Trastornos hipercinéticos	11 718	/ 3 660	15 378	25.54
2	F99	Trastorno mental sin especificación	4 123	/ 3 074	7 197	11.95
3	F43	Reacciones a estrés grave y trastornos de adaptación	2 848	/ 1 614	4 462	7.41
4	F91	Trastornos disociales	3 048	/ 982	4 390	7.29
5	F81	Trastornos específicos del desarrollo del aprendizaje escolar	1 878	/ 1 072	2 950	4.90
6	F94	Trastornos del comportamiento social	2 028	/ 655	2 683	4.38
7	F93	Trastorno de las emociones	1 392	/ 857	2 249	3.73
8	F84	Trastornos generalizados del desarrollo	1 516	/ 522	2 038	3.38
9	F06	Trastornos mentales debidos a lesión, disfunción cerebral o a enfermedad	1 355	/ 568	1 923	3.19
10	F70	Retraso mental	1 110	/ 684	1 794	2.98
		Subtotal	31 376	/ 13 688	45 064	74.86
		Las demás	9 971	/ 5 162	15 133	25.14
		Total	41 347	/ 18 850	60 197	100.00

ESTA TESIS NO SALI  
DE LA BIBLIOTECA

## B. ANEXO 2: CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DEL DSM-IV

### Criterios diagnósticos del DSM-IV para trastorno de déficit de atención, hiperactividad e impulsividad.

A. Seis (o más) de los siguientes síntomas de inatención que hayan persistido durante por lo menos seis meses en un grado no adaptativo e inconsistente con el nivel madurativo:

#### Inatención

- A menudo falla en dar atención estrecha a detalles o comete errores por descuido en el trabajo escolar, tareas de otro tipo u otras actividades.
- A menudo tiene dificultad en mantener la atención en tareas o actividades de juego.
- A menudo no parece escuchar que se le habla directamente.
- A menudo no sigue las instrucciones y no termina su trabajo escolar o en el lugar de trabajo (que no obedezca a conducta oposicionista o falla en entender las instrucciones).
- A menudo tiene dificultad en organizar tareas y actividades.
- A menudo evita. Se disgusta o se niega a involucrarse en que requieran esfuerzo mental sostenido (tal como trabajo en la escuela o tarea).
- A menudo pierde cosas necesarias para tareas o actividades (por ejemplo. juguetes, asignamientos escolares, lápices, libros o herramientas)
- A menudo se distrae por estímulos externos.
- A menudo es olvidadizo de actividades diarias.

B. Que persistan seis (o más) de los siguientes síntomas de hiperactividad-impulsividad por lo menos durante seis meses en un grado no adaptativo e inconsistente con el nivel madurativo:

#### Hiperactividad

- A menudo se rota las manos o pies o se mueve en el asiento.
- A menudo se levanta del asiento en el salón de clases o en otras situaciones que requieren permanecer sentado.
- A menudo corre o trepa excesivamente en situaciones en las cuales esto es inapropiado (en adolescentes o adultos puede limitarse a sentimientos subjetivos de inquietud).
- A menudo tiene dificultad para jugar o involucrarse tranquilamente en actividades recreativas.
- A menudo está "en acción" a menudo actúa como si fuera "impulsado por un motor"
- A menudo habla excesivamente.

#### Impulsividad

- A menudo da la contestación antes de que las preguntas se hayan completado.
- A menudo tiene dificultad en esperar su turno.
- A menudo interrumpe o se entremete (por ejemplo. se mete en conversaciones o juegos).

(Algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o inatención que causaron afectación estuvieron presentes antes de los siete años).

- C. Alguna afectación derivada de los síntomas está presente en dos o más (por ejemplo en la escuela o trabajo y en la casa).
- D. De haber clara evidencia de afectación clínicamente significativa en el funcionamiento social, académico u ocupacional.
- E. Los síntomas no ocurren exclusivamente durante el curso de un trastorno del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico y no cuentan para otro trastorno mental (como trastorno afectivo, como de ansiedad, trastorno disociativo o un trastorno de la personalidad).

Si en los últimos seis meses llena los criterios A1 y A2, se habla de trastorno de déficit de atención/hiperactividad, tipo "combinado".

Si sólo llena los criterios A1, pero no los de A2, se habla de trastorno de déficit de atención/hiperactividad, predominantemente "inatención".

Si llena los criterios A2, pero no el A1 en los últimos seis meses, se habla de trastorno de déficit de atención/hiperactividad, predominantemente tipo "hiperactivo-impulsivo".

Para los individuos (especialmente adolescentes y adultos) que tienen síntomas pero que ya no cumplen todos los criterios, debe especificarse que están "en remisión parcial".

### C. ANEXO 3: ESCALA DE CONNERS REVISADA

ESCALA DE CONNERS REVISADA.

Versión Farré y Narbona 1997.

Fecha: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Nombre del niño: \_\_\_\_\_

Grado escolar: \_\_\_\_\_ Datos reportados: madre ( ) padre ( ) maestro ( ) otros ( )

	NUNCA	POCO	MUCHO	BASTANTE
1. Tiene excesiva inquietud motora				
2. Tiene dificultades de aprendizaje escolar				
3. Molesta frecuentemente a los niños				
4. Se distrae fácilmente, escasa atención				
5. Exige inmediata satisfacción a sus demandas				
6. Tiene dificultad para actividades de cooperación				
7. Está en las nubes ensimismado				
8. Deja sin terminar la tarea que empieza				
9. Es mal aceptado en el grupo				
10. Niega sus errores y echa la culpa a los otros				
11. Emite sonidos extraños y en situaciones inapropiadas				
12. Se comporta con arrogancia, es irrespetuoso				
13. Intranquilo, siempre en movimiento				
14. Discute y pelea por cualquier cosa				
15. Tiene explosiones impredecibles de mal genio				
16. Le falta el sentido de la regla de "juego limpio"				
17. Es impulsivo o irritable				
18. Se lleva mal con la mayoría de sus compañeros				
19. Sus esfuerzos se frustran fácilmente, es inconstante				
20. Acepta mal las indicaciones del profesor				

---

## Notas al final:

<sup>1</sup> **Actividad psíquica:** "...La actividad psíquica se construye según el modelo de la actividad externa. En el hombre, la actividad psíquica es mediatizada por los instrumentos y sus formas de utilización que objetivamente y socialmente han sido establecidos. En los animales, la actividad está determinada por mecanismos instintivos, heredados, y por una interacción inmediata con el medio externo. Las funciones psíquicas superiores específicas del hombre se originan en las primeras formas de comunicación verbal entre las personas, y están mediatizadas por los signos, ante todo por los signos lingüísticos. Estos, a su vez, se desarrollan en un proceso de aprendizaje en la actividad conjunta entre el niño y el adulto. Por eso, la enseñanza, ya sea organizada o no, constituye el cauce general del desarrollo psíquico, y la actividad psíquica se origina en la actividad externa material y está condicionada por su devenir". Vygotski, En Galperin, ....

N. Leontiev y S. L. Rubinstein enfatizaron que el origen de la actividad psíquica "no solamente proviene de formas de comunicación verbal, sino también de otras formas de actividad humana. ...la actividad psíquica no solamente se construye de acuerdo a los modelos de actividad externa objetual, sino que en esencia permanece como una variedad específica incluida dentro de esa actividad externa, que vive de intereses, y que copia y adopta sus posibilidades a través de la mediatización de instrumentos. Además, la actividad psíquica depende para su funcionamiento del desarrollo y del lugar que ocupa en la estructura de esta actividad externa".

Según Galperin, en el transcurso de toda una generación, en la conciencia de los psicólogos soviéticos, cada vez más penetraba la idea de que para entender la actividad psíquica hay que buscarla precisamente en sus relaciones con la actividad externa, objetual y material (Galperin, 1979. pp. 28).

<sup>2</sup> **Actividad Orientadora:** "...La actividad orientadora es diferenciada entonces como un proceso independiente, que ofrece al sujeto las posibilidades que lo orientan en la consecución de resultados diferentes de acuerdo a un plan determinado, su papel es decisivo en la formación de nuevas acciones, conocimientos e imágenes, se hace más corta, se reduce, automatizándose así el proceso". (Galperin, 1979. pp. 33).

<sup>3</sup> **Representa-acción:** Con este término se "trata de enfatizar el origen de ese sincretismo interno, la estructuración socio-cultural colectiva y suplementada de las acciones humanas. Toda la cultura humana es, en alguna medida, sincrética y está organizada alrededor de marcos representacionales externos en que se regula la interacción y en la que convergen la acción y la representación" (Del Río, 1990 pp.205)

<sup>4</sup> **Actividad rectora** "Se denomina actividad rectora a la actividad que predomina en cada estadio del desarrollo del niño, y que constituye la motivación central de la conducta en el estadio". Así, la primer etapa a distinguir es la actividad rectora de la comunicación afectivo-emocional estrecha; le sigue la actividad de juego manipulativo objetual práctico; posteriormente pasa a la actividad de juego temático de roles sociales, la cual prepara al niño para la etapa del aprendizaje escolar. Todo este tipo de actividades rectoras, en gran medida pueden garantizar el éxito en el desarrollo psicológico de los niños. (Galperin, 1979. pp. 35).

<sup>5</sup> **Reflejo psíquico:** la cuestión fundamental es el hecho de que en el "reflejo" psíquico de una situación dada se descubren ante el individuo no solamente cosas aisladas, sino también una "totalidad de elementos" con relaciones mutuas determinadas, y es en esta totalidad donde están representados el propio individuo y la representación que tiene de sí mismo. Sin tener en cuenta la situación propia, el individuo no podría determinar sus acciones... El reflejo psíquico (en sus dos tipos fundamentales: necesidades e imágenes) brinda al individuo nuevas posibilidades de reaccionar. Estas posibilidades están condicionadas por el hecho de que en los reflejos psíquicos hay más libertad, ya que contiene muchos menos datos que los que existen en las bases fisiológicas y materiales, y a los cuales están limitados los reflejos fisiológicos..." (Galperin, 1979. pp.59, 61).

<sup>6</sup> **Melodía cinética:** Este es un término empleado por Luria (1986) para referirse a la "reproducción de estructuras rítmicas que lamentablemente no se utiliza lo suficiente en la clínica, pero que puede tener un gran significado en el diagnóstico....(pp. 439). Es una serie de movimientos monotípicos que juntos forman un hábito motor único o "melodía cinética" (pp.234). Supone una serie de movimientos consecutivos (pp. 439).....el defecto básico es la

---

desintegración de los esquemas cinéticos fluidos del movimiento, la dificultad de relevar la inercia de los estereotipos una vez surgidos (pp. 257).... Así pues, la principal dificultad aparecida.....no es tanto, guiar los impulsos diferenciados hacia los distintos grupos de músculos, como en agrupar los impulsos en el tiempo, cosa necesaria para la formación de la "melodía cinética" fluida. Todo lo dicho nos da motivo para considerar la zona premotriz de la corteza como un aparato que garantiza la síntesis de las series de movimientos complejos que transcurren en el tiempo" (pp. 238).

En estos casos, a veces se observan los fenómenos ya conocidos de alteración en la secuencia de los elementos de la serie y la influencia perseveratoria de los elementos "atascados". No obstante, estos síntomas se manifiestan sólo en condiciones especiales; las dificultades máximas aparecen cuando dichos pacientes deben confeccionar individualmente el esquema de la expresión y desarrollarlo en lenguaje espontáneo. Se pueden observar síntomas evidentes de estas dificultades en el diálogo de dichos enfermos. Por lo general, comienzan a responder mediante la reproducción ecológica de la pregunta dada, la respuesta requerida la expresan generalmente en forma pasiva muy breve. Cuando la respuesta está contenida en cierta medida en la pregunta, responden con relativa facilidad, pero cuando tienen que salirse de la pregunta y formar un nuevo sistema de conexiones verbales, sustituyen la ausencia de estas conexiones por la ecolalia o renuncian a contestar (pp 253-254).