

DIRECTOR

CARLOS MEDINA MALO
Neurólogo-Neuropediatra
Miembro de la Academia
Nacional de Medicina
medinamalo@epilepsia.org

COMITÉ ASISTENTE

JULIETA DE CASTAÑO
Trabajadora Social

ELSA COLMENARES DURÁN
Terapeuta Física

OLGA MALDONADO
Socióloga

COMITÉ EDITORIAL

LUIS E. MORILLO
Neurólogo. Profesor U. Javeriana

ROBERTO AMADOR
Neurólogo. Profesor U. Nacional

ÁLVARO IZQUIERDO
Neuropediatra. Profesor U. Nacional

NATASHA SINISTERRA
Neuropediatra

ADOLFO ÁLVAREZ
Neuropediatra

ORLANDO CARREÑO
Neuropediatra

ANGÉLICA USCATEGUI
Neuropediatra

GABRIEL ARANGO
Neurólogo

EUGENIA ESPINOSA
Neuropediatra Hospital Militar

Coordinación Editorial

ELSA COLMENARES DURÁN

ARTES, DISEÑO E IMPRESIÓN

Tomás Morales M

DIAGRAMACIÓN

Andrés Cabrera León

LIGA CENTRAL CONTRA LA EPILEPSIA

DIR: CALLE 35 N° 17 - 48
TEL: PBX 2455717 FAX 2877440
www.epilepsia.org
BOGOTÁ, D.C. COLOMBIA

Editorial

Los Trastornos de Aprendizaje son un grupo de alteraciones que se nos presentan a diario en la consulta. Cuando llega el niño con sus desesperados padres a la consulta, casi siempre remitido por un más desesperado maestro, quisiéramos darles la solución más acertada en el menor tiempo posible. Lamentablemente el espectro de estos Trastornos es muy amplio y del correcto diagnóstico va a depender el futuro de ese niño. Es por eso que hacemos énfasis especial en la elaboración de la historia clínica donde no solo se tenga en cuenta el motivo de consulta, sino los antecedentes personales, familiares y una revisión de sistemas que sea lo suficientemente completa como para poder determinar si la patología del niño es primaria, secundaria o terciaria.

Durante las doce ediciones anteriores hemos querido insistir en la importancia de que el clínico llegue a un diagnóstico sindromático, topográfico y etiológico, para poder pensar en un pronóstico y bajo este pensamiento hacer un plan de tratamiento, evitando hasta donde sea posible el manejo sintomatológico. Por lo tanto, le solicitamos al lector acercarse a estas páginas con una mirada integral apoyado en el conocimiento que le proporciona su estructura académica.

En esta edición contamos con un grupo científico con gran experiencia en el manejo de estos niños. Se trata del doctor Jorge Eslava, Director del Instituto Colombiano de Neurociencias, Jefe del Servicio de Neurología del Hospital San José y Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud (FUCS) Bogotá; y de la doctora Lyda Mejía, Directora Científica del Instituto Colombiano de Neurociencias, quienes junto con su grupo de investigadores han querido mostrar en Neuropediatría Revisiones parte de su filosofía y de su modo de aproximación al niño. Consideramos que es un abre bocas para una próxima edición y estamos seguros de que su lectura les va a generar un sinnúmero de interrogantes relativos a su propio quehacer profesional.

Carlos Medina Malo

EVALUACIÓN CLÍNICA DE LOS TRASTORNOS DEL APRENDIZAJE*

Jorge Eslava**

«Aprendizaje: El proceso de interacción con la experiencia, interiorizado por el individuo, y capaz de influir en su futuro desempeño».

La anterior definición nos obliga a enfrentar a un hecho al que estamos, en la práctica, poco acostumbrados en el sector salud: la patología no surge del sujeto ni del entorno; surge de la interacción entre estos dos. El niño con apendicitis la sufre independientemente de que de que viva en una cultura u otra, de que lo quieran o lo maltraten, de que las exigencias del entorno sean unas u otras, de su interés y motivación o falta de ellas.

En otras palabras, la patología en este caso, y este es el modelo clásico al que estamos acostumbrados, surge del sujeto mismo. Por otro lado, la malnutrición en un grupo de niños de una comunidad que padece una hambruna por una sequía o el maltrato a un bebé de tres meses son patologías que surgen del entorno. A diferencia de las anteriores, las dificultades del aprendizaje no surgen ni del niño, ni de su entorno, sino de su interacción, y más exactamente de la interacción entre el sistema nervioso de ese niño y su experiencia vital.

Así, un niño que tenga un trastorno de conciencia fonológica (ver más adelante artículo de Lyda Mejía en esta edición) por ejemplo, no tendrá ninguna patología si vive en una comunidad analfabeta, tendrá una patología de moderada intensidad si vive en una comunidad cuya lengua sea relativamente transparente (el español por ejemplo), y sufrirá un muy severo trastorno del aprendizaje de la lectura si vive en una comunidad cuya lengua sea muy poco transparente (el inglés por ejemplo). Pero adicionalmente, ese último niño de una comunidad angloparlante tendrá una mayor o menor dificultad dependiendo de la habilidad de su maestra, de lo temprano que se exponga a la lectoescritura, de la riqueza o pobreza de su entorno familiar en términos del acceso a la cultura letrada, del afecto que lo rodee, de las motivaciones que encuentre para enfrentarse a la lectoescritura, etc.

La renuencia a realizar estos ajustes en nuestros propios estilos de pensamiento deja expósito un amplio capítulo de la patología, la de los Trastornos del Aprendizaje, que viene surgiendo como una de las principa-

les fuentes de morbilidad del ejercicio contemporáneo. Cualquiera que repase la presencia (??) de esta condición en los currículos de pre y post grado y luego la contraste con la frecuencia con que es motivo de consulta en la práctica cotidiana llegará obligatoriamente a esta asombrosa conclusión. No disponemos de estadísticas confiables de prevalencia o incidencia, entre otras razones por carencia de definiciones de consenso; es esta en realidad una de las mayores torres de babel del ejercicio Médico (Fletcher et al 2005). Cifras preliminares sugieren una prevalencia entre 6 – 18% (Filippatou & Livaniou 2005, Al-Hazmy et al 2004, Blackwell & Tonthat 2002, Pineda et al 2003) en la literatura universal. Para Colombia, existen muy pocos estudios epidemiológicos. En Bogotá, en una muestra intencional, la prevalencia de dificultades en el aprendizaje lector fue identificada como de 22% (Velez et al 2005). Un estudio realizado por nosotros sobre todos los niños del departamento de Cundinamarca definió la prevalencia para esa población en 6,3% (no publicado aún).

Regresemos entonces a las naturales consecuencias de la definición inicial: los trastornos del aprendizaje surgen - no del sujeto, ni del entorno - sino de la interacción del sujeto con la experiencia. Esto tiene profundas implicaciones, tanto en el plano diagnóstico, como en el terapéutico. En este último por ejemplo, es concebible “solucionar” la patología sin ninguna acción sobre el sujeto, por la simple vía de actuar sobre las exigencias del entorno. En el ejemplo que arriba reseñamos, es concebible (no necesariamente aconsejable) no exponer al sujeto -si su entorno natural es hispano parlante - al inglés hasta después de que el aprendizaje de la lectoescritura se haya consolidado en su lengua materna.

En este capítulo, nos interesan las implicaciones diagnósticas, esto es, la evaluación clínica del niño con Trastornos del Aprendizaje.

De lo arriba expuesto, es evidente que las fuentes primigenias de dificultad son tres: condiciones neurobiológicas propias del niño, condiciones propias de la exigencia medioambiental o condiciones surgidas de la interacción entre niño - exigencia del entorno propiamente dichas; las dos primeras, solo a condición de que en la interacción se generen dificultades. Ejemplo de la primera es un retardo afásico del lenguaje en un

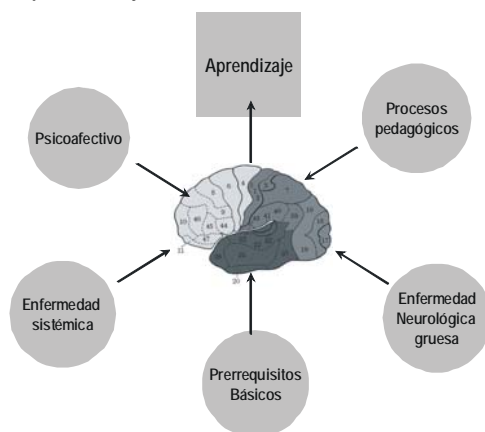
* El presente trabajo proviene del borrador de un libro en preparación

**Neurólogo

contexto escolar clásico. Ejemplo de lo segundo es una dispedagogía severa en un niño con relativa fragilidad neurobiológica o emocional. Ejemplo de lo tercero es el aprendizaje de la taxonomía de la botánica: es difícil para todos!!

A. Los Trastornos Del Aprendizaje: Categorías Básicas

Desde 1990 hemos intentado definir un modelo para la evaluación clínica del niño con dificultades de aprendizaje. Los desarrollos observados a lo largo de los tres lustros que han transcurrido desde entonces nos reafirman, con los naturales ajustes, en la validez general del modelo. Nuestro punto de partida ha sido considerar que, como proceso, el aprendizaje requiere del armónico concurso de múltiples fenómenos tanto biológicos como ambientales, cada uno de los cuales es a su vez la expresión de complejos sistemas funcionales. Por esta razón, no es posible una visión «simplificadora» del aprendizaje, sino que necesariamente se impone una visión ecléctica que contemple todos estos factores. Por oposición, las dificultades del Aprendizaje tampoco pueden reducirse a una sola categoría, sino que necesariamente deben incluir todos estos diversos fenómenos que, al ser deficientes (bien aislados o en diversas combinaciones), pueden conducir a alteraciones de dicho proceso. De estas disfunciones, algunas corresponden con las descripciones clásicamente aceptadas en la literatura como «Trastornos del Aprendizaje»; otras no coinciden, o incluso se apartan de las definiciones ortodoxas, a pesar de lo cual imponen algunas dificultades al proceso de aprendizaje (ej. defectos sensoriales) y por ello se incluyen. En concordancia con todo lo anteriormente expuesto, podemos entender que existen diversas fuentes primigenias de los aprendizajes. Alteraciones de diverso tipo y variable etiología darán lugar a dificultades en el proceso, e interfieren con un sano aprendizaje. Surgen así los principales capítulos en la evaluación clínica del niño con dificultades del aprendizaje:



1. Dificultades en los Prerrequisitos Básicos

Consideramos los prerrequisitos básicos como el conjunto de elementos que diseñan las condiciones propicias para que los aprendizajes, en especial los académicos, transcurran sin tropiezos. No son aprendizajes en sí mismos pero con frecuencia se confunden con los dispositivos básicos de las Funciones Cerebrales Superiores (Azcoaga 1997). De diversas maneras han estado presentes en varias etapas de la historia de los Trastornos del Aprendizaje, aunque con frecuencia solo a título de señalamientos anecdóticos sin mayor solidez teórica (ej lateralidad) (McManus 1983). Algunos de ellos han sido incluso excluidos de las definiciones de uso frecuente (NJCLD) (Hammill 1990) con toda la influencia que ello implica dado el poder político y académico de las instituciones en las que se originaron. Se incluyen en este capítulo los defectos sensoriales (ceguera, sordera), alteraciones de la coordinación motora y de la preferencia lateral, anomalías del tono global y segmentario y del equilibrio y ese conglomerado de alteraciones de la atención y la actividad que llamamos «déficit atencional con hiperactividad» (ADDH).

Los defectos sensoriales, en especial sordera, en la actualidad son sujetos de un interés particular, en especial por una tendencia vigorosa a considerar al sordo más como cultura que como patología, con todas las implicaciones que esta postura tiene. Adicionalmente, las complejas transducciones intermodales entre sistemas cognitivos que cada vez se reconocen mejor en estudios sobre sordera y lenguaje signado (Gordon 2004), entre otras evidencias, nos obligan a interesarnos por las dificultades en el aprendizaje surgidas de estos defectos sensoriales, aún a despecho de la exclusión que de estas condiciones se hace en definiciones corrientes (NJCLD) (Hammill 1990. La revisión de Clemencia Barón, más adelante en esta misma edición contribuirá sin duda a clarificar este aspecto. En contraste, el interés por algunos aspectos de la eferencia motora tales como tono, alteraciones sutiles de la motricidad, lateralidad, equilibrio se han marchitado notablemente (Polatajko 1985, Parra 2005), al no poder establecer una clara correspondencia fisiopatológica entre ellos y los trastornos del aprendizaje (quien recuerda ya el “stress piramidal”, p. ej.?).

Es claro en cambio, el gran interés que en la actualidad despierta el Déficit atencional con hiperactividad (ADDH). Sujeto de enorme controversia (Abanilla et al 2005), se ha puesto de moda en Colombia y en otras regiones hasta tal punto que para muchos, todo el campo de los trastornos del aprendizaje queda reducido a esa condición. Peor aún, en el ADDH se ha encontrado la

excusa perfecta para liberar al docente y a la familia de su responsabilidad en brindar al niño un entorno y exigencia propicios para un sano aprendizaje, trasladándose a la familia, a su patología y en última instancia a la farmacoterapia.

Al margen de consideraciones éticas ello sería aceptable si funcionara. Desafortunadamente ello no ocurre así en muchos casos y al cabo de unos pocos meses, pasado el entusiasmo inicial con la mágica solución farmacológica - incluso después de varios cambios de medicamento hacia los de "segunda línea" (Arnold 2002), la situación sigue igual o peor, la verdadera causa sigue inmutable, se hace muy difícil dar marcha atrás (y ahora, ¿qué hago??), se han agregado efectos colaterales de los psicoestimulantes, la familia que ha navegado extensamente por las páginas de Internet en donde se reseñan todos los riesgos de los psicoestimulantes adopta crecientemente una actitud hostil, y todo ello configura uno de los panoramas más complejos (y tal vez el más frecuente de todo el ejercicio Médico hoy en Colombia) de iatrogenia.

Es nuestra convicción que el exagerado entusiasmo con que se le ha acogido es causa de grandes errores en el diagnóstico, de importante iatrogenia en el manejo y de un inminente (en varios casos ya consumado) desencanto de la comunidad que tendrá graves consecuencias en el rechazo a la ayuda profesional que ya se vive con alarmante frecuencia. Lo anterior no puede llevar a desconocer su existencia (el ADDH en efecto existe!!), pero sí a reclamar prudencia y solidez teórica antes de aventurar el diagnóstico. Todo ello se dificulta ante la precaria solidez metodológica de los instrumentos que corrientemente se utilizan para su diagnóstico (Fletcher et al 2005).

En efecto, al evaluar críticamente instrumentos como las encuestas estructuradas (Connors, BASC, etc), se hace rápidamente evidente que estas identifican alteraciones del desempeño "de cajón". Así, un niño con ADDH tendrá una alta puntuación en la tabla de Connors pero también la tendrá un niño con defectos de crianza, aquel con alteraciones del sueño (ver la revisión de Edgar Osuna más adelante en esta serie), otro con déficit cognitivo limítrofe (por la vía de una pobre autocrítica), otro más con rasgos autistas discretos, aún otro con retardo afásico del lenguaje (por la vía de la fatigabilidad propia de esta condición), etc., etc.

De manera que el diagnóstico de el ADDH sigue reposando sobre bases clínicas, y exige unos sólidos fundamentos teóricos, considerable experiencia y un especial cuidado al interpretar los diversos factores que intervienen en esa delicada interfase entre el niño y las

exigencias académicas. En nuestra práctica empleamos una prueba terapéutica ciega antes de rotular al niño dentro de esa categoría. Por lo demás, debe recordarse que si bien los psicofármacos tienen un lugar importante en la terapéutica de esta condición, no son la única alternativa terapéutica, ni excluyen la necesidad de otras intervenciones (Arnold 2002, Condemarín et al 2004, Solovieva et al 2002).

2. Enfermedad Sistémica

El lector que recuerde la última vez que se enfrentó a una exigencia académica (clase, examen, etc) al tiempo que sufría una condición médica definida (gripa, guayabo, migraña, hipotiroidismo) aceptará sin reticencia que varias de estas características - si bien no constituyen en rigor trastornos del aprendizaje - tampoco configuran el mejor escenario para que los aprendizajes transcurran sin tropiezo. Así, condiciones tales como neoplasias, infecciones crónicas (ej. tuberculosis), malnutrición o endocrinopatías son factores todos que, pese a no ser aceptables dentro de las clasificaciones ortodoxas de Trastornos del Aprendizaje, interfieren sin duda con las posibilidades de un sano aprendizaje. El común denominador en estas condiciones médicas, que hemos agrupado como "Enfermedad Sistémica" es la adinamia, la disminución de la motivación y de la proactividad, cercanos a lo que se observa en los síndromes prefrontales. Algunos de ellos sin embargo, demuestran - más allá de esta adinamia - algunas características cognitivas más definidas. Es bien conocido el déficit cognitivo irreversible, incluso severo, que puede quedar como secuela de un hipotiroidismo que haya pasado desapercibido en etapas tempranas de la vida (Lazarus 2005). El Sida en niños suele debutar clínicamente como alteraciones cognitivas inespecíficas (Zhanbhadra et al 2005). Por otro lado, en la medida en que más niños sobreviven al cáncer de diversos tipos, nos hacemos más conscientes del conjunto de fenómenos cognitivos residuales derivados de la condición misma, de la terapéutica (radio y quimioterapia) y de los fenómenos emocionales que rodean al niño y su familia (Grau 1993).

3. Enfermedad Neurológica «Gruesa»

Bajo este desafortunado título - a falta de uno mejor - agrupamos las condiciones reconocidas clásicamente por la Neurología que pueden afectar los aspectos cognitivos de manera suficientemente sutil como para "asimilarse" a los Trastornos del Aprendizaje, dado que las alteraciones más evidentes y severas (el retardo del desarrollo secuela de un TORCH por ejemplo) no sue-

len ser consideradas dentro de este capítulo. Se incluyen así las afasias adquiridas, algunas dificultades cognitivas de la clásica "Parálisis Cerebral", la hipertensión endocraneana progresiva y las enfermedades degenerativas. En este último caso, debe recordarse que es apenas natural que sea en las tareas "exigentes" donde primero se detecten las falencias de un cerebro que empieza a sufrir una condición degenerativa; esas tareas en la infancia son precisamente, los aprendizajes. Como se verá más adelante, la clave para este diagnóstico está en el perfil temporal del padecimiento: a diferencia de lo que es usual en los trastornos del aprendizaje, en este caso sí es posible delimitar un momento concreto a partir del cual declina claramente el desempeño escolar.

Mención especial dentro de esta categoría merece la Epilepsia. Quienes lleven varios años en el ejercicio de la especialidad recordarán con horror las épocas en que Epilepsia era considerada sinónimo de retardo mental y locura, razones estas que "justificaban" el ostracismo social inevitablemente conducente a la invalidez psicosocial que era la norma en Epilepsia, mucho peor en términos de morbilidad que las convulsiones mismas (por desgracia, en algunos sitios y contextos, esta situación sigue siendo realidad actual). Ello condujo a una vigorosa campaña para "sacar a Epilepsia de las sombras" (De Boer et al 2005), conducente a desmitificar varios aspectos de esta condición, en especial la asociación con deterioro cognitivo. Estos esfuerzos han sido exitosos en términos generales. Sin embargo, por ello mismo, el "inconsciente colectivo" actual dentro de la profesión rechaza este componente cognitivo a tal punto que se cierran las posibilidades de considerar estos aspectos al momento de diseñar o corregir la estrategia terapéutica. Las principales razones por las que Epilepsia puede tener implicaciones cognitivas son:

- a. Epilepsia y Trastornos del Aprendizaje coexisten: es la situación en donde una situación determinada (trastorno de migración, secuela de encefalopatía hipóxica, etc.) ha dejado dos secuelas diferentes, definidas, que coexisten en el mismo sujeto: epilepsia y trastorno cognitivo de diverso tipo. En este caso no hay una verdadera relación de causalidad pero, dado que coexisten en el mismo sujeto, es necesario considerar el factor cognitivo y tratar de independizarlo hasta donde sea posible de las otras asociaciones que a continuación se enumeran.
- b. Los anticonvulsivantes pueden tener efectos colaterales deletéreos sobre la cognición. Es una situación bien conocida pero frecuentemente des-

estimada. En algunas casos puede ser pertinente tomar el riesgo calculado de una disminución discreta de dosis que obtenga una recompensa en rendimiento escolar de alto impacto cognitivo y emocional. Es necesario enfatizar que no existe probablemente el anticonvulsivante 100% inocuo desde el punto de vista cognitivo (Drane & Meador 2002).

- c. Alta frecuencia ictal: un niño con piknolepsia puede tener hasta varios cientos de pequeñas ausencias al día. Ello significa que "está ausente" durante buena parte de la actividad académica, pero adicionalmente que "al regresar" se encontrará en un contexto distinto que debe esforzarse en reconocer y situarse en él solo para volver a quedar "desconectado" en ese momento. Es evidente que su rendimiento académico se verá entonces comprometido. Igual ocurre cuando luego de una crisis focal compleja "subclínica", que por ello mismo pasa desapercibida, queda un estado postictal confusional prolongado. Particular atención ha merecido recientemente el Trastorno Cognitivo Intermitente (TCI) (Aldenkamp & Arends 2004, Tromp et al 2003). Los autores reseñados y varios otros han insistido en que en niños con Epilepsia - pero también en otros que nunca habían referido crisis convulsivas - se presentan descargas frecuentes "subclínicas" que interfieren con diversos aspectos cognitivos, cuando se evalúan estos simultáneamente por medio de tareas que ponen al descubierto pequeñas falencias en tiempos de reacción, errores cometidos o calidad de las respuestas. Incluso se han reportado mejoría de estos aspectos cognitivos por medio del tratamiento con anticonvulsivantes (Kasteleijn-Nolst 1995), evidencia esta que debe ser tomada todavía con gran precaución y reserva.
- d. El síndrome Epiléptico incluye compromiso cognitivo: son bien reconocidos desde siempre algunos síndromes Epilépticos que en su esencia misma incluyen compromiso cognitivo y del desarrollo, tales como el síndrome de Lennox Gastaut, el síndrome de West y el Síndrome de Landau-Kleffner. Con frecuencia, el tratamiento exitoso de algunas de estos casos consigue - al tiempo que una mejoría en las crisis - mejoría concomitante o paralela (o consecuente) de los elementos cognitivos (Lux et al 2005). En opinión del autor, la existencia de estas condiciones que incluyen fenómenos no paroxísticos dentro de una condición que siempre se consideró como definida por el paroxismo deberá conducir eventualmente a una

redefinición de la esencia misma del fenómeno Epiléptico (Eslava & Mejía 1997). Por lo pronto, esta existencia de elementos no paroxísticos ya recibió el reconocimiento oficial de la clasificación internacional como “Encefalopatía Epiléptica” (Engel 2001).

- e. Ocurren alteraciones en el sueño: epilepsia en sí misma, pero más frecuentemente el uso consecuente de anticonvulsivantes, puede conducir a alteraciones en el sueño. Cada vez se reconoce mejor el hecho de que estas alteraciones del sueño pueden inducir al día siguiente durante la vigilia a menor rendimiento y errores cognitivos (Espie et al 1999).

Estas reflexiones no pueden devolvernos a justificar de nuevo el ostracismo de las personas con epilepsia bajo la presunción de que todas tienen forzosamente compromiso cognitivo o psicoafectivo. Pero sí debe animarnos a definir mejor en cuáles pacientes con epilepsia se presenta esta asociación y en cuáles no y, por supuesto, a diseñar las alternativas terapéuticas que mejor atiendan tanto al control convulsivo como a los aspectos cognitivos y psicoafectivos

4. Alteraciones de la Actividad Cortical

Con el nombre de Funciones Cerebrales Superiores designó Azcoaga el conjunto de manifestaciones fenomenológicas de nuestra neurobiología que nos hace humanos. Heredera de todo el acervo de conocimientos Neuropsicológicos de los siglos XIX y XX, en especial de las escuelas Soviética, Francesa, Inglesa y Norteamericana, las Funciones Cerebrales Superiores (FCS) son las verdaderas fuentes de los aprendizajes académicos (Azcoaga 1997, Gazzaniga 2000, Quintanar 2001). Por otro lado, ellas son en sí mismas aprendidas, conformando el continuum que Azcoaga llamara Aprendizaje fisiológico - Aprendizaje pedagógico (Azcoaga 1979).

Desde otra perspectiva, recordemos que en las etapas de la embriogénesis humana definidas por J. Volpe (2003), se encuentra claramente establecido que varias de ellas, en especial las de organización neuronal (cuando se establecen los contactos sinápticos que dan lugar a los circuitos neurales, a su vez sustento de las FCS) y de mielinización (cuando los axones se recubren de mielina para hacer más eficiente y expedita la transmisión de los impulsos nerviosos) transcurren después del parto, en la vida extrauterina y se prolongan por varios años, en realidad por toda la vida, si bien son tanto más vigorosas cuanto más joven es el sujeto. En rigor, podemos afirmar que la embriogénesis neural se pro-

longa por toda la vida!! De manera que el cerebro humano no es inmutable, sino que es - en su esencia misma - evolutivo a lo largo del tiempo, condición fundamental para que exista el desarrollo y el aprendizaje puesto que si las etapas de embriogénesis se detuvieran en el momento del parto, los circuitos neurales permanecerían sin cambio por el resto de la vida, y con ello las expresiones fenomenológicas se mantendrían inmutables, con la consecuencia de que no habría ni desarrollo ni aprendizaje. La pregunta obvia es entonces si estos cambios se suceden únicamente por instrucciones genéticas preprogramadas o son influidas por la experiencia cotidiana surgida de las aferencias medioambientales. En el primer caso tendríamos desarrollo pero no aprendizajes; en el segundo tendríamos aprendizajes como sustento del desarrollo infantil. Y por supuesto, ello es lo que ocurre!!

No existe ya hoy duda alguna sobre que los cambios que sufren las estructuras neurales son influidas por la experiencia, fenómeno que ha recibido el nombre de “plasticidad neuronal” (Baudry et al 2000). Por algún curioso desliz histórico-semántico, el común del profesional en las áreas de la salud identifica la plasticidad con la patología, entendiéndola sin dificultad que en esta última, la plasticidad ayuda a la recuperación funcional. No se entiende sin embargo con igual vigor que la plasticidad no es un fenómeno de la patología... es un fenómeno siempre actuante de la vida misma!! De manera que si nos remitimos al párrafo anterior, esa evolución permanente postnatal de las estructuras neurales que soporta el desarrollo y el aprendizaje académico se realiza al influjo tanto de influencias genéticas como de aferencias medioambientales: en otras palabras, LOS APRENDIZAJES!!

Recogiendo entonces los tres elementos precedentes (FCS, maduración postnatal de estructuras neurales y plasticidad neuronal), entenderemos fácilmente que la evolución natural de las estructuras neurales al influjo de influencias medioambientales conforma el sustrato para el surgimiento y consolidación de habilidades, comúnmente llamadas “desarrollo”. Por ello, Azcoaga llamó a este fenómeno, “Aprendizaje Fisiológico”. Y es así como el niño aprende a caminar, a jugar, a reír, a hablar (no por casualidad en su lengua en lugar de en otra), a querer (u odiar) ... a ser humano. Algunos años más tarde, estas influencias medioambientales se sistematizan, ordenan, categorizan, normatizan, en lo que Azcoaga llamó “Aprendizaje Pedagógico” y que todos reconocemos como el ingreso a la Escuela. Sin embargo, en su esencia los fenómenos son los mismos; lo único diferente es que las aferencias han sido organizadas por un extraño.

Es esta la razón por la que la comprensión de la patología del aprendizaje se basa en la comprensión de los mismos fenómenos del desarrollo y su patología, a su vez sustentado en los elementos fisiológicos y fisiopatológicos comunes a toda la Neurología de los Niños. Se requiere tan solo, como se señaló al inicio de este artículo, que se incorpore el conocimiento de esas exigencias medioambientales y se contraste la mayor o menor perfección del sustrato neurobiológico con cada una de estas exigencias puesto que es en esta interfase de interacción con la experiencia de donde surgen los adecuados o defectuosos aprendizajes.

Y es aquí donde debemos profundizar un poco más en los postulados de Volpe (2003). En efecto, recordemos que en la etapa de proliferación neuronal, el sistema nervioso se dota a sí mismo de alrededor de cien mil millones de neuronas. Luego, este fantástico número debe migrar hacia el sitio que les corresponderá por toda la vida, y aún después debe establecer una alucinante red de conexiones con otras neuronas vecinas y distantes para, por último, recubrir de una adecuada cantidad (??) de mielina estos kilómetros de redes y planificar la muerte de grandes poblaciones neurales (apoptosis) que ayuden a definir por donde no se irradiarán las señales neurales. Tan complejo proceso debe por fuerza sufrir imperfecciones (variaciones) en todos los sujetos (Volpe 2003: 64) que conducen a la unicidad de cada uno de nosotros pero al mismo tiempo nos dota a cada uno con una variable perfección en cada habilidad. Dentro de ciertos límites, asistimos a las naturales diferencias individuales. Más allá, se encuentra la patología.

Como se ve, no es este un proceso de límites tajantes entre la normalidad y la patología. Y es allí donde entra en juego la exigencia medioambiental. Si se encuentra sintonizada con las habilidades del sujeto, no habrá trastornos del aprendizaje. Si por el contrario, es disarmónica con aquella tendremos al niño consultando por trastornos del aprendizaje!

De manera que cada niño ingresa a la escuela con un bagaje determinado de Funciones Cerebrales Superiores, APRENDIDAS a lo largo de su desarrollo previo (aprendizaje fisiológico); con ellas se enfrenta a las exigencias medioambientales (escolares) y de ello resultan sus logros académicos (aprendizaje pedagógico). Es por todo ello que el eje fundamental de la evaluación clínica de los trastornos del aprendizaje se encuentra en las Funciones Cerebrales Superiores. Se reconocen clásicamente tres (Azcoaga 1997) : las praxias, las gnosias y el lenguaje. Adicionalmente, se reconoce que estas Funciones Cerebrales Superiores

requieren algunos dispositivos básicos (Azcoaga 1997): la memoria, la sensorpercepción, la motivación y la atención.

- a. Praxias: La praxia es la organización propositiva del movimiento. Se incluyen en este capítulo por supuesto las clásicamente reconocidas en la neurología (marcha, uso de instrumentos, gestos, etc) pero se destacan con especial énfasis aquellas que se verán involucradas en – y facilitarán o estorbarán – los aprendizajes académicos (Iversen et al 2005): postura, uso de las manos en especial para el agarre del lápiz (aunque cada vez más para las teclas del computador), praxias de los movimientos oculares. La comprensión ya clásica de los aprendizajes tempranos alrededor de la psicomotricidad (Ramós 1979) ha consagrado algunas praxias (correr, equilibrio, lateralidad, etc) como de importancia fundamental. Es clara su importancia para lo que se ha incluido siempre en Colombia como “Educación Física”, y por esta vía en la integralidad de la oferta pedagógica; no es en cambio igualmente evidente esa influencia en los que se han denominado clásicamente “Aprendizajes Académicos”. En particular debe reconocerse que – al ocupar los escritos por computador cada vez más una posición estándar como vehículo de comunicación entre sujetos – la escritura se convierte cada vez más en un ejercicio de “yo con yo”, con lo que la importancia de la caligrafía se adelgaza cada vez más. No tiene por ello sentido darle a la evaluación (y consecuente corrección) de la praxia manual la misma importancia que se le asignó hace tres o cuatro décadas. Enfatizemos con este ejemplo lo dicho al inicio del artículo: es en la interacción entre el sujeto y la experiencia en donde se genera la patología; si la exigencia medioambiental no demanda ya, la misma perfección en ese aspecto particular, la misma apraxia del desarrollo que hace unos años hubiera determinado un severo trastorno del aprendizaje hoy puede tener un impacto mucho menor o incluso pasar desapercibida!!
- b. Gnosias: Se definen como el reconocimiento de un referente concreto. Contrario a lo que sugiere “el sentido común” la “realidad que nuestro cerebro registra” no es una copia fotográfica de la “realidad real”. Esa “realidad real” está compuesta de innumerables elementos de ondas de luz, electromagnéticas, de sonido (incluyendo los ultrasonidos), hertzianas, energías cinéticas, elementos químicos del entorno (olfato, prurito, etc), e incluso elementos psicoafectivos incluidos en

esa experiencia. En ese reconocimiento del referente concreto que constituye la gnosia solo agarramos algunos de estos elementos y con ellos construimos la "realidad" (Watzlawick 1984). Son nuestros aprendizajes previos (Carter 1998:125), acoplados con la mayor o menor perfección de nuestro aparato sensorial y cortical (Volpe 2003, Azcoaga 1997), los que determinan la consecuente mayor o menor perfección de nuestra experiencia gnósica. Es fácil entender así que al enfrentarse a tareas de identificación de posiciones en el espacio, de colores, de formas, de secuencia de movimiento, o igualmente de identificación de ritmos, de armonías sonoras, etc, etc, los diferentes niños y niñas tengan variable competencia. Dentro de ciertos límites y si ello aún se mantiene armónico con las exigencias escolares, nos hallaremos frente a las normales diferencias individuales. Más allá de esos límites, y especialmente si ello se torna disarmónico con las exigencias escolares, estaremos en los terrenos de la patología. En consecuencia, en la evaluación de los trastornos del aprendizaje, ocupa lugar importante la evaluación de las gnosias visoespaciales y temporoauditivas.

- c. **Lenguaje:** La literatura universal es unánime sobre que las alteraciones de la comunicación y del lenguaje son de la mayor importancia en la génesis de los trastornos del aprendizaje (Klein & McMullen 1999, Batshaw & Perret 1993). Y ello es apenas natural, si recordamos que el lenguaje es la herramienta fundamental de los aprendizajes académicos, en especial, a través de la lectoescritura, y muy particularmente con referencia a la comprensión del material leído. De esta manera, un niño que presente alteraciones en su desarrollo del lenguaje llegará con esa herramienta defectuosa al aprendizaje pedagógico, con lo que se coloca en grave riesgo de sufrir trastornos del aprendizaje cuando esas dificultades se tornen disarmónicas con las exigencias escolares. Por esta razón, la evaluación del desarrollo del lenguaje y de la competencia lingüística son elementos centrales en la evaluación de los trastornos del aprendizaje (ver más adelante la revisión de Lyda Mejía). Dentro del desarrollo del lenguaje se reconocen dos sistemas fundamentales, el fonológico-sintáctico y el semántico. En el primero, el niño aprende los elementos formales con los que se construye su lengua: los fonemas (elementos fundamentales de la lengua) y los encadenamientos de los diferentes elementos sonoros (la sintaxis). Azcoaga (1997) identificó los elementos corticales responsables

de esta actividad con el nombre de analizador cinestésico motor verbal y denominó "Retardo Anártrico" a las manifestaciones clínicas resultantes de su disfunción.

- El sistema semántico a su vez, es el responsable del aprendizaje de los significados que constituyen la esencia y razón de ser del lenguaje: el permitimos a los humanos el uso de un segundo sistema de señales, con lo que ya no necesitamos que las cosas estén físicamente ahí (primer sistema de señales), sino que podemos referirnos a ellas con un constructo social que todos compartimos. Azcoaga (1997) identificó los elementos corticales responsables de esta actividad con el nombre de analizador verbal y denominó "Retardo Afásico" a las manifestaciones clínicas resultantes de su disfunción. Cada uno de ellos (el retardo afásico y el anártrico) tiene su propia constelación de fenomenología clínica y consecuencias para el aprendizaje de la lectoescritura y de los aprendizajes académicos en general. La explicación detallada de cada uno desborda los alcances de este artículo; algunos de esos elementos se presentan más adelante, en la revisión de Lyda Mejía. Debe destacarse sin embargo con particular énfasis, uno de los elementos de la disfunción fonológico-sintáctica, la conocida como "patología de la conciencia fonológica".

En ella, el niño tiene dificultades en la habilidad metalingüística para reconocer los fonemas como un elemento separado de los otros sonidos y a la vez incluyente de todos los sonidos que lo constituyen. La consecuencia lógica de ello es que tendrá dificultades en segmentar y agrupar estos diferentes fonemas y su consecuente encadenamiento sintáctico, con las repercusiones que son de imaginar sobre la comprensión de los textos leídos y la apropiada segmentación de los textos escritos. En la actualidad, se reconoce a la patología de la conciencia fonológica como uno de los principales gestores de los trastornos del aprendizaje. Podemos concluir entonces que la patología del lenguaje es en efecto la principal vertiente de los trastornos del aprendizaje, lo que obliga a su juiciosa evaluación en los niños y niñas que consulten por esta condición.

- d. **Memoria:** Los aprendizajes escolares de la primera mitad del siglo XX (y de ahí hacia atrás) se restringían básicamente a la memorización de cierta información sin mayor proceso crítico. Como reacción a esto, la pedagogía ha convertido en

saludable cruzada el enfatizar que aprendizaje no es sinónimo de memorización. No obstante, ello ha conducido con frecuencia en el inconsciente colectivo a la negación de cualquier importancia de los procesos de memoria en los aprendizajes, hecho este que constituye un contrasentido flagrante. Al respecto sería prudente recordar la afirmación de Eric Kandel "Entendemos por aprendizaje el proceso en virtud del cual adquirimos nuevos conocimientos; llamamos memoria al proceso por el que retenemos esos conocimientos a lo largo del tiempo." (Kandel et al 1997). Tal vez debido a esa negación en el inconsciente colectivo, la patología de la memoria había sido ignorada hasta hace poco tiempo, laguna que se está empezando a llenar. En efecto, hay un interés creciente por explorar algunas dificultades de memoria como intervinientes en los trastornos del aprendizaje (Bierwisch 1986). Entre ellas, se destacan las dificultades de la memoria operativa verbal en relación con el lenguaje interior y con el pensamiento discursivo, y las alteraciones en la memoria operativa como explicación de la influencia de un ejecutivo central defectuoso en la génesis del déficit atencional.

- e. Los dispositivos básicos sensorial y atención fueron mencionados ya en los requisitos básicos. El dispositivo de atención será mencionado en el capítulo de lo Psicoafectivo.

5. Alteración de los Aspectos Psicoafectivos

Como afirma F. Cobos "Desafortunadamente el aprendizaje se puede ver influido por todas las posibilidades de conflicto psicológico propias del estadio de desarrollo del individuo. Por ejemplo, durante el período cronológico que se está considerando, los residuos de la analidad no resuelta, los temores de castración que acompañan a la aparición de la fase fálica, las envidias, rivalidades, temores y fantasías que resultan de los esfuerzos por la adquisición de la autonomía se combinan para alterar en mayor o menor grado el proceso del aprendizaje. De hecho, una de las maneras más importantes de investigar el funcionamiento y la salud del aparato mental, es el estudio de los procesos del aprendizaje" (Cobos 2005 pag 307). De manera que, en esa interacción con la experiencia de donde surgen sus aprendizajes, el niño incluye todo su bagaje psicoafectivo que, igual que el proceso de embriogénesis arriba reseñado (Volpe 2003) es de tal complejidad que por fuerza sufrirá algunas imperfecciones (variaciones). Si a pesar de esas imperfecciones, el inventario psicológico es armónico con las exigencias escolares el proceso fluirá

normalmente. De lo contrario, tendremos al niño consultando por trastornos del aprendizaje. Entre los capítulos principales de disfunción pueden mencionarse los factores experienciales inapropiados, las relaciones objetales anormales, las alteraciones de la atención por sensaciones de peligro, vergüenza, etc., la participación del proceso de aprendizaje en conflictos neuróticos, los trastornos de capacidad de prueba de la realidad y los trastornos de la habilidad para posponer la gratificación de las tendencias instintuales (ver F. Cobos 2005: 308 y subsecuentes).

6. Aspectos Pedagógicos:

Como arriba se señaló, en el "Aprendizaje Fisiológico" (proceso al que se suele llamar "desarrollo infantil") el niño aprende a caminar, a jugar, a reír, a hablar, a querer (u odiar) a ser humano. Algunos años más tarde, estas influencias medioambientales se sistematizan, ordenan, categorizan, normatizan, en lo que Azcoaga llamó "Aprendizaje Pedagógico" y que todos reconocemos como el ingreso a la Escuela; obsérvese entonces que en este momento la organización de las aferencias queda al arbitrio de un extraño. Se introduce así una posible variable que no estaba contemplada en las condiciones naturales: la de que esta sistematización y normatización no sea armónica con las condiciones psicobiológicas del niño en ese momento y por lo tanto que este no pueda responder exitosamente a esas exigencias. Dado que es este mismo extraño quien sistematizó las experiencias, el que evalúa los logros académicos, es poco probable que él sea consciente de su error. La consecuencia obvia es que la dificultad queda en cabeza del niño y se le envía a consulta por trastornos del aprendizaje.

En general, puede afirmarse que el sistema educativo tiene una muy amplia experiencia y excelente preparación, lo que se refleja en el hecho de que la mayoría de niños y niñas no presentan dificultades significativas del aprendizaje. No obstante, posibles fuentes de dificultad son:

- a. La Escuela está adscrita a una metodología o escuela teórica determinada y el niño debe "ajustarse a la Escuela, en lugar de que la Escuela se ajuste al niño". Cuando los estilos cognitivos del niño no coinciden con la metodología de la Escuela, el desenlace final suele ser el fracaso.
- b. La Escuela hace exigencias exageradas para lo que es posible dado el nivel de maduración de ese niño en particular (no todos evolucionan a igual ritmo!!).

- c. Se escogen metodologías inapropiadas o se aplican de manera inapropiada algunos enfoques metodológicos.
- d. El niño viene - y se mantiene - "rotulado". En ese caso se asume que quien tuvo dificultades las seguirá teniendo y por esa vía todos (el niño, el maestro y la Escuela) se condicionan hacia el fracaso, y terminan perpetuándolo.
- e. Factores unipersonales relacionados con la actitud o capacitación del Docente en particular.

B. La Historia Clínica en los Trastornos del Aprendizaje

Los trastornos del aprendizaje no suelen restringirse a eso: al niño mismo y a la esfera cognitiva. Casi siempre afectan la estructura familiar misma para quien el fracaso es asumido como propio, trasladado a la esfera emocional y en el proceso, deformado de tal manera que la información que brindan en una historia clínica frente a la pregunta "qué le ocurre al niño?" es más un recuento de todas las respuestas emocionales de la familia que una exposición coherente de lo que le pasa al niño. El profesional que acepte como real expresión de las habilidades, debilidades y desempeños del niño, esta información, habrá entrado en una trampa de la cual no podrá escapar ... y a donde arrastrará al niño confiado a su cuidado.

Por otro lado, recuérdese que el "Aprendizaje Pedagógico" es simple extensión del "Aprendizaje Fisiológico" solo que en entornos sistematizados, normatizados, categorizados.

Por estas dos razones, ha sido nuestra práctica desde hace tiempo invertir el orden de la Historia Clínica. Una vez que se define que el "Motivo de Consulta" son los trastornos del aprendizaje, pasamos de inmediato al capítulo de "Antecedentes" y hacemos de estos – en particular los antecedentes del desarrollo – la verdadera "Enfermedad Actual".

De esta manera, seguimos el hilo conductor de la historia cognitiva y emocional del niño desde sus orígenes, pasando por las distintas incidencias e hitos de importancia y continuando en su ingreso a la escolaridad y la manera en que esos elementos cognitivos y emocionales previos evolucionaron ya dentro del contexto escolar, para terminar en su desempeño actual, en el que se exploran tanto las fortalezas como las debilidades y las respuestas y reacciones de todos (niño, maestro, escuela y familia) frente a los logros y fracasos.

Con frecuencia este enfoque nos permite individualizar algunos patrones típicos:

1. Existe un antecedente personal definido (hipoxia perinatal, infección, etc) a partir del cual se evidencia una alteración del desarrollo (ya sea global o de algún aspecto específico) que puede seguirse hasta la escolaridad y en ella, identificar su impacto sobre los aprendizajes.
2. No existe un antecedente personal definido (a veces sí una historia familiar), pero se logra evidenciar una alteración concreta del desarrollo (bien global o de algún aspecto específico) que puede seguirse hasta la escolaridad y en ella, identificar su impacto sobre los aprendizajes.
3. Existe una evolución paralela del trastorno del desarrollo y del aprendizaje respecto de otra condición definida (Epilepsia, Hipotiroidismo, Parálisis Cerebral, etc).
4. El patrón de dificultad identificado es de carácter restringido (por ejemplo un retardo anártrico del lenguaje que evolucionó a un trastorno del aprendizaje de la lectoescritura), en contraposición a uno de carácter global (retardo de todos los hitos del desarrollo en todas las esferas que conduce a una situación de déficit cognitivo), o de otro que combina algunos elementos cognitivos con otros de tipo conductual (autismo infantil por ejemplo).
5. Se identifica con claridad una patología emocional en los padres y/o la familia a partir de la cual se gestan las dificultades del niño.
6. Se identifican elementos dispedagógicos definidos.
7. Se evidencia un desarrollo normal hasta un momento concreto a partir del cual aparecen las dificultades del aprendizaje. Este patrón es altamente sugestivo de factores psicoafectivos, dispedagogía, enfermedad sistémica o enfermedades degenerativas.
8. etc., etc.

Como suele ocurrir, al finalizar la anamnesis casi siempre se tiene una hipótesis concreta y sus correspondientes diagnósticos diferenciales. Sobre esta base – y de manera absolutamente individualizada - se planea la evaluación específica (incluyendo los paraclínicos que se juzguen pertinentes) en la cual se identifican elementos concretos de fortaleza y debilidad y con ellos se construye el diagnóstico definitivo.

Más adelante se presenta, a manera de ilustración, una historia clínica real, obviamente eliminada la identidad del paciente.

C. Advertencias Finales a Modo de Conclusión

1. La presentación desglosada de cada categoría (única manera de presentar coherentemente el material), puede hacer olvidar al lector que ellas en sí mismas no generan la patología en la mayoría de los casos; solo en la interacción entre el sujeto y la experiencia se gestan los aprendizajes, tanto sanos como anómalos.
2. No existe el niño perfecto. Examinados con suficiente rigor, todos los niños mostrarán algún tipo de dificultad. Solo cuando esa dificultad es claramente disarmónica respecto a la exigencia escolar se presentan los verdaderos trastornos del aprendizaje.
3. Casi siempre el diagnóstico es multifactorial. Las categorías diagnósticas solo son indicadores de los aspectos sensibles de dificultad, no exclusión tajante de otras fuentes de dificultad.
4. Algún lector observará que las definiciones y categorías presentadas no coinciden con su versión favorita. En un campo del conocimiento que clásicamente se movilizó alrededor de varios atractores (elementos Pedagógicos, Neurobiológicos, Psicoafectivos, etc) es comprensible que no se disponga de consensos unánimes y que el panorama sea lo más cercano a una Torre de Babel. Estamos convencidos de que gradualmente estamos encontrando puntos de convergencia que nos llevarán, ojala en un futuro cercano, a presentar un panorama coherente, de consenso amplio sobre una de las condiciones de mayor impacto para la morbilidad en los albores del siglo XXI: los Trastornos del Aprendizaje.

REFERENCIAS

Abanilla PK, Hannahs GA, Wechsler R, Silva R. The use of psychostimulants in pervasive developmental disorders. *Psychiatry Quarterly* 2005 Fall;76(3):271-81
Aldenkamp AP, Arends J. Effects of epileptiform EEG discharges on cognitive function: is the concept of «transient cognitive impairment» still valid? *Epilepsy and Behavior* 2004 Feb;5 Suppl 1:S25-34

Al-Hazmy MB, Al Sweilan B, Al Moussa NB. Handicap among children in Saudi Arabia: prevalence, distribution, type, determinants and related factors. *Eastern Mediterranean Health Journal* 2004 Jul-Sep;10(4-5):502-21.

Arnold L.E. Attention-Deficit / Hyperactivity Disorder. Newton, Handbooks in Health Care, 2002.
Azcoaga J. Las Funciones Cerebrales Superiores y sus alteraciones en el adulto y en el niño. Buenos Aires, Paidós, 1997

Azcoaga J. Aprendizaje Fisiológico y Aprendizaje Pedagógico. Buenos Aires, El Ateneo 1979.

Batshaw M, Perret Y. Children with Disabilities. Baltimore, Paul H. Brookes publishing Co. 1993.

Baudry M., Davis J., Thompson R. Advances in synaptic plasticity 2000, Cambridge, MIT Press.

Bierwisch M. Efectos psicológicos de los componentes estructurales del lenguaje. Buenos Aires, Paidós, 1986.

Blackwell DL, Tonthat L. Summary health statistics for U.S. children: National Health Interview Survey, 1998. *Vital Health Statistics* 2002 Oct;(208):1-46

Carter R. Mapping the Mind. Berkeley, University of California Press, 1998

Cobos F. Psiquiatría del niño, el Adolescente y la Familia. <www.franciscocobos.net.co>

Condemarin M, Gorostegui M, Milicic N. Deficit Atencional; estrategias para el diagnóstico y la intervención psicoeducativa. Santiago, Planeta. 2004. De Boer H, Engel J, Prilipko L. «Out of the shadows»: a partnership that brings progress! *Epilepsia*. 2005;46 Suppl 1:61-2

Drane D, Meador K. Cognitive toxicity of antiepileptic drugs. En *Epilepsy and developmental disabilities*. Boston, Butterworth & Neimann, 2002 pp 311-330

Engel J. A proposed diagnostic scheme for people with epileptic seizures and with Epilepsy: report of the ILAE Task Force on Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2001 Jun;42(6):796-803.

Eslava-Cobos J, Mejia L. Landau-Kleffner syndrome: much more than aphasia and epilepsy. *Brain & Language*. 1997 Apr;57(2):215-24.

- Espie CA, Paul A, McColl JH, McFie J, Amos P, Gray J, Hamilton DS, Jamal GA. Cognitive functioning in people with epilepsy plus severe learning disabilities: a systematic analysis of predictors of daytime arousal and attention. *Seizure* 1999 Apr;8(2):73-80
- Filippatou DN, Livanou EA. Comorbidity and WISC-III profiles of Greek children with attention deficit hyperactivity disorder, learning disabilities, and language disorders. *Psychology Report* 2005 Oct;97(2):485-504
- Fletcher JM, Francis DJ, Morris RD, Lyon GR. Evidence-based assessment of learning disabilities in children and adolescents. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology* 2005 Sep;34(3):506-22.
- Gazzaniga M. *The New Cognitive Neurosciences 2000*, Cambridge, MIT Press.
- Gordon N. *The Neurology of Sign Language*. Brain Development 2004 Apr;26(3):146-50
- Grau C. *La integración escolar del niño con neoplasias*. Barcelona, Ediciones CEAC 1993.
- Hamill D.D. On defining learning disabilities: an emerging consensus. *Journal of Learning Disabilities*. 1990 Feb;23(2):74-84.
- Iversen S, Berg K, Ellertsen B, Tonnessen FE. Motor coordination difficulties in a municipality group and in a clinical sample of poor readers. *Dislexia* 2005 Aug;11(3):217-31.
- Kandel E, Jessell T, Schwartz J. *Neurociencia y Conducta*. Madrid, Prentice Hall, 1997
- Kasteleijn-Nolst Trenite DG. Transient cognitive impairment during subclinical epileptiform electroencephalographic discharges. *Seminars in Pediatric Neurology* 1995 Dec;2(4):246-53
- Klein R, McMullen P. *Reading Dislexia*. Cambridge, MIT Press, 1999.
- Lazarus JH. Congenital hypothyroidism. *Archives of Diseases of Children*. 2005 Feb;90(2):112-3.
- Lux A, Edwards S, Hancock E, Johnson A, Kennedy C, Newton R, O'Callaghan F, Verity C, Osborne J. The United Kingdom Infantile Spasms Study (UKISS) comparing hormone treatment with vigabatrin on developmental and epilepsy outcomes to age 14 months: a multicentre randomised trial. *Lancet*. 2005 Nov;4(11):712-7.
- McManus IC. The interpretation of laterality. *Cortex*. 1983 Jun;19(2):187-214.
- Parra S. *El Niño hipotónico: mito y realidad*. Memorias VII Curso Andino de Trastornos del Aprendizaje. Bogotá, 2005.
- Pineda DA, Lopera F, Palacio JD, Ramirez D, Henao GC. Prevalence estimations of attention-deficit/hyperactivity disorder: differential diagnoses and comorbidities in a Colombian sample. *International Journal of Neuroscience* 2003 Jan;113(1):49-71
- Polatajko H. A critical look at vestibular dysfunction in learning-disabled children. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 1985 Jun;27(3):283-92
- Quintanar L. *La formación de las funciones psicológicas durante el desarrollo del niño*. Tlaxcala, Editorial de la Universidad de Tlaxcala. 2001
- Ramos F. *Introducción a la práctica de la Educación Psicomotriz*. Madrid, Pablo del Rio, editor, 1979.
- Shanbagh M, Rutstein R, Zaoutis T, Zhao H, Chao D, Radcliffe J. Neurocognitive functioning in pediatric human immunodeficiency virus infection: effects of combined therapy. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine*. 2005 Jul;159(7):651-6.
- Solovieva Y, Quintanar L, Flores D. *Programa de corrección neuropsicológica del déficit de atención*. Puebla, Editorial de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. 2002
- Tromp SC, Weber JW, Aldenkamp AP, Arends J, Vander Linden I, Diepman L. Relative influence of epileptic seizures and of epilepsy syndrome on cognitive function. *Journal of Child Neurology* 2003 Jun;18(6):407-12
- Vélez A, Talero C, Espinosa A. Dificultad del aprendizaje de la lectoescritura en las escuelas de una localidad de Bogotá. *Memorias, IX Congreso SLAN, Cartagena*, Oct. 2005
- Volpe J. *Neurología del Recién Nacido*. México, McGraw Hill 2003.
- Watzlawick P. *The Invented Reality*. New York, Norton & Company 1984.

publicidad janssen

CONCIENCIA FONOLÓGICA Y APRENDIZAJE LECTOR

Lyda Mejía de Eslava

Conciencia Fonológica y Aprendizaje

Aprender a leer y escribir se reconoce como el núcleo central del inicio de la educación académica y en el que se apoya en gran medida el resto del proceso educativo; no es de extrañar entonces que muchos estudiosos de la pedagogía centren su interés en la búsqueda de formas cada vez más acertadas para que este proceso de enseñanza-aprendizaje se realice de manera eficiente y los escolares se conviertan en buenos lectores y escritores.

Los conocimientos producidos por disciplinas, distintas de la pedagogía, se han ido incorporando y gracias a ellos se reconocen los aportes realizados a la comprensión de habilidades y funciones psicológicas cognitivas que están en la base de todo aprendizaje: los procesos nerviosos superiores que lo hacen posible, o las mediaciones culturales que lo favorecen o entorpecen. Con el concurso de estos conocimientos se han cimentado procedimientos metodológicos y elementos didácticos que han guiado en las diferentes épocas la actividad de la enseñanza de la lectura y la escritura.

En el siglo XX, desde la década de los 70, las investigaciones realizadas en torno al aprendizaje lector y a sus problemas evidenciaron la influencia en este aprendizaje de la habilidad metalingüística conocida como conciencia fonológica, definida como capacidad para analizar y sintetizar de manera consciente los segmentos sonoros de la lengua. Se reconoce su alta correlación con el aprendizaje de la lectura (Liberman, Shankweiler, Fisher & Carter, 1974; Blachman 1989 y 1991; Adams, 1990, Torgeson, Morgan y Davis, 1992; Catts, 1993; Watson, Kidd, Homer, y cols, 2003) y se observa que las dificultades en desarrollarla predicen de manera muy acertada futuras dificultades en el aprendizaje escolar (Catts, 1996). En seguimiento a preescolares con retardo en el desarrollo del lenguaje de tipo expresivo se evidencia que, aunque la mayoría de ellos mejoran en la etapa escolar, los que persisten en sus problemas de lenguaje con bajo rendimiento en lectura o francos trastornos de aprendizaje de la misma son aquellos que desde el preescolar mostraron pobres habilidades de conciencia fonológica (Bradley y Bryant, 1983; Catts 1996); también Bird, Bishop y Freeman (1995) en es-

tudio de casos y controles demuestran- después de realizar un seguimiento a lo largo de 21 meses- que las mismas dificultades fonológicas presentadas en el lenguaje oral son observadas en estos niños en el aprendizaje lectoescrito y sugieren como factor común subyacente a los desórdenes de habla y lectura la dificultad para analizar sílabas en unidades fonológicas menores como ataques y rimas; otros autores concluyen que el elemento primordial para desarrollar una eficiente lectoescritura es la habilidad de la conciencia fonológica llamada conciencia fonémica.

En los últimos años como explicación a la dislexia se ha desarrollado la hipótesis del doble déficit, descrito como la presencia de pobre desarrollo de conciencia fonológica y deficiente capacidad de nominación automatizada rápida y se explica que aquellos sujetos que lo presentan mantienen a lo largo de su historia mayor cantidad de síntomas, que los que solo presentan déficit en una de las habilidades (Lovett, Steinbach, Frijters, 2000; Manis, Doi, Bhadha, 2000) aunque en investigaciones posteriores Schatschneider, Carlson, Francis, Foorman y Fletcher, 2002 expresan dudas al respecto y dicen demostrar que la gran severidad encontrada en estos sujetos puede ser el resultado de un artefacto en el manejo estadístico al agrupar a los niños en subgrupos teniendo en cuenta su desempeño y dos variables continuas correlacionadas.

Existe debate sobre si la conciencia fonémica es prerrequisito de la lectura o por el contrario es el aprendizaje lector el que favorece habilidades de conciencia fonémica (Goswami & Briant, 1990; Paul, Murray, Clancy & Andrews, 1997); sin embargo esto puede ser un debate estéril pues no es extraño que para niveles superiores del desarrollo de una habilidad, aquellos elementos que en principio necesitaron de ella se conviertan en nutrientes para alcanzar los más altos logros. Esta influencia recíproca entre escolaridad, lenguaje y habilidades metalingüísticas es visible; las habilidades de contenido, forma y uso alcanzados en la primera infancia facilitan el inicio de la escolaridad y de la apropiación de aprendizajes, que a su vez enriquecen esas habilidades al generar crecimiento lexical, ampliación de significados y de redes; crecimiento de posibilidades de usos lingüísticos y descubrimiento de sus diferencias según usos y utilización de nuevos códigos y en ocasiones de nuevas lenguas (Mejía de Eslava 2001). La exposición al texto escrito es un vehículo inmejora-

ble para ese enriquecimiento, pues en general se usa un lenguaje más formalizado, con gran riqueza de vocabulario, construcciones oracionales más complejas y uso más creativo de la lengua, entre otras cosas, para lograr efectos estéticos y emotivos en un interlocutor o interlocutores con los cuales no se tendrá relación directa. Además, el aprendizaje y el refuerzo que la escritura hace que las reglas de relación sonido-grafema, las separaciones silábicas posibles en el texto escrito, la correcta escritura de sílabas con complejos de consonantes y combinaciones de sílabas en palabras muy complejas (por ej: transcripción, abstracto), retroalimenten la correcta pronunciación en el habla y remiten a un sistema ideal o norma de la cual nos desviamos sin problemas a través de diversos dialectos; por ejemplo, la omisión del sonido final /s/ (pecado por pescado) en el habla de muchas regiones del caribe, la sustitución del sonido final nasal /n/ por /m/ (pam por pan) en la región del Valle del Cauca, que debemos respetar en la escritura a menos que se busque representar esa característica regional, con lo cual la conciencia fonológica termina por enriquecerse (Mejía de Eslava 2000).

Otro tópico que ha sido tocado en el estudio del desarrollo de la conciencia fonológica es el rol del nivel cultural. Paul y cols (1997) afirman que la permanencia de los problemas fonológicos en niños con desarrollo tardío del lenguaje, está muy relacionado con el nivel cultural al que pertenecen; según ellos, los niños con condiciones culturales de buen nivel superan los problemas sin secuelas significativas para el aprendizaje de lectura.

Conciencia Fonológica y Otros Factores Neuropsicológicos y Neurofisiológicos.

Un aspecto interesante del estudio de la conciencia fonológica lo constituyen las investigaciones y teorizaciones realizadas en torno a las habilidades que se relacionan con ella o que están en su base.

Brady (1991), Treiman (1992) y Fazio (1997a, 1997b) sostienen que la memoria de corto plazo llamada operativa o de trabajo es necesaria para «descubrir» y dirigir los procesos de conciencia fonológica, pues sin almacenar las secuencias, estas actividades no serían posibles. Es importante recordar que finalizando la década del 70 se demostró que la memoria de corto plazo no es un sistema unitario y que existe una memoria de trabajo que es de corto plazo en el sentido temporal, que difiere de esta, en que tiene una funcionalidad, es decir la información es almacenada y manipulada du-

rante el tiempo que dure la tarea ya sea de aprendizaje, razonamiento, solución de problemas, etc. y está servida por tres subsistemas: el bucle o lazo fonológico, la agenda visoespacial y el ejecutivo central. (Baddeley y Hitch 1974, Baddeley 1996). La agenda visoespacial se refiere a la interacción entre las informaciones visuales y espaciales que se reciben de manera independiente, que al conjugarse permiten tener una imaginería o mapa de las tareas que lo involucran; el ejecutivo central es el responsable del control atencional sobre la memoria operativa y por lo tanto controla el trabajo de los otros dos subsistemas; el bucle o lazo fonológico (que ha sido el más estudiado) presupone un sistema de almacenamiento temporal de la información acústica o verbal, que se mantiene en la memoria por dos o tres segundos a menos que sea repasada por la repetición, caso en el cual puede permanecer por más tiempo; esa repetición es posible por un sistema de articulación subvocal, además de este sistema articulatorio existe uno fonológico que permite por ejemplo los juicios sobre rimas entre palabras, ataques etc.

Por su parte Tallal y sus colaboradores han expresado la hipótesis desde los 70 de que niños con trastornos del desarrollo lingüístico y problemas de aprendizaje presentan déficit en el procesamiento temporal de la información sensorial auditiva y proponen que este déficit estaría en la base de los problemas de conciencia fonológica (Tallal 1980, Tallal, Stark, Mellits 1985; Tallal & Benasich 2002). Sus estudios preliminares muestran que ello podría ser evaluado en el primer año de vida y que el entrenamiento sistemático reduciría su impacto en el aprendizaje del lenguaje y la lectoescritura (Merzenich, Jenkins, Johnston, Schreiner, Miller, Tallal 1996; Tallal, Miller, Bedi, Byrna, Wang, Nagarajan, Schreiner, Jenkins, Merzenich. 1996). Por lo pronto, puede afirmarse que la presentación de los primeros resultados de la aplicación de su hipótesis a programas automatizados de entrenamiento ofrece resultados muy alentadores.

Sobre estas hipótesis, algunos investigadores han sido cautelosos o han mostrado dudas sobre el programa. Barinaga (1.996) reporta que científicos de la universidad de Yale, estudiosos de la dislexia como la doctora Shaywitz ponen en duda esta hipótesis pues consideran que los problemas de conciencia fonológica se deben a defectos en los centros especializados del lenguaje.

La discusión acerca de la relación causal del déficit de procesamiento temporal de la información sensorial auditiva en los trastornos específicos de aprendizaje de lectura ocupa buena parte de las publicaciones especializadas en el tema (Betherton & Holmes 2003.;

Galaburda & Cestnick 2003; Kaminsky, Eviatar & Norman 2002; Catts, Gillispie, Leonard, Kail & Miller, 2002; Waber, Weiler, Wolff, Bellinger, Marcus, Ariel, Forbes, Wypij 2001; De Martino, Espesser, Rey, Habib 2001; Shaywitz, Shaywitz, Pugh y cols 1998) .

Desde la mirada de la neuropsicología soviética y según la propuesta de Luria se analiza su base localizada en las funciones superiores. El análisis de la conciencia fonológica permite observar que los factores cinestésico, cinético, oído fonemático y la regulación y el control serían parte fundamental, con un aporte muy importante del oído fonemático o capacidad para discriminar los segmentos sonoros mínimos de la lengua (fonemas) diferenciando los distintos rasgos constitutivos, sin lo cual llegar a desarrollar la conciencia fonémica sería imposible; sin embargo, es muy importante diferenciar entre este factor y la conciencia fonémica porque en esta es indispensable la manipulación consciente de los fonemas, su análisis y síntesis y no sólo el percibirlos de manera diferenciada (Mejía de Eslava, 2005).

Neurofisiología y Conciencia Fonológica

Los avances en tecnología para estudios neurofisiológicos han permitido estudiar en tareas de lectura la activación cerebral regional y sus secuencias, encontrar las conexiones entre ellas, comparar esta activación en lectores eficientes y disléxicos, y observar cambios de activación pre y post tratamientos.

Estudios que comparan disléxicos con lectores normales en tareas de análisis fonológico muestran que en los primeros se observa para las áreas reconocidas como del lenguaje, una sobreactivación de las regiones anteriores frente a una baja activación de las posteriores lo que parece sugerir una desconexión funcional en el sistema en que se basa el análisis fonológico crítico para la lectura (Shaywitz, Shaywitz, Pugh y cols 1998); investigaciones realizadas con tareas de lectura de palabras simples y pseudopalabras demuestran que aquellas que exigen la transformación explícita grafema-fonema necesitan una conexión entre giro angular izquierdo y otras regiones como áreas visuales de asociación, giro temporal superior medial y área de Broca o sus vecindades, que no se da en adultos con dislexia del desarrollo (Horwitz, Rumsey, Donohue 1.998).

Otros estudios encaminados a observar el impacto que en la fisiología cerebral puede tener el tratamiento (Small, Flores y Noll 1998) han evidenciado cambios en el funcionamiento cerebral cuando se ha realizado un tratamiento encaminado a entrenar las habilidades

de conciencia fonológica deficientes. En lo anatómico Galaburda & Cestnick (2003) reportan que se ha mostrado experimentalmente cambios en la composición de neuronas de núcleos geniculados laterales y mediales por malformaciones focales, con consecuencias en el procesamiento temporal de sonidos.

Genética y Conciencia Fonológica

Desde que en 1950 Hallgren publicara su estudio clínico y genético de la dislexia, el interés de los genetistas en relación con esta entidad ha sido creciente. En estudios realizados en las últimas décadas se ha sugerido susceptibilidad a esta entidad en los cromosomas 1 (Rabin, Wen, Hepburn & cols, 1993), 2 (Fagerheim, Raeymaekers, Tonnessen & cols, 1999), 3 (Nopola-Hemmi, Myllyuoma, Voutilaine & Cols, 2002), 6 (Cardon, Smith, Fulker & cols, 1994; Grigorenko, Wood, Meyer & cols 1997; Petryshen, Kaplan, Fu Liu & Cols (2001) y 15 (Noppola-Hemmi, Taipale, Haltia & cols, 2000).

En estos estudios la caracterización de la dislexia en los sujetos de las investigaciones, se hace teniendo en cuenta como factor primordial la alteración de conciencia fonológica, entre otros. Grigorenko, Wood, Meyer & cols (1997) muestran hallazgos que permiten postular una relación significativa entre dislexias con alteraciones de conciencia fonológica como expresión fenotípica y anomalías del cromosoma 6. Se discute sin embargo si los hallazgos de relación son de manera específica para la lectura, para un factor específico de ella como la conciencia fonológica, o para el lenguaje en general.

También Nopola-Hemmi, Myllyuoma, Voutilaine & Cols (2002) en estudio de 24 sujetos de tres generaciones una familia finlandesa con dislexia, en quienes habían previamente encontrado un locus en el área pericentromérica del cromosoma 3, describen que el tipo de dislexia de esta familia está marcado por déficit neurocognitivos en conciencia fonológica, memoria verbal de corto plazo y nominación rápida.

Aportes Psicolingüísticos y Sociolingüísticos a la Comprensión de la Conciencia Fonológica.

Desde estas disciplinas se han estudiado la influencias que la forma de las diversas lenguas tienen el aprendizaje lectoescrito; en las lenguas con escrituras basadas en abecedarios se reporta que la transparencia, definida como la correspondencia uno a uno entre fonema

(mínima unidad sonora) y grafema (mínima unidad escrita), es un elemento que favorece este aprendizaje y a su vez la poca transparencia lo dificulta y es terreno fértil para la aparición de trastornos de aprendizaje específicamente para la dislexia de tipo fonológico. El español se considera una lengua muy transparente y por el contrario el inglés y el francés son poco transparentes (Goswami, 1999). Sin embargo, para el español las diferencias dialectales como las colombianas y en general las de todos los países latinoamericanos, reducen esta transparencia, por ejemplo: la C - Z, y S o la Y y LL para el español castellano son representaciones grafemáticas de una clara diferencia fonológica por lo cual no se presentan confusiones a la hora de escribir; no lo son en el primer caso para ningún país latinoamericano y para el segundo solo para algunas regiones latinoamericanas y por cierto no para todas las colombianas; esto hace que con frecuencia oigamos preguntar para el caso de LI - Y ¿ se escribe con la que sube o con la que baja?.

Con relación al aprendizaje lectoescrito y conciencia fonológica, el niño que en una lengua transparente tiene conciencia fonémica aprendería de manera fácil a leer y escribir por la alta correspondencia grafema - fonema; en una lengua no transparente tener conciencia fonémica ayudaría como referencia para encontrar y aprender las reglas de las correspondencias irregulares de los grafemas con los fonemas y viceversa.

Condemarín (1991), expone para el español la relevancia del manejo explícito de los fonemas tanto en la enseñanza de lectura como en la remediación de la dislexia.

Desarrollo de la Conciencia Fonológica

Si la conciencia fonológica es la capacidad para analizar y sintetizar de manera consciente los segmentos sonoros de las lenguas; es importante destacar cuáles son esos segmentos: palabras, sílabas, ataques, rimas y fonemas. Se definen las sílabas como el sonido o sonidos articulados que constituyen un solo núcleo fónico entre dos depresiones sucesivas al emitir la voz; el ataque y la rima son segmentos menores que la sílaba pero en general mayores que el fonema y se define el primero como el segmento de la sílaba que contiene la consonante y la rima como el que contiene la vocal y los elementos subsiguientes, por ejemplo en la sílaba mus [m] sería el ataque y [us] la rima; en la sílaba ta el ataque sería [t] y la rima [a] ; algunas sílabas no podrían dividirse como aquellas compuestas por una sola vocal (a en amarillo) o por vocal y consonante (an en antes).; el fonema se reconoce como la unidad sonora

mínima de una lengua que es capaz de oponer significados dentro de la palabra por ejemplo en boca tendríamos los fonemas /b/, /o/, /k/, /a/. De igual manera otros segmentos que podríamos reconocer se refieren a la rima, ya no de la sílaba, sino de la palabra, por ejemplo en paleta, maleta, y galleta; y al inicio de las palabras que puede ser mayor que la sílaba como por ejemplo en camisa, camilla, camina; o igual a esta como en cama, casa, calle.

Reconocer rimas y ataques de sílaba, identificar sonidos iniciales y finales en las palabras, fraccionar en sílabas las palabras, en fonemas las sílabas, las palabras y las oraciones, y en general operar con estos segmentos alterando su secuencia, omitiéndolos o incluyéndolos dentro de palabras son conductas relacionadas con esta habilidad. Las edades en que aparecen estas conductas y su secuencia han sido estudiadas por autores como Bruce (1.964), Yopp (1.988) y Treiman y Zukowski (1.991). Se destaca en estas descripciones que, hacia los tres años, los niños son capaces de reconocer dos palabras que riman (aunque no pueden explicar porqué) y que en cambio la habilidad para eliminar sonidos dentro de las palabras, en tareas como descubrir la palabra nueva resultante de eliminar en *mansa* el sonido n, se adquieren sólo hacia los 8 años. Paul y Cols (1.997) expresan que de las investigaciones sobre el tema se puede concluir la siguiente secuencia:

- Identificación de rimas
- Apareamiento de sílabas
- Apareamiento de palabras que inician igual
- Segmentación de sonidos dentro de la palabra
- Manipulación del orden de segmentos dentro de las palabras
- Eliminación de sonidos dentro de la palabra

Dentro de cada uno de los logros secuenciales existe a la vez una secuencia que depende de la complejidad de las palabras y segmentos a los cuales se enfrenta el niño; por ejemplo es más fácil aparear por sonido inicial casa y carro que **ca**sa y **cu**na.

Dada la importancia de la conciencia fonológica en el desarrollo del lenguaje y el aprendizaje de la lectura, su evaluación y entrenamiento se convierten en elemento muy relevante del trabajo de los profesionales que laboran en el área de aprendizaje escolar.

De manera clásica, su evaluación se ha realizado a través de aliteraciones y rimas como por ejemplo lo hace la batería de exploración de trastornos de la lectura BTL, del Centro de Neurociencias de La Habana, Cuba. Al-

gunos investigadores (Messer, 1967; Wagner, Balthazor, Hurley & cols, 1987; Perfetti, Beck, Bell & Hughes 1987) han propuesto para la evaluación el uso de pseudopalabras para evitar la interferencia que la conciencia semántica puede hacer en las respuestas del examinado. Lance, Swanson y Peterson (1997), realizaron la validación de la tarea de Messer (1967) que consiste en un paradigma de conciencia fonológica para el inglés americano. En esta, se usan 30 pares de monosílabos en los cuales uno de los miembros es una pseudopalabra (combinación sin significado, pero que por su fonología y ortografía es posible en la lengua) y el otro una no palabra (combinación no posible en la fonología u ortografía de la lengua); el niño debe elegir en cada par el miembro que "suena" como palabra aunque él no conozca su significado.

En relación con el entrenamiento de la habilidad se proponen trabajos con juegos de palabras como rimas, canciones y juegos infantiles (Goswami y Bryant 1.990), rimas, poemas (Gathercole y Baddeley 1990), retahílas y series verbales; sin embargo, siempre se reporta que es en estas tareas en las cuales los niños con retardos del lenguaje y con dificultades específicas de conciencia presentan mayores dificultades (Maclean, Bryant & Bradley, 1987; Fazio 1997a). Para estos niños el entrenamiento sistemático e intensivo logra mejoría (Warrick, Rubin & Rowe-Walsh, 1.993), pero cada tarea (segmentación, rimas, etc) debe trabajarse de manera específica pues no se observa generalización de una tarea a la otra. Fazio (1.997b) condujo un estudio de casos (retardos del lenguaje RDL) y controles sobre el aprendizaje de un poema con y sin apoyo en movimiento corporal y concluye que para todos los niños el apoyo en movimientos facilita el aprendizaje, pero mientras el grupo control lo aprende aún sin esos movimientos, para el grupo RDL ese apoyo hace una diferencia significativa porque los logros al memorizarlo solo verbalmente son muy pobres o casi nulos. También se aconseja que cada una de las habilidades se trabaje de forma sistemática e intensiva pues Warrick y cols (1.993) mostraron que la mejoría en una de ellas no se generaliza a las otras.

Trabajar conjuntamente habilidades de conciencia fonológica y percepción auditiva del habla se propone como un método más eficaz que el solo trabajo de conciencia fonológica (del Rosario Ortiz González, Espinel & Rosquete, 2002). Esto estaría explicado por el aporte que el trabajo de esta percepción haría al desarrollo del oído fonemático, que como ya se explicó es necesario pero no suficiente, para llegar al desarrollo de la conciencia fonémica.

También los trabajos de entrenamiento de la habilidad

para procesamiento temporal de estímulos de presentación rápida fundamentados en la ya mencionada hipótesis de Tallal han mostrado mejoría significativa, al menos para aquellos niños cuyo déficit de conciencia fonológica se acompaña de déficit de procesamiento temporal de la información sonora (Tallal, Merzenich, Miller y Jenkins 1998; Merzenich, Jenkins, Johnston, Schreiner, Miller, Tallal 1996). Sin embargo, se debe ser cuidadoso y no generalizar este tipo de tratamiento a todos los niños con problemas de conciencia fonológica pues en la discusión existente sobre la presencia o no de déficit de procesamiento temporal como base de la dislexia, hay evidencias que permiten pensar que no todos los déficit en conciencia se asocian a esta falla (Galaburda & Cetsnick 2003).

Los conocimientos actuales con respecto a la influencia de la conciencia fonológica en el aprendizaje lector y como posible factor causal de la dislexia, han generado un movimiento importante en la enseñanza de la lectura que busca revitalizar en las escuelas la enseñanza explícita y sistemática de los fónicos (relación grafo-fonema) y apoyar el desarrollo de la conciencia fonémica; en el preescolar se busca el desarrollo de la conciencia fonológica para asegurar el aprendizaje lector y prevenir el impacto de esta deficiencia en la lectura (Armbruster, Osborn 2002; Condemarin M. 2001). En la enseñanza de la lectoescritura esta propuesta no ha sido muy bien recibida por las escuelas que se centran en el sentido como elemento único para conseguir lectores eficientes. Sin embargo, las evidencias neuropsicológicas son contundentes en esta influencia y las escuelas que vuelven a retomar los fónicos en la enseñanza son muy claras en advertir que no es esta la única habilidad a desarrollar. En la propuesta que publica el Center for the Improvement of Early Reading Achievement (Armbruster & Osborn 2002) se enfatizan cinco aspectos centrales para la instrucción en lectura: la conciencia fonémica, los fónicos, la fluidez, el vocabulario y la comprensión pero se pone de presente el papel básico de la conciencia fonológica como prerrequisito.

De igual forma, el lenguaje hablado ha necesitado unas habilidades previas de discriminación auditiva, pues en sus significantes, la materia física la constituye el sonido; a su vez la materia física de la escritura es visual pero en principio representa al sistema fonológico de la lengua oral. Este proceso lectoescrito que implica la trascodificación de lo visual en lo fonológico para acceder al léxico y su significado, es lo que se conoce como la vía fonológica de la lectura; también se describe una vía lexical o superficial cuando en la lectura se accede de lo visual al léxico en forma directa. Los seres huma-

nos llegamos a tener conciencia de todas estas habilidades cognitivas involucradas en el lenguaje hablado y escrito, y en ese proceso, desarrollamos entonces las llamadas habilidades de metacognición que nos permiten influir y manipular en forma voluntaria esos comportamientos. La conciencia fonológica sería una de ellas y diversos estudios neuropsicológicos han mostrado su enorme influencia a la hora de adquirir la lectoescritura.

No podemos olvidar de qué manera hemos llegado a adquirirla y el papel que en su génesis han jugado otras habilidades perceptuales, de memoria y específicas del lenguaje.

Conclusiones

La conciencia fonológica, habilidad para analizar y sintetizar de manera consciente los segmentos sonoros de la lengua, es reconocida como factor definitivo para el aprendizaje de la lectura y su déficit se acepta como el mejor predictor de trastornos específicos del aprendizaje de la lectura o dislexia.

Los estudios recientes han mostrado su neurofisiología y relaciones neuroanatómicas, además los conocimientos de psicolingüística y sociolingüística proporcionan elementos para el diseño de programas de enseñanza de lectura y remediación de dislexia, teniendo en cuenta entre otras cosas las características de transparencia de las lenguas.

BIBLIOGRAFÍA

Armbruster, B.B. Osborn, J. (2001). Put reading first: The research building blocks for teaching children to read. Ciera www.nifl.gov

Adams, M.J. (1990) *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA: MIT Press.

Barinaga, M. (1996) Giving Language Skills a Boots. *Science*. 271 (5). 27 - 28.

Betherton, L., Holmes, V.M. (2003) The relationship between auditory temporal processing, phonemic awareness, and reading disability. *Journal of experimental child psychology*. 84, 218-243.

Bird, J., Bishop, D.V., Freeman, N.H. (1995) Phonological awareness and literacy development in children with expressive phonological impairments. *Journal of Speech and Hearing Research*. 38(2), 446-462.

Blachman, B.A. (1989) Phonological Awareness and word recognition: Assessment and Intervention. En A.G. Kamhi y H.W. Catts (Eds), *Reading disabilities: a Developmental language perspective*. (pp 133- 158) Boston: College -Hill Press.

Bruce, D (1964) The analysis of word sounds. *British Journal of Educational Psychology*. 34, 158 - 170.

Bradley, L., Bryant, P (1983) Categorizing sounds and learning to read: A causal connection. *Nature*. 301, 419 -421.

Brady, S., Shankweiler, D. (1991) *Phonological Processes in Literacy*. Hillsdale N.J: Lawrence Erlbaum.

Catts, H.W. (1993) The relationship between speech-language impairments and reading disabilities. *Journal of Speech and Hearing Research*, 36, 948-958.

Catts, H.W. (1996). Defining dyslexia as a developmental language disorder: An expanded view. *Topics in Language Disorders*. 16, 14-29.

Catts, H.W., Gillispie, M., Leonard, L.B., Kail, R.V., Miller, C.A. (2002). The role the speed of processing, rapid naming, and phonological awareness in reading achievement. *Journal of learning disabilities*. 35(6), 509-524.

Condemarin, M. (2001) *Los fónicos en la enseñanza de la lectura*. Simposio de problemas de aprendizaje de la Lectura. Santiago de Chile. Universidad Católica de Chile.

De Martino, S., Espesser, R., Rey, V., Habib, M. (2001). The "temporal processing deficit" hypothesis in dyslexia: new experimental evidence. *Brain and Cognition*. 46(1-2), 104 - 108

Del Rosario Ortiz González, M., Espinel, A.I., Rosquete, R.G. (2002) Remedial interventions for children with reading disabilities: speech perception ¿an effective component in phonological training?. *Journal of learning disabilities*. 35(4), 334-342.

Fazio, B.B. (1997a) Memory for rote linguistic routines and sensitivity to rhyme: A comparison of low-income children with and without specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, 18, 347 -374.

Fazio, B.B. (1997b) Learning a New Poem: Memory for Connected Speech and phonological Awareness in Low- Income Children with and without Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 40, 1.285-1.297.

Galaburda, A., Cestnick, L. (2003) Dislexia del desarrollo. *Revista de Neurología*. 36, suplemento 1, 5-39.

Gathercole, S., Baddeley, A. (1990). Phonological Memory deficits in language disordered children: Is there a Causal Connection? *Journal of Memory and Language*, 29, 336-360.

Goswami, C., Bryant, P.E. (1990). *Phonological Skill and Learning to read*. London: Erlbaum.

Goswami, U. (1999). Integrating Orthographic and Phonological Knowledge as reading Develops: Onsets, rimes, and analogies in children's reading. En Klein, R. & Mac Mullen, P. *Converging methods for understanding reading and dyslexia*. Cambridge, MA: MIT Press, pp 57 - 75.

Grigorenko, E.L., Wood, F.B., Meyer, M.S., Hart, L.A., Spped, W.C., Shuster, A., Pauls, D.L. (1997). Susceptibility loci for distinct components of developmental dyslexia on chromosomes 6 and 15. *American Journal of Human Genetics*. 60(1):27-30

Horwitz, B. Rumsey, J.M., Donohue, B.C. (1998).

Functional connectivity of the angular gyrus in normal reading and dyslexia. *National Academy Science USA* 21; 95(15) 8939-8944

Johnson, D.J., Myklebust, H.R. (1967). *Learning Disabilities: Educational Principles and Practices*. New York: Grune & Stratton.

Kaminsky, M., Eviatar, Z., Norman, J. (2002) The timing deficit hypothesis of dyslexia and its implications for Hebrew reading. *Brain and Cognition*. 48(2-3), 394-398.

Lance, D. M., Swanson, L.A., Peterson, H.A. (1997) A Validity Study of an implicit Phonological Awareness Paradigm. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 40, 1.002-1.010.

Lieberman, I., Shankweiler, D., Fischer, R., Carter, B. (1974) Explicit syllable and phoneme segmentation in the young children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 18, 201-212.

Lovett, M.W.; Steinbach, K.A., Frijters, J.C. (2000) Remediating the core deficit of developmental reading disability: a double-deficit perspective. *Journal of learning disabilities*. 33(4), 334- 358.

Maclean, M., Bryant, P.E., Bradley, L (1987) Nursery rhymes, rhymes and reading in early childhood. *Merrill- Palmer Quarterly* . 33, 255-282.

Mannis, F.R., Doi, L.M., Bhadha, B. (2000) Naming speed, phonological awareness, and orthographic knowledge in second graders. *Journal of learnin disabilities*. 33(4), 334-58.

Mejía de Eslava, L. (1.998). *La patología de la conciencia fonológica y su relación con los trastornos de aprendizaje*. en Memorias de IV curso andino de Trastornos del Aprendizaje. Bogotá, Colombia.

Mejía de Eslava, L. (2.000). *Los trastornos del lenguaje dentro del espectro de los trastornos del aprendizaje*. en Memorias de V curso andino de Trastornos del Aprendizaje. Bogotá, Colombia.

Mejía de Eslava, L. (2001). *Lenguaje y Apendizaje influencias recíprocas*. Simposio de problemas de aprendizaje de la Lectura. Santiago de Chile. Universidad Católica de Chile.

Mejía de Eslava, L. (2005). *Intervención de la dislexia fonológica con un programa de conciencia fonológica: presentación de un caso*. IX Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Neuropsicología. Cartagena, Colombia.

Merzenich, M., Jenkins, W.M., Johnston, Schreiner, C., Miller, S.L., Tallal, P. (1996). Temporal processing deficits of language-learning impaired children ameliorated by training. *Science*, 271, 77-81.

Messer, S. (1967). Implicit Phonology in children. *Journal of verbal Learning and Verbal Behavior*, 6, 609-613.

Nopola-Hemmi, J., Myllyluoma, B., Haltia, T., Taipale, M., Ollikainen, V, Anohen, T., Voutilainen, A., Kere, J., Widen, E. (2001), A dominant gen for developmental dyslexia on the chromosome 3. *Journal of medical genetic*. 38(10), 658-664.

Paul, R., Murray, C., Clancy, K., Andrews, D. (1997) Reading and metaphonological Outcomes in late Talkers. *Journal of Speech, language and Hearing Research*. 40, 1037 - 1047.

Perfetti, C.A., beck, I., Bell, L.C., Hughes, C. (1987). Phonemic Knowledge and learning to read are reciprocal: A longitudinal Study of first grade children. *Merrill.Palmer Quarterly*, 33, 283- 319.

Petryshen, T.L., Kaplan, B.J., Fu Liu, M., de fench, N.S., Tobias, R., Hughes, M.L., Field, LL. (2001) Evidence for susceptibility locus on chromosome 6q influencing phonological coding dyslexia. *American journal of Medical genetics*. 105(6), 507-517.

Schatschneider, C., Carlson, C.D., Francis, D.J., Fooman, B.R., Fletcher, J.M. (2002) Relationship of rapid automatized naming and phonological awareness in early reading development: implications for the double-deficit hypothesis. *Journal of learning disabilities*. 35(3), 245-256.

Shaywitz, S.E., Shaywitz, B.A., Pugh, K.R., Fullbright, R.K., et als. (1998). Functional disruption in the organization of the brain for reading in dyslexia. *National Academy of Sciences USA*. 3; 95(5):2636 - 2641.

Small, S.L., Flores, D.K., Noll, D.C. (1998). Different neural circuits subserve reading before and after therapy for acquired dyslexia. *Brain and Language*. 62(2):298-308

Tallal, P. (1980). Auditory temporal perception, phonics, and reading disabilities in children. *Brain and Language*. 9: 182.

Tallal, P., Stark R.E., Mellits, E.D. (1985). Identification of language impairment children on the basis of rapid perception and production skills. *Brain and language*. 25(2), 314-322.

Tallal, P., Miller, S.L., Bedi, g., Byrna, G., Wang, X., Nagarajan, S.S., Schreiner, C. Jenkins, W.M., Merzenich. M. (1996). Language comprehension in language-learning impaired children improved with acoustically modified speech. *Science*, 271, 27-28.

Tallal, P., Benasich, A.A. (2002). Developmental language learning impairments. *Developmental Psychopathology*. 14(3), 559-579.

Torgesen, J.K., Morgan, S.T., Davis, C. (1992). Effects of two types of phonological awareness training on word learning in kindergarten children. *Journal of Educational Psychology*, 84, 364-370.

Treiman, R., Zukowski, A. (1991). Levels of phonological awareness. En S.Brady, D. Shankweiler. (Eds) , *Phonological processes in literacy*. Hillsdale, N.J: Lawrence, Erlbaum. pp 67-84

Treiman, R. (1992) The role of intrasyllabic units in learning to read and spell. In P.Gough, L. Ehri, R. Treiman. (Eds) *Reading acquisition* Hillsdale, N.J: Lawrence Erlbaum. pp 65.106

Wagner, R., Balthazor, M., Hurley, S., Morgan, S., Rashote, C., Shaner, R., Simmons, K., Stage, S (1987) The Nature of prereader's phonological processing abilities. *Cognitive Development*, 2, 355-373.

Waber, D.P. Weiler, M.D., Wolff, P.H., Bellinger, d., Marcus, D.J., Ariel, R., Forbes, P, Wypij, D. (2002). Processing of rapid auditory stimuli in school-age children referred for evaluation learning disorders. *Child developmental*. 72, 37-49.

Watson, C.S., Kidd, G.R., Homer, D.G., Connell, P.J., Lowther, A., Eddins, D.A., Krueger, G., Goss, D.A., Gospel, M.D., Watson, B.U. (2003) Sensory, cognitive, and linguistic factors in the early academic performance of elementary school children: The Benton-IU project. *Journal of Learning Disabilities*. 36(2), 165-197.

Warrik, N., Rubin, H., Rowe-Walsh, S. (1993) Phoneme Awareness in language delayed children: Comparative studies and intervention. *Annals of Dyslexia*. 43, 153-173.

Yopp, H.K. (1988) The validity and reliability of phonemic awareness tests. *Reading Research Quarterly*, 23, 159-177.

PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO

Jorge Eslava
Lyda Mejía

Historia Clínica

Paciente XX, género masculino, edad 8 años 1 mes, que cursa estudios en colegio bilingüe español – inglés.

Datos Generales

El niño es hijo único de una pareja de profesionales: con vida familiar estable, en la actualidad trabajan los dos, pero la madre llega a casa poco tiempo después de que el niño llegue del colegio y es quien en general ayuda en el desarrollo de los deberes escolares, el padre sólo puede hacerlo de manera esporádica y en general prefiere no hacerlo pues se describe como poco paciente.

Motivo de Consulta

El niño es remitido a consulta por el colegio pues tiene dificultades académicas, de manera especial en el aprendizaje lectoescrito, e inglés; esto último dificulta su aprendizaje de las matemáticas asignatura desarrollada en esa lengua.

Antecedentes (Enfermedad Actual)

Padres jóvenes, no consanguíneos. No se reportan enfermedades o discapacidades de importancia en la familia, pero el padre informa que tuvo dificultades similares a las del niño con retraso para hablar y dificultades en el aprendizaje de lectura y escritura.

El embarazo fue normal, el parto a término sin complicaciones aparentes; el niño recibió hasta los cuatro meses alimentación materna.

Desarrollo: en lo motor, aunque las pautas de desarrollo se dieron dentro del tiempo esperado, se reporta torpeza general y frecuentes accidentes en la práctica de deportes o en sus juegos, ninguno con serias consecuencias. El control de esfínteres se logró a los 22 meses para el anal y a los 30 para el vesical.

En lenguaje se demoró para hablar; primeras palabras hacia los 18 meses y frases hacia los 2 años y medio; siempre el habla fue poco clara y a los 3 años fue remitido de su preescolar a terapia del lenguaje; reci-

bió apoyo entre los 3 y los 5 años, los padres suspendieron la terapia por dificultades de horario, pero el niño aún tiene dificultad para articular algunas palabras.

Ingresó al colegio actual a los 4 años, luego de haber estado desde los dos años en un preescolar sin ninguna dificultad para la adaptación; le costó trabajo adaptarse y los primeros meses lloró mucho, pero lo logró y en la actualidad los padres reportan que es feliz en su colegio. Repitió el prekindergarten pues estaba atrasado con respecto a sus compañeros; cursó kinder con dificultades relacionadas con su lenguaje y motricidad fina, y en transición estas se hicieron más evidentes ante las exigencias propias del aprendizaje lector. Acaba de iniciar primero elemental y tiene severas dificultades que lo ponen muy por debajo del rendimiento esperado. En general no ha tenido nunca un buen rendimiento y hay muchas dificultades en lectura y escritura; en esta última no hace separación adecuada de palabras, omite letras y sílabas y los padres informan que por ejemplo su agenda es casi ilegible. En inglés sus logros son muy limitados pero los padres creen que lo comprende y que su dificultad es sólo para expresarse, aunque aceptan que el mal rendimiento en matemáticas es porque no las entiende por ser desarrolladas en inglés. Hay poca comprensión en matemáticas.

Además de terapia del lenguaje, asistió a neurofeedback con cerca de 50 sesiones, sin que se reporten cambios en su aprendizaje. En la actualidad recibe soporte pedagógico dos veces por semana.

Desde el punto de vista social el niño tiene buenas relaciones con los adultos, pero con sus pares se muestra tímido y retraído, sin que se reporte rechazo del grupo hacia él; solo en estos últimos meses ha logrado mantener amistad estable con dos niños de su clase y realizar con ellos actividades extraescolares.

En aficiones el niño practica deportes en el club (tenis, natación), pero con la torpeza ya mencionada; le gusta ver televisión pero los padres reportan controlar el tiempo de exposición a esta y preferir incentivar la práctica deportiva.

Examen Físico

El examen físico general es normal. En el examen neurológico grueso se observa que requiere el apoyo

frecuente del adulto para mantener sus lapsos de atención, la postura no se mantiene suficientemente erecta, el tono muscular está globalmente disminuido y hay una discreta disminución de fuerza distal en miembros superiores y mínimo temblor de intención. El examen de las Funciones Cerebrales Superiores se describe a continuación:

Evaluación

Se realizó una evaluación con enfoque neuropsicológico (dispositivos básicos de aprendizaje y funciones cerebrales superiores) en la cual se hizo observación clínica de comportamientos comunicativos y de lenguaje oral, atención, motivación y comportamientos académicos. Se evaluó el lenguaje con la Batería de exploración verbal para trastornos de aprendizaje BEVTA y el Examen de lenguaje comprensivo y expresivo ELCE; Prueba de nominación rápida, y pruebas de conciencia fonológica: rimas, ataques y silabeo; oído fonemático, las gnosis visoespaciales y praxias grafomotrices con el Bender Santucci, praxias orofaciales; el nivel 1 A de la Prueba de comprensión lectora progresiva CLP.

Resultados

Ingresa sin dificultad a la evaluación, sin necesidad de acompañamiento de los padres, pero en principio se muestra tímido; puede seguir la conversación iniciada por la evaluadora, y con el tiempo toma confianza e inicia el mismo los diálogos, propone actividades y expresa sus deseos. Expresa franca desmotivación hacia actividades de escritura y se logra muy poca producción en este sentido; para la lectura hay menos mala predisposición y si se presenta en forma de juegos o actividades como sopa de letras, adivinanzas, etc. lo enfrenta con gusto. Con actividades de cálculo las respuestas son similares. Su atención necesita de la mediación del adulto para sostenerse el tiempo suficiente en las actividades y con frecuencia también requiere del adulto para elegir el estímulo pertinente

En la Bevta los resultados lo ubican en la primera DS inferior para los subtest de asimilación verbal inmediata, secuencias verbales y semejanzas; para la prueba de categorización verbal está en la segunda DS por debajo, pero al analizarlo cualitativamente se encuentra que su bajo puntaje se debe a la poca producción de elementos de la categoría en el tiempo esperado y no por mala ubicación de elementos en cada clase. Las pruebas de expresión de ELCE lo ubican más de dos DS por debajo de su edad, con errores fonológicos específicos del tipo transposición, omisión, sustitución y distorsiones algunas ya estabilizadas y sistematizadas;

en lo morfosintáctico, se observa preferencia por el uso de oraciones simples, y de manera ocasional hay errores por falta de uso de preposiciones y manejo de verbos en infinitivo, mala correspondencia entre sintagma nominal y verbal (por la tarde yo voy casa; niños colegio solo juega fútbol). En comprensión, apenas está en el límite inferior esperado, pero en las pruebas de pensamiento de Decroly sus respuestas son las propias de la edad.

Su nominación rápida es deficiente para la edad, y es claro que aunque conoce las palabras, decirlas en el tiempo exigido por el paso de las imágenes le es difícil. De igual manera, en las rimas hay dificultad para encontrarlas a pesar de tener el apoyo visual de los dibujos. En silabeo, hay separaciones inadecuadas pero el conteo es correcto. Los ataques los reconoce hasta el nivel de conciencia fonémica, en tareas de apareamiento y de encontrar el que no corresponde siempre y cuando sean vocálicos, pero en los consonánticos está apenas en conciencia de sílaba y sus confusiones demuestran dificultad en los de audibilización similar. Las pruebas de oído fonemático corroboran la incapacidad de discriminación entre pares de consonantes sordas-sonoras.

El Bender Santucci lo realiza con buen manejo de los aspectos gnósticos visoespaciales (lo que se corrobora en juegos de construcción con diagonales). En lo práctico, aunque se observan líneas rectas con muchos quiebres y en ocasiones temblorosas, y mal cerramiento de ángulos y círculos, el compromiso es primordialmente de motricidad de base por hipotonía y poca fuerza en el agarre.

En praxias orofaciales se observa poca rapidez para el logro de posiciones así como hipotonía, pero logra la imitación frente al espejo o por orden verbal demostrando apropiado desarrollo de estas praxias. En la articulación se observa ocasional imprecisión en la articulación de vibrante simple r y la múltiple rr y frente a palabras polisilábicas hay simplificación omitiendo una o dos de las consonantes de las sílabas intermedias.

En la CLP, sus resultados lo ponen dos DS por debajo de la media para ese nivel, y en lectura oral se observan errores específicos del tipo omisión de sílabas, sustitución de sílabas y grafemas y ello lo lleva a distorsiones de palabras como leer *mangas* por *amigas*; en palabras cortas como artículos, preposiciones, conjunciones y algunos verbos comete errores de sustitución y transposición: ejemplo leer *se* por *de*, *sol* por *los*. Hay también errores anticipatorios, En juegos que exigen lectura como sopas de letras los resultados son mejores

después de que ha logrado con ayuda de la evaluadora decodificar la palabra a buscar. Allí, su trabajo de figura fondo es bueno y confirma que su gnosia visoespacial es adecuada.

No se logró obtener la redacción de un texto a partir de un referente en lámina. Solo escribió para ello, palabras sueltas aunque relacionadas con el referente. A la copia y al dictado hay errores similares a los descritos en la lectura oral, pero lo más notorio es la mala fragmentación de las palabras, seguido de las omisiones de grafemas, sílabas y palabras y con menor frecuencia las sustituciones de vocales o consonantes. El tipo de letra es el Script (en el cual recibe su enseñanza) con mezcla ocasional de mayúsculas y minúsculas, pero los trazos permiten legibilidad.

Con respecto al cálculo y el manejo de número escrito se observa dificultad para la escritura del número a partir de la decena y en menor grado para su lectura. Puede completar series, pero con confusión de números (expresa que es el 18, pero escribe 88), y usa de manera mezclada la numeración en inglés y español, sin que se pueda llegar a identificar estabilidad en alguna de ellas. Le cuesta mucha dificultad contar y hacer series de dos en dos, si se le pide que lo haga rápidamente. Para adicionar y sustraer hay muchas dificultades que mejoran con la mediación de material concreto y apoyo del adulto.

Impresión diagnóstica

1. Trastorno mixto del Aprendizaje, secuela de un Trastorno del Desarrollo del lenguaje de tipo fonológico – sintáctico.
2. Reacción de adaptación secundaria a factores experienciales inapropiados.
3. Hipotonía discreta.

Conclusiones

Los rendimientos en las pruebas de lenguaje en lo expresivo están por debajo de lo esperado para la edad, se correlacionan con el tipo de errores de manejo de código lectoescrito y matemático, y son disarmónicos con relación al desempeño de pensamiento, lenguaje comprensivo y gnosias visoespaciales. El desempeño en pruebas como nominación rápida y conciencia

fonológica, que han sido consideradas como buenos pronosticadores del aprendizaje lector, son muy bajos lo que es muy coherente con lo observado en su rendimiento académico; además el factor de oído fonemático está francamente afectado.

Si además se tienen en cuenta sus antecedentes de desarrollo se puede concluir que presenta un *trastorno del desarrollo del lenguaje de tipo fonológico sintáctico*, que en la actualidad, teniendo en cuenta que en esta etapa de desarrollo lo central es el aprendizaje académico, se está manifestando como un *trastorno mixto del aprendizaje escolar, en el cual se conjugan el trastorno ortográfico, el lector y el del cálculo*.

Por todo lo anterior es importante tener claro que las exigencias de un aprendizaje académico bilingüe son muy altas para este niño, y aunque no se está descartando la posibilidad de aprender una segunda lengua, lo aconsejable es que esto no sea como parte de un currículo bilingüe. También es importante aclarar que cualquiera que sea el tipo de educación que reciba, monolingüe o bilingüe necesita apoyo terapéutico, ojalá con un enfoque neuropsicológico, que le permita generar estrategias para enfrentar el uso de los códigos de lectoescritura y matemáticas.

Hay en sus ejecuciones motoras resultados deficientes pero el problema no es de la organización del movimiento o praxia, sino de la motricidad de base por la hipotonía y falta de fuerza. Esto también influye los movimientos de órganos fonoarticuladores agravando el trastorno lingüístico de base, pero es una complicación que está descrita para este tipo de trastorno. Por el momento, debido a que se priorizó el aspecto lingüístico como el principal factor contribuyente a sus dificultades de aprendizaje, y por ende hacia allí se dirigirán los esfuerzos terapéuticos, no se establece un programa formal de corrección de esta situación. Debe tenerse en cuenta para el futuro como indicación de intervención, de acuerdo con su evolución.

Desde el punto de vista psicoafectivo, se espera que en la medida en que empiece a tener pequeños éxitos académicos, se vaya corrigiendo la reacción de adaptación. Sin embargo, se deberá estar igualmente atento a este aspecto para intervención formal, de acuerdo a su evolución.

APRENDIZAJE PEDAGÓGICO Y DEFICIENCIAS AUDITIVAS LEVES

Clemencia Barón de Otero*

No hay duda de que la audición es uno de los sentidos de más importancia para el desarrollo comunicativo, cognitivo y social del ser humano. A través de la audición, el niño recibe los estímulos del medio que permiten el proceso natural de la adquisición de la lengua oral; establece los contactos que marcarán sus relaciones interpersonales; muchos, por no decir la mayoría, de los aprendizajes pedagógicos son mediados por la audición. Podríamos decir que cuando se habla de "audición" estamos hablando a la vez del "desarrollo auditivo del cerebro": El acceso acústico del habla inteligible es indispensable para el crecimiento del cerebro.

Para que exista una adecuada estimulación auditiva, se requiere de una capacidad normal para detectar los sonidos, es decir, *umbrales* auditivos dentro del rango de normalidad; cualquier alteración auditiva, por pequeña que sea, puede ocasionar que se interrumpa o afecte el proceso de aprendizaje del niño (*Northern & Downs, 1991*); adicionalmente, cuando hablamos de la importancia de la audición no podemos ceñirnos exclusivamente al concepto de los *umbrales* auditivos (la cuantificación de la pérdida auditiva); las capacidades auditivas no se limitan a la detección de los sonidos; para hablar de una adecuada capacidad auditiva, el individuo debe poder discriminar pequeños cambios de intensidad, separar frecuencias en un sonido complejo, integrar la energía sonora en el tiempo y localizar la fuente sonora (*Pascoe, 1991*). Dicho de otra forma, es indispensable analizar cómo el individuo procesa la señal acústica, la interpreta, la memoriza o la desecha; es decir nos interesa saber "cómo el oyente recupera la estructura fonética de una producción desde la señal acústica durante el curso del procesamiento del habla" (*Miller & Jusczyk, 1989*).

Cuando se piensa en el infante o niño muy pequeño, se puede creer que no tendría la capacidad para hacer esta recuperación fonética; pero existen evidencias que los niños casi desde el nacimiento pueden discriminar diferentes fonemas, aun acústicamente cercanos, y de cualquier lengua (diferente a su lengua nativa); tienen constancia perceptual y percepción categórica; reconocen segmentos lingüísticamente relevantes dentro de la gran cantidad de eventos que ocurren dentro del habla (por ejemplo, límites entre palabras); tienen la capacidad de reconocer aspectos suprasegmentales del

habla. Es más, investigaciones (*Weker & Lalone, 1988*) muestran que la sensibilidad para contrastes fonéticos que no están en su propia lengua se empieza a perder hacia los 10 meses de edad

Es entonces evidente que cualquier alteración auditiva es susceptible de generar trastornos o alteraciones en muchas esferas del ser humano; aún aquellas deficiencias auditivas leves, que por ser cuantitativamente pequeñas, muchas veces son ignoradas como generadoras de dificultades. Si un niño no puede oír los sonidos del habla claramente, o no ha desarrollado habilidades para escuchar, o aun más, el ambiente de aprendizaje no permite que el habla pueda ser escuchada, en cualquiera de estos casos cualquier actividad o intervención que utilice el habla como vehículo de interacción, puede verse alterada.

La Audición y el Aprendizaje Escolar

En el ámbito escolar la mayoría de las actividades ligadas al aprendizaje requieren de la audición, por ejemplo para seguir órdenes, adquirir conceptos, desarrollar el pensamiento, entre tantas otras; por tanto, el niño con una pérdida auditiva está en franca desventaja con sus pares en las tareas propias de la actividad escolar.

Escuchar es el eje del sistema escolar; por lo tanto, si un niño no puede escuchar claramente, todas las premisas del sistema educativo se ven socavadas.

No se puede desconocer la relación intrínseca entre problemas auditivos, trastornos de desarrollo del lenguaje y trastornos de aprendizaje. Los niños con pérdidas auditivas de grado severo o profundo, presentan grandes dificultades en el desarrollo de habilidades comunicativas y muchas veces aún en habilidades cognitivas como consecuencia directa; pero hasta los niños con pérdidas auditivas de grado leve sufren serios impactos en su vida escolar.

Las Pérdidas Auditivas Mínimas y Leves en la Niñez

El concepto de pérdida auditiva mínima es reciente; en la mayoría de clasificaciones de pérdida auditiva se

* Fonoaudióloga Especializada en Audiología

habla de deficiencia a partir de las hipoacusias *leves*, es decir cuando en promedio en las frecuencias 500 a 2000 Hz, hay umbrales tonales entre 26 y 40 dB; en las últimas décadas se ha introducido en esta clasificación la pérdida *mínima*, cuando el promedio tonal está entre 16 y 25 dB. (ASHA).

El niño con una pérdida mínima o leve, puede ser fácilmente juzgado como un niño normo-oyente; las dificultades que presenta no son claras a los ojos de cualquier persona; con frecuencia sus características pueden hacer que sea confundido con un niño con dificultades de atención o conducta.

Para entender qué efectos tiene una pérdida auditiva mínima o leve en un niño, se debe analizar la acústica del habla, de forma que sea claro cuáles sonidos no serán escuchados por el niño, o serán oídos distorsionadamente; la mayoría de sonidos del habla tienen intensidades por encima de 30 dB, por lo tanto el niño con pérdida auditiva leve posiblemente escuchará sin dificultad las consonantes oclusivas que tienen mayor carga de energía, así como la vocal *a*; pero los demás fonemas serán escuchados con muy pobre intensidad favoreciendo confusiones en su percepción, especialmente cuando el habla se produce en un ambiente sonoro adverso: con altos niveles de ruido o alta reverberancia, por ejemplo. En las pérdidas auditivas leves, las claves acústicas del habla por encima de 1000 Hz, indispensables para la discriminación fonética del habla, son audibles, pero con 15 o 20 dB menos de intensidad, por tanto algunos sonidos no se escuchan, y difícilmente se escuchan las palabras cortas; es así como un niño con pérdida auditiva leve puede perder entre un 25 a un 40% de la señal del habla, dependiendo de varios factores como lo son el ruido de fondo, la distancia con el hablante, el nivel de reverberación en el salón donde se encuentre y la configuración audiométrica de su pérdida auditiva.

El niño con audición normal, en ambiente de ruido, requiere que la señal del habla tenga entre 6 y 12 dB más de intensidad con respecto al nivel de ruido de fondo para lograr una discriminación de un 100% del habla; el niño con algún grado de deficiencia auditiva llega a necesitar hasta 24 dB sobre la señal de habla para lograr tan solo un 90% de discriminación (Dicks, Morgan & Dubno, 1986). Si a este concepto se agrega el efecto de la distancia, vemos cómo un niño con algún grado de pérdida auditiva se ve en serias dificultades para comprender las instrucciones dadas por un profesor en un salón de clase regular; cada vez que el profesor duplica la distancia con respecto al alumno, pierde 6 dB en la señal original del habla; así que en un salón de

clase que típicamente tiene un nivel de ruido de fondo de 60 dB, el niño que está situado a 3,5 o 4 metros de distancia del maestro estará recibiendo una señal con al menos 6 dB menos que el ruido de fondo del ambiente; así que su discriminación del habla se verá reducida en forma significativa, aun si su pérdida auditiva es apenas de algo más de 15 dB.

Hasta relativamente poco tiempo han sido estudiados los efectos de las pérdidas auditivas mínimas y leves en la niñez. El primer gran estudio reportado en la literatura fue realizado por Bess et al (1998) en Gran Bretaña, encontrando una prevalencia de 5.4% de pérdidas auditivas mínimas no detectadas desde 3º hasta 9º grado. La causa más frecuente de estas pérdidas leves es la otitis media; pero se reporta un 2% de niños con pérdidas leves de tipo neurosensorial de origen variable (genético, infecciones virales intrauterinas e hipoxia neonatal, dentro de las más frecuentes).

Con respecto a la otitis media, vale la pena recordar que es la segunda enfermedad más común en la niñez (OMS); se calcula que el 50% de los niños han tenido al menos un episodio de otitis media durante el primer año de vida, y entre el primero y tercer año, un 35% de los niños han tenido episodios repetidos. El 30% de los estudiantes con problemas de aprendizaje tienen historia de otitis media crónica.

La pérdida auditiva ocasionada por la otitis media se caracteriza por ser fluctuante, con frecuencia silente, además de que tiende a ser temporal; cuando la otitis media no tiene un tratamiento médico adecuado, puede llevar a alteraciones estructurales de los huesecillos, produciendo una mayor deficiencia auditiva, ya permanente.

Efectos de una Pérdida Auditiva Mínima o Leve

Una pérdida auditiva mínima o leve reduce las oportunidades para:

1. El aprendizaje incidental: un alto porcentaje de los aprendizajes del niño se hacen de manera incidental; pero la pérdida auditiva se presenta como una barrera para aprender del medio ambiente.
2. La adquisición de patrones precisos de habla y lenguaje
3. Lograr un desarrollo adecuado del lenguaje y una comunicación eficiente

4. Tener acceso a información de medios como la TV, videos, teatro, radio

Estas dificultades se traducen en un aumento significativo de la probabilidad de llegar a tener un problema de aprendizaje; inclusive la privación auditiva puede llevar a manifestar síntomas semejantes al de un trastorno de procesamiento auditivo central. Con mucha frecuencia, las pérdidas auditivas leves se asocian a trastornos de la lecto-escritura y trastornos de la integración auditiva-visual. Hay pobres habilidades en tareas de deletreo de palabras a la vez que se observa déficit en tareas verbales específicas con fuertes componentes de memoria auditiva secuencial (patrón característico de niños con problemas de aprendizaje con déficit específico de procesamiento auditivo)

Todo lo descrito lleva a entender cómo las pérdidas mínimas y leves afectan el aprendizaje pedagógico, encontrando dificultades académicas evidentes aún desde el jardín infantil; además se presentan alteraciones en atención; la dificultad se incrementa en presencia de ruido o cuando el profesor está a mayor distancia. Esto se evidencia en el hecho de que estos niños tienen tres veces más probabilidad de repetir un año escolar.

Los problemas académicos se hacen más notorios después de tercer grado, debido a la mayor complejidad del lenguaje, la disminución en las claves visuales, el aumento en las verbalizaciones, la mayor necesidad de manejo de secuencias y la recordación y la falta de desarrollo de pre-habilidades en niveles anteriores. Estas características llevan a que con frecuencia se confunden con trastornos atencionales.

Si se reconocen los efectos nocivos de las pérdidas auditivas leves sobre el desarrollo normal del lenguaje y sobre el aprendizaje pedagógico, es claro que debe dárseles la importancia necesaria tanto en los programas de promoción y prevención de la salud auditiva, como en los aspectos de intervención. Debe resaltarse la importancia de los programas de tamizaje auditivo desde la primera infancia para un diagnóstico oportuno;

y en aquellos casos diagnosticados deberán hacerse las consideraciones audiológicas pertinentes para definir la necesidad de amplificación en cada caso particular.

En la actualidad existen opciones tecnológicas adecuadas no solo para las pérdidas auditivas mínimas o leves, sino también para las pérdidas exclusivas de frecuencias agudas; el advenimiento de la tecnología digital en los audífonos, ha permitido el manejo selectivo de la amplificación en ciertos grupos de frecuencia, permitiendo inclusive el ingreso natural de las frecuencias graves por medio de una adaptación llamada de "oído abierto" con audífonos reducidos en su tamaño.

De igual importancia en este campo ha sido el desarrollo de sistemas de transmisión de la señal por radio frecuencia modulada, comúnmente conocidos como sistemas FM; estos sistemas utilizan un transmisor que envía la señal recogida por un micrófono localizado muy cerca de la fuente de emisión del habla (aproximadamente 8–10 cms de la boca del profesor) hasta un transmisor que lleva el niño, bien sea adaptado a sus audífonos o inclusive, en la más reciente innovación tecnológica, a un receptor individual que puede ser utilizado por niños con pérdidas mínimas o aun con audición normal, El objetivo final de cualquiera de estos sistemas FM será reducir los nocivos efectos de la distancia, el ruido de fondo y la reverberación sobre la discriminación del habla.

Adicionalmente al uso de herramientas de ayuda auditiva, los maestros también pueden ayudar al niño con algún grado de pérdida auditiva favoreciéndolo con un lugar preferencial en el salón de clase (parte delantera del salón para reducir los efectos de distancia); reduciendo lo más posible el ruido de fondo en el salón de clase para mejorar la proporción señal/ruido y asegurándose de que siempre que va a dar una instrucción oral al niño con la deficiencia auditiva, deberá primero llamar su atención.

En la medida en que se haga un manejo adecuado y oportuno de las pérdidas auditivas leves en la infancia, podrán reducirse sus efectos adversos.

REFERENCIAS

Bess FH, Tharpe AM, & Gibler AM. 1986. "Auditory Performance of Children with Unilateral Sensorineural Hearing Loss". In Bess FH et al., Children with Unilateral Hearing loss. Ear and Hearing Monograph, Jan Feb.

Boothroyd, 1992. The FM wireless link. An invisible microphone cable. En M Ross (Ed) FM auditory training

systems: Characteristics, selection and use. Parkton, MD York Press.

Burnstein, Steven, Musiek, Frank. (1992) Recognition of distorted speech in children with and without learning problems. Journal of American Academy of Audiology (1992)3: 22-32.

Hartley DE; Moore DR. 2003 Effects of conductive hearing loss on temporal aspects of sound transmission through the ear. *Hear Res* 2003 Mar;177(1-2):53-60

Jamieson, J. (1994) Impact of Hearing Loss. En: Katz, W (ed), *Handbook of Clinical Audiology*, 4th ed. Baltimore: Williams and Wilkins.

Miller, J.L., and Jusczyk, P.W. 1989. Seeking the neurobiological bases of speech perception. *Cognition* 33: 111-137.

Moore DR; Hogan SC; Kacelnik O; Parsons CH; Rose MM; King AJ.; 2001. Auditory learning as a cause and treatment of central dysfunction. *Audiol Neurootol* 2001 Jul-Aug;6(4):216-20

Nooza, R. 2000. Thresholds Are Not Enough: Understanding How Infants Process Speech Has a Role in How We Manage Hearing Loss . In Seewald, R (ed). *A Sound Foundation Through Early Amplification*. Phonak, AG. 47-54.

Nixon, Mike. 2003. The Case for Good Acoustics at Daycare. *Hearing Health*, volume 19:2

Northern, J.; Downs, M. 1991. *La Audición en los Niños*. Ed Salvat.

Pascoe, David. 1991. *Hearing Aids: Who need them?*. St. Louis, MO: Big Bend Books.

Roberts JE; Burchinal MR; Zeisel SA 2002. Otitis media in early childhood in relation to children's school-age language and academic skills. *Pediatrics* 2002 Oct;110(4):696-706

Werker, J.F., and Lalonde, C.E. 1988. Cross-language speech perception: Initial capabilities and developmental change. *Developmental Psychology* 24:672-683.

Yoshinaga-Itano, C., Sedey, A.L., Coulter, D.K., and Mehl, A.L. 1998. Language of early- and later-identified children with hearing loss. *Pediatrics* 102: 1161-1171. <http://www.msu.edu/~huffma23/>: Effects of Minimal hearing Loss on Student Performance in the Classroom.

a v i s o
liga

LA MUSICOTERAPIA EN LAS PATOLOGÍAS DEL DESARROLLO

Juanita Eslava Mejía, MMT*

Musicoterapia

Cada vez más en el mundo los musicoterapeutas hacen parte del equipo de trabajo terapéutico en diversos ámbitos incluida el área del tratamiento de los trastornos del desarrollo. El musicoterapeuta aporta al equipo elementos novedosos por cuanto su vehículo de intervención no es convencional. Esto es importante porque genera en el paciente una motivación adicional al tratamiento; trabaja los aspectos motores, de habla y lenguaje, y psicológicos desde una actividad que al paciente no le resulta intimidante por no tener unos parámetros establecidos de comparación. Esto también hace que el paciente sienta menos presión.

Hablar de musicoterapia en términos generales puede resultar complejo por cuanto hay tantos modelos en la disciplina que la mirada puede cambiar en virtud del rol de la música, del terapeuta y/o de la interacción con el paciente que varía según la escuela psicológica a la cual esté adscrito el modelo en cuestión. Sin embargo los musicoterapeutas trabajan bajo el marco de definiciones específicas de la profesión lo que da los lineamientos generales para el entendimiento de la disciplina.

Podemos decir entonces que la musicoterapia es “un proceso sistemático de intervención donde el terapeuta ayuda al paciente a promover su salud, usando experiencias musicales, y las relaciones desarrolladas a través de estas como fuerzas dinámicas de cambio” (Bruscia, 1998).

Resulta importante aclarar entonces que no puede considerarse musicoterapia cualquier interacción que tenga un individuo con la música porque es indispensable que haya una interacción entre música, paciente y terapeuta; que esté dada dentro del marco de un proceso sistemático de intervención; que haya una necesidad en salud que sea el centro del tratamiento; y que el terapeuta tenga el conocimiento de los elementos musicales y terapéuticos para poder diseñar experiencias musicales adecuadas. Este conocimiento es impartido en escuelas de musicoterapia regidas por los lineamientos de la Federación Mundial de Musicoterapia

en los niveles de pregrado, especialización, maestría y doctorado.

Es también relevante decir que el musicoterapeuta no busca de su paciente la perfección musical desde el punto de vista de la técnica para interpretar un instrumento, o de la afinación perfecta. Lo que concierne al musicoterapeuta es la manipulación de los elementos musicales para ayudar a conseguir un objetivo. Por esta razón el paciente no tiene que ser o querer ser músico, ni tiene que saber interpretar un instrumento. El terapeuta crea unas experiencias musicales en las que el paciente realiza ciertas actividades y el terapeuta provee el apoyo necesario (musical, psicológico, físico) para que la actividad sea significativa en el marco del objetivo terapéutico.

Para desarrollar su trabajo el musicoterapeuta utiliza cuatro métodos principales de intervención: re-creación, composición, improvisación, y recepción. El método re-creativo se refiere a actividades que involucren la re-creación de algo musical previamente compuesto (instrumental, vocal, medios mixtos). La composición se refiere al trabajo que se realiza componiendo una parte o una pieza musical (letra, acompañamiento, etc). En las actividades de improvisación, el paciente crea música en el momento, con o sin la ayuda del terapeuta. Y el método receptivo se refiere a todas las actividades en las que el foco principal del paciente está en escuchar. Como se puede ver, la imagen del musicoterapeuta haciendo o poniendo música y el paciente acostado escuchando la música, no pasa de ser un mito, ya que en realidad la musicoterapia en tres de sus cuatro métodos requiere de la participación activa del paciente.

Musicoterapia y desarrollo

Dentro de la musicoterapia hay dos movimientos de interés para el tema de las patologías del desarrollo. Por un lado todo el movimiento que estudia el desarrollo musical de las personas, y por el otro lado la escuela neurológica que se interesa en las respuestas neurológicas a la música (no solo en el ámbito terapéutico sino en la vida diaria) de individuos con o sin patologías.

Al hablar de teorías del desarrollo musical y cómo los procesos en música se generalizan a otras áreas y vice-

* Master en Musicoterapia, Temple University (USA)
Musicoterapeuta, Instituto Colombiano de Neurociencias

versa, obligatoriamente hay que hablar de los procesos detrás de estas respuestas. Los aspectos más relevantes serían el netamente neurobiológico y el emocional. Estos aspectos han sido profundamente estudiados desde dos disciplinas: la psicología cognitiva de la música, y la musicoterapia misma. En la psicología cognitiva de la música algunas de las escuelas con más investigaciones al respecto son McGill con los doctores Peretz y Zatorre entre otros, y el Instituto de Neurociencias en San Diego, California con el doctor Patel. Dentro de la musicoterapia hay importantes escritos de los doctores Thaut y Taylor. Los estudios de estos grupos de investigación nos ayudan a desmitificar los efectos de la música en el humano como algo milagroso, en el sentido de que no tengan explicación lógica, porque las reacciones al estímulo musical son el resultado de un proceso neurofisiológico determinado que incluye tópicos como: la localización del procesamiento cerebral que varía de acuerdo al elemento o elementos musicales que se procesen; el alertamiento cortical que se produce con el estímulo musical; la cognición musical (el potencial para ella y las habilidades actuales del individuo); la respuesta de modulación bioquímica porque la exposición a la música tiene un efecto en la liberación de neurotransmisores (Taylor, 1997). Dentro del modelo biomédico y neurológico al estudiar este proceso a fondo, se puede entender el potencial de la música para producir respuestas esperadas en el tratamiento. Sin embargo el éxito depende del conocimiento del procesamiento neurofisiológico del estímulo musical que tenga el terapeuta para poder manipular los elementos musicales de la manera adecuada.

Pero lo neurológico es uno sólo de los aspectos más relevantes. El otro aspecto es el psicológico, que interactúa con el neurológico. Es difícil generalizar el efecto de una pieza de música sobre un grupo de personas pues cada quien tiene una historia personal que lo hace reaccionar de manera distinta al estímulo. Probablemente el proceso neurológico sea similar, pero la historia de vida del individuo va a ser determinante en la respuesta. Está claro que la música tiene efectos sobre el dominio emocional, pero realmente el tipo específico de reacción depende del individuo. Cada escuela psicológica (conductual, humanista, analítica, etc) y los modelos musicoterapéuticos adscritos a ellas, tienen distintas explicaciones para las reacciones y su naturaleza. Sin embargo, en lo que todas coinciden es en que todo depende de la historia personal de cada individuo con la música. Así pues la música con su poder para provocar reacciones a nivel neurológico, físico y emocional es una herramienta más en el desarrollo del ser humano.

Algunas escuelas psicológicas se han dedicado históricamente al estudio del desarrollo del individuo en las diversas esferas. Estudian el desarrollo cognitivo, físico, emocional etc. Así mismo en musicoterapia se considera vital estudiar y conocer el desarrollo musical del individuo. La música, el sonido, y nuestra interacción con ellos a lo largo de nuestro desarrollo, tiene unos elementos comunes a todos los individuos sin discriminar entre músicos empíricos, académicos, o no músicos. Estos elementos se derivan de la interacción con el ambiente y como todos los aprendizajes tiene instancias de desarrollo normal y patológicas acordes a si hubo o no una interacción "normal" del individuo con su medio. Usualmente cuando se presenta un desarrollo anormal desde lo musical hay un desarrollo también atípico en otras áreas del aprendizaje y viceversa, dado que la interacción con el ambiente es determinante en todos los dominios. Ejemplo de esto, es el caso de la dislexia, trastorno que se relaciona con déficit de tiempos de procesamiento. Al evaluar musicalmente niños con dislexia, se puede encontrar el mismo déficit representado en las funciones que tienen que ver con el ejercicio musical. Algunos estudios muestran que al trabajar en la rehabilitación de esos déficit en lo musical se logra un mejoramiento de las habilidades fonológicas y de deletreo, aunque no en el aspecto escrito del trastorno (Overy, K., 2003).

A grandes rasgos el desarrollo musical del individuo se divide en las mismas etapas del desarrollo psicológico, con unos hitos determinados específicos para cada etapa correlacionados con uno o más elementos musicales cuya masterización es vital para el desarrollo "normal".

Estos son algunos de los hitos del desarrollo musical en las distintas etapas que se han identificado a través de la investigación (Bruscia 1992, Briggs 1991):

- **Período amniótico y nacimiento:**
Los elementos musicales de esta etapa son el tono y el pulso. Los sonidos son percibidos como vibraciones y los distintos tonos son discriminados como vibraciones rápidas o lentas. El latido del corazón es el centro de todo pero siempre en relación al latido de la madre. Este latido es la primera noción de pulso.
- **Nacimiento:**
Durante el nacimiento las contracciones y la respiración de la madre se perciben directamente. Por eso el elemento musical de esta etapa es el fraseo, y se relaciona con la experiencia de presión-liberación y encierro-libertad.

- **0-6 meses:**
En lo auditivo, el niño comienza a responder al estímulo musical con movimientos del cuerpo, mostrándose atento al estímulo, buscando la fuente del estímulo, y demostrando cambios emocionales. En lo vocal la primera expresión vocal es el llanto y todas las vocalizaciones son sonidos repetitivos reflejos aunque hacia el final de esta etapa comienza la imitación vocal mutua y el contagio vocal. Aunque el niño puede repetir un tono que se le presenta, no hay sentido de centro tonal aún. En lo rítmico, los primeros reflejos relacionados con este aspecto son el llanto y la succión. Al final de esta etapa el niño puede sincronizar con ritmos producidos por una fuente externa y discrimina cambios en los patrones rítmicos. Los esquemas de movimientos incluyen patear y balancearse y en la manipulación de instrumentos el instrumento es visto como una extensión del cuerpo y el niño solo puede realizar esquemas simples de manipulación como agitar un sonajero.
- **6-24 meses:**
El principal elemento musical de esta etapa es el timbre. En el juego vocal e instrumental el niño realiza una exploración que va a terminar con el desarrollo de intencionalidad. El niño puede reconocer algunas canciones que le son familiares y movimientos asociados a estas usando por separado partes del cuerpo. El niño usa sonidos para manifestar el gusto o disgusto por la música. La música es usada como objeto transicional.
- **2-7 años:**
Vocalmente el niño adquiere y canta algunos cantos o juegos rítmicos usualmente con movimientos asociados. El niño puede hacer canciones espontáneas o cantar canciones ya compuestas. Se desarrollan las habilidades tonales mediante la interacción con otros en música. Los instrumentos pueden ser vistos como representaciones de personajes, y para manipularlos el niño termina de desarrollar los esquemas motores necesarios. En lo rítmico se desarrolla el pulso básico y la sincronía rítmica. Se reconoce un repertorio mayor y los elementos musicales ya se pueden distinguir entre sí.
- **7-12 años:**
Tal como en las otras áreas del desarrollo, se establecen roles y reglas en la música; por esto es más importante hacer música en grupo que solo. Se terminan de desarrollar las habili-

dades de conservación, de imitación exacta (vocal y rítmica), de improvisación sin ayuda de adultos. El niño puede ya discriminar todos los elementos musicales y detectar cambios (emocionales y musicales) en cada uno de ellos. En el juego instrumental al final de esta etapa el niño ya toca con ambas manos mostrando buena coordinación ojo-mano. Esta es la etapa ideal para iniciar el estudio formal de la música.

- **12-18 años:**
Como ya están desarrollados los elementos musicales formales, el adolescente lo que hace es manipularlos para crear su propia "personalidad musical". El espacio musical es perfecto para el propósito de esta etapa de quebrar reglas y roles. La música que escuchan rompe con patrones establecidos estéticos, toca temas de gran interés para ellos como sexo y amor, y así sus artistas favoritos se convierten en ídolos y su música le permite al adolescente liberar energía en distintas formas (danza, discusión de las letras de las canciones, tocar estas canciones en instrumentos o cantarlas). En musicoterapia se permite romper estas reglas siempre y cuando se mantengan unos patrones de convivencia básicos predeterminados.

Musicoterapia y el Desarrollo Patológico

Estas etapas del desarrollo musical son importantes para el diagnóstico y la intervención terapéutica. En el diagnóstico son la herramienta para determinar el grado de sofisticación del individuo desde el punto de vista del desarrollo musical, lo cual en muchos aspectos se correlaciona con los otras esferas del desarrollo, permitiendo al equipo de trabajo la elaboración de un diagnóstico más amplio de las dificultades del individuo. Desde el punto de vista del tratamiento, le permite al musicoterapeuta diseñar experiencias musicales acordes a las posibilidades del paciente regidas por su edad y el desarrollo.

Estos hitos por supuesto se alcanzan si hay un desarrollo normal, pero si no lo hay, se ve un desarrollo más lento o con falencias en áreas específicas. Estas áreas serán el objetivo de trabajo del musicoterapeuta. En general cuando un paciente es remitido a musicoterapia con un problema del desarrollo el terapeuta identifica también las áreas de desarrollo musical comprometidas. El trabajo en estas se irá generalizando a las otras áreas que comparten los mismos patrones de procesamiento y organización.

Entre las múltiples patologías del desarrollo que se han trabajado desde la musicoterapia se encuentran: parálisis cerebral, retardo mental, síndrome de Asperger, Trastorno deficitario de la atención e hiperactividad, problemas auditivos, síndrome de Down, dislexias etc (Ford, 1984), Humpal, 1990), Oldfield, 1991), Jellison 1995), Edgerton, 1998), Gfeller, 1998), Brownell, 2002), Darrah, Watkins, Chen y cols, 2004). También hay trabajos en intervención temprana y en el uso de la musicoterapia en el aprendizaje de las habilidades de lectura y escritura (Register, 2001, 2004).

En parte por las diversas orientaciones de los musicoterapeutas, y también dada la juventud de la disciplina, aún no hay tests estandarizados para evaluar musicalmente a los pacientes, pero si hay una paridad en los conceptos que se evalúan en los distintos formatos que cada profesional utiliza (Chase, 2004).

Como se menciona en la primera parte de este artículo, dado que la reacción al estímulo musical va a estar determinada por la historia de vida del paciente, resulta imposible crear “fórmulas musicales” para trabajar en las distintas áreas. No podemos entonces generalizar que un cierto tipo de música va a poner alerta a un individuo, cuando si los patrones melódicos, rítmicos y armónicos son repetitivos, y el individuo ya conoce esa música, probablemente tendremos el resultado contrario. También si se diseña una actividad en la que el paciente debe tocar algún instrumento para trabajar en sus patrones motores, pero no se tiene en cuenta que el paciente asocia el ruido de tambores con la sensación de miedo, es posible que independientemente de los patrones motores que maneje el paciente, se vaya a resistir a tocar los tambores. No se puede ignorar ningún aspecto del individuo al desarrollar las estrategias de intervención. Por eso es muy importante que el tratamiento musicoterapéutico sea diseñado individualmente de acuerdo a las necesidades de cada caso.

Desde algunas patologías del desarrollo se puede hacer un resumen de los objetivos que se pueden trabajar a través de la musicoterapia, y de las estrategias a utilizarse teniendo en cuenta que las que se incluyen a continuación son solo lineamientos sugeridos pero que debe evaluarse cada caso por separado.

Musicoterapia y retardo mental

Objetivos

- Mejorar las habilidades emocionales y sociales
- Usar la música como medio para mejorar las habilidades motoras

- Utilizar la música como herramienta para mejorar comunicación
- Usar la música como un refuerzo al enseñar habilidades pre-académicas y académicas
- Usar la música como una actividad de entretenimiento.

Estrategias

- El uso de actividades musicales que incorporen movimiento, canciones y actividades rítmicas en grupo ayudan al desarrollo de habilidades sociales como tomar turnos, compartir, colaborar, aprender formas adecuadas de interactuar con los demás.
- Las actividades que involucran movimiento ayudan al desarrollo de la coordinación. Se usan canciones que tengan instrucciones de movimiento, improvisación de movimientos al ritmo de la música, y composición e improvisación musical para simular con la música movimientos. Al hacer movimiento con música se trabaja en habilidades de motricidad gruesa y al tocar instrumentos por ejemplo se trabaja en motricidad fina.
- El uso de canciones (pre-compuestas o improvisadas) estimula el uso del lenguaje, y a través del proceso terapéutico se trabaja en el desarrollo de un vocabulario más amplio y en el mejoramiento de las habilidades del lenguaje.
- El uso de canciones o actividades musicales que impliquen habilidades pre-académicas o académicas como contar, distinguir las letras, identificar colores etc, estimula una mejor retención de esta información.

Musicoterapia y Autismo

Objetivos

- Desarrollar habilidades sociales
- Mejorar estrategias de comunicación
- Disminuir comportamientos repetitivos en especial aquellos que representan peligro a la integridad física del paciente y/o de otras personas
- Desarrollar creatividad.

Estrategias

- Utilizar los patrones musicales que el paciente exhibe (vocalizaciones repetitivas, ritmos que se producen al golpear objetos etc) para desa-

rollar a partir de ellos, música que será usada en las sesiones (ritmos, canciones, etc). Esta también es la mejor manera de crear contacto con el paciente. Al convertir estos comportamientos repetitivos en algo musical y usarlo en el tratamiento, se desestimula el uso del comportamiento repetitivo, y se generan estrategias de comunicación.

- Con el uso de canciones adecuando la metodología de historias sociales (método creado por fonoaudiólogos), hay una mayor comprensión del mensaje verbal y no verbal incluido en la historia, y una mayor interacción social con otros miembros del grupo lo que implica mayor éxito en la adquisición de la habilidad social en cuestión en cada historia.
- Mediante la distracción provista por el estímulo musical, tras un análisis de las preferencias del paciente, es posible que con la participación activa en el proceso musical se disminuyan muchos de los comportamientos repetitivos, pues el cerebro está ocupado procesando la información del estímulo musical.
- Mediante los elementos musicales, se crean estrategias de comunicación no verbal entre el terapeuta y el paciente, que una vez estén firmemente identificadas y sean funcionales se pueden generalizar a estrategias de comunicación verbal.
- Usando sesiones conjuntas con el grupo familiar, se desarrollan nuevas formas de comunicación entre los miembros de la familia lo cual es altamente satisfactorio para ellos.
- Mediante el uso de elementos musicales cada vez más sofisticados que el paciente mismo encuentra a través de la exploración musical guiada, encuentra su potencial de creatividad y el desarrollarlo le resulta satisfactorio. Hay estudios que muestran que los autistas a pesar de sus problemas con el procesamiento de la información afectiva son bastante hábiles descifrando la carga afectiva de una pieza musical.

Musicoterapia y Trastornos del habla y del Lenguaje

Objetivos

- Motivar al paciente a utilizar el habla y el lenguaje, mediante una actividad fácil de disfrutar

- Proveer un ambiente agradable para el carácter repetitivo de ejercicios para el mejoramiento de la articulación
- Mejorar el control sobre los mecanismos de respiración y fonación
- Enseñar estrategias y patrones de comunicación
- Elevar la auto-estima
- Reforzar el aprendizaje de conceptos pre-académicos y académicos
- Trabajar en el área de percepción auditiva.

Estrategias

- Utilizar el ambiente musical para motivar al paciente a explorar su voz y los beneficios del lenguaje como medio para conectarse con otros. Estas actividades van desde la motivación a vocalizaciones y sílabas sin sentido hasta el encuentro con la palabra hablada, y desde actividades cantadas hasta actividades instrumentales en las que se enseñan los patrones básicos de comunicación.
- Mediante actividades que involucren la actividad del canto y los mecanismos de respiración utilizados al cantar, el paciente puede empezar a desarrollar estrategias para un mejor control de los mecanismos de respiración y fonación.
- Usando actividades de improvisación tanto instrumentales como vocales, permitir que el paciente explore la reciprocidad en el lenguaje como código de comunicación y los patrones que lo rigen.
- Al usar el ambiente musical e involucrar al paciente en la actividad de hacer música *activamente* lo cual resulta exitoso, se logra impactar positivamente la auto-estima.
- Al usar en principio mecanismos de comunicación no verbal, el paciente que tiene problemas de lenguaje y habla puede comunicarse exitosamente con el musicoterapeuta, la familia y/o los otros miembros del grupo (según estructura de las sesiones), disminuyendo considerablemente los niveles de frustración y motivando al paciente a entrar al mundo de la comunicación.

- Mediante el uso de canciones con instrucciones se refuerzan conceptos pre-académicos y académicos. Así mismo se usan canciones para aumentar el vocabulario y la complejidad del vocabulario manejado por el paciente.

Musicoterapia y Trastornos de Atención e Hiperactividad

Objetivos

- Aumentar auto-regulación
- Aumentar conciencia de acto-consecuencia
- Proveer oportunidades para la interacción social apropiada
- Aumentar los lapsos de atención
- Dar oportunidades de ser exitoso en una actividad
- Aumentar la auto-estima

Estrategias:

1. Usando métodos de improvisación se usan los elementos musicales como factores reguladores de energía.
2. Mediante la interacción recíproca en la improvisación se desarrollan habilidades de auto-regulación mediante el uso de los elementos musicales.
3. Usando el juego musical como herramienta, se explora la relación acto-consecuencia.
4. Utilizando improvisación o juegos musicales que impliquen actividades de esperar un turno, hacer

silencio durante el turno de otros etc., se desarrollan formas de interacción social apropiadas.

5. Empezando con actividades musicales que requieren un lapso de atención corto, se exploran las preferencias del paciente, y de acuerdo a esas preferencias se desarrollan actividades que vayan requiriendo un mayor lapso de atención de manera gradual.
6. Utilizando distintas actividades musicales y con el apoyo del musicoterapeuta, al paciente se le da la oportunidad de estar en un ambiente en el que es altamente exitoso y vivenciar esto es muy satisfactorio. Incluso se pueden hacer grabaciones de audio de la música producida en las sesiones para afianzar esa sensación de éxito. Esto a su vez tiene un impacto positivo en la auto-estima del paciente.

Como se mencionó antes, estos son solo ejemplos de patologías del desarrollo en las que el musicoterapeuta interviene en el tratamiento y de las estrategias que este puede utilizar. En la musicoterapia aún queda mucho por explorar y las distintas asociaciones de musicoterapia en el mundo trabajan vigorosamente para que cada tres años en el Congreso Mundial de la disciplina se vea un avance en la investigación.

Casi todos los seres humanos disfrutamos de la música, que como todas las artes no es propiedad privada de nadie. Vale la pena entonces hacer el llamado a todos los profesionales de la salud y la educación a utilizar la música creativamente dentro de sus respectivas áreas de trabajo. La musicoterapia puede ser dominio del musicoterapeuta debidamente formado, pero el uso de la música en ambientes distintos, raramente puede causar daño a un individuo y en cambio con seguridad enriquecerá su vida.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

Briggs, C (1991). A model for understanding musical development. *Music Therapy: Journal of the American Association for Music Therapy*, 10 (1), 1-21.

Brownell, M. (2002). Musically adapted social stories to modify behaviors in students with autism: Four case studies. *Journal of Music Therapy*, 39, 117-144.

Bruscia, K. (1992). Musical Origins: Developmental foundations for therapy. *Proceedings of the annual conference of the Canadian Association for Music Therapy*.

Bruscia, K. (1998). *Defining Music Therapy*. Gilsum, NH: Barcelona Publishers

Chase, K.M. (2004). Music Therapy assessment for children with developmental disabilities: a survey study. *Journal of Music Therapy*, 41 (1), 28-54.

Darrah, J., Watkins, B., Chen, L., Bonin, C., AACPDM. (2004). Conductive education intervention for children with Cerebral Palsy: an AACPDM evidence report. *Developmental medicine and Chile Neurology*, 46 (3), 187-203.

Edgerton, C. (1998). The autism spectrum: Effective music therapy strategies. Conference material of the Inaugural conference of the American Music Therapy Association.

Ford, Sarah. (1984). Music Therapy for cerebral palsied children. *Music Therapy perspectives*, 1 (3), 8-13.

Humpal, M. (1990). Early intervention: The implications for music therapy. *Music Therapy perspectives*, 8, 30-35.

Jellison, J., Gainer, E. (1995). Into the mainstream: A case study of a child's participation in music education and music therapy. *Journal of music therapy*, 32 (4), 228-247.

Kaplan, R.S., Steele, A.L. (2005). An analysis of music therapy program goals and outcomes for clients with diagnosis on the autism spectrum. *Journal of music therapy*, 42 (1), 2-19.

Oldfield, A. (1991). Preverbal communication through music to overcome a child's language disorder. En K. Bruscia (Ed.), *Case studies in music therapy* (pp. 163-174). Gilsum, NH: Barcelona publishers.

Overy, K. (2003). Dislexia and music. From timig deficits to musical intervention. *Annal of the New York Academy of Sciences*, 999, 497-505

Patel, A., Peretz, I. (1997). Is music autonomous from language? A neuropsychological appraisal. En Deliége y Sloboda (Eds.), *Perception and cognition of music* (pp. 191-215). Hove (UK): Psychology Press, 191-215.

Patel, A., Peretz, I., Tramo, M., & Labrecque, R. (1998). Processing prosodic and melodic patterns: A neuropsychological investigation. *Brain and Language*, 61, 123-144.

Taylor, D.B. (1997) Biomedical foundations of music as Therapy. St. Louis, MO: MMB Music.

Thaut, M. H. (2000). A scientific model of Music in Therapy and Medicine. San Antonio, TX: Institute for Music Research Press.

Register, D. (2001). The effects of an early intervention music curriculum on pre-reading/writing. *Journal of Music Therapy*, 37 (3), 239-248.

Register, D. (2004). The effects of live music groups versus and educational children's televisión program on the emergent literacy of young children. *Journal of Music Therapy*, 41 (1), 2-27.

Whiple, J. (2004). Music in intervention for children and adolescents with autism: a meta-analysis. *Journal of Music Therapy*, 41 (2), 90-106.

Zatorre, R.J. (2001) The Biological Foundations of Music. Ed. Robert J. Zatorre & Isabelle Peretz. *Annals of The New York Academy of Sciences*, Volume 930

Zatorre, R.J. (2005) Music, the food of neuroscience? *Nature*, 434, 312-315

a v i s o
liga

DIAGNÓSTICO PSICOLÓGICO EN LA EDAD PREESCOLAR

Solovieva Yu, Lázaro E. y Quintanar L.¹

Introducción

La edad preescolar constituye una etapa fundamental en el desarrollo psicológico del niño. Diversos especialistas coinciden al señalar que, tanto el final de la edad preescolar, como el inicio de la edad escolar, constituyen una etapa crítica en el desarrollo infantil.

En esta etapa ocurren cambios importantes en la maduración cerebral, tanto en el aspecto morfológico como funcional, cuando algunos sectores cerebrales concluyen su ciclo de desarrollo y otros sufren transformaciones esenciales, pues se sabe que cada *función* posee un periodo sensitivo en su desarrollo (Korsakova, Mikadze y Balashova, 1997; Harmony y Fernández, 2001; Otero, 2001).

En esta edad se forman las zonas asociativas de diferentes modalidades. Los sectores parietales y temporales concluyen su desarrollo en esta etapa. Las zonas parietales, que participan en la realización de movimientos y acciones finas, son las primeras en concluir su maduración. Entre los 2 y los 5 años de edad se desarrolla el lóbulo temporal en estrecha relación con la percepción auditiva y el lenguaje. La palabra que se percibe constituye la norma para la articulación adecuada de la palabra.

No obstante que los sectores terciarios frontales y temporo-parieto-occipitales concluyen su desarrollo en edades posteriores, en esta etapa preescolar ocurren ciclos importantes de su maduración, que preparan el funcionamiento cerebral para la solución de problemas. Para la edad de 6 a 7 años culmina la maduración de diferentes estructuras: se observa un incremento del volumen en los campos asociativos visuales y en las zonas parietales superiores e inferiores, los sectores temporo-parieto-occipitales incrementan tres veces, especialmente en el hemisferio derecho y se da un crecimiento esencial en los lóbulos frontales.

No obstante que, en general, el cerebro concluye su maduración entre los 18 y 20 años (Korsakova, Mikadze y Balashova, 1997), la edad preescolar representa una etapa esencial para la maduración del sistema nervioso central.

Desde el punto de vista psicológico, en este periodo del desarrollo ocurren procesos cruciales. Por ejemplo, Piaget (1973) considera que es la edad de la consolidación de las operaciones concretas, cuando el niño conoce el mundo en sus características físicas y lógicas durante la realización de las acciones y operaciones. Este contacto directo con el mundo permite la adquisición gradual de aquellas características de la acción humana como la reversibilidad, la estabilidad y la generalización. Wallon (1942) habla de esta edad como de una revolución más en la esfera psíquica del niño. Algunos autores de la aproximación humanista opinan que al terminar la edad preescolar, concluye el desarrollo principal de la personalidad del niño (Russell, 1984). Dentro de la corriente psicoanalista existe el punto de vista de que el desarrollo satisfactorio en la etapa anterior, permite superar todas las crisis infantiles elementales (Freud, 1991). Cada una de estas escuelas psicológicas ha realizado su propio aporte para la comprensión y el estudio de las particularidades del desarrollo psicológico infantil.

En la escuela psicológica iniciada por L.S. Vigotsky, acerca del desarrollo histórico-cultural de la psique humana, se le da una importancia particular a la edad preescolar y al inicio de la edad escolar y se establecen exigencias particulares para esta edad, las cuales son esenciales para la formación del proceso de la lectura en el niño. Dichas exigencias se deducen de la clasificación del desarrollo psicológico del niño, realizada a partir de los trabajos de Vigotsky (1984). Vigotsky (1930, 1932) propuso el concepto particular de *edad psicológica*, la cual no necesariamente corresponde a la edad cronológica del niño. La clasificación del desarrollo de acuerdo a la edad cronológica no corresponde a los objetivos psicológicos, debido a que considera los aspectos mecánicos, externos, los cuales pueden reflejar hechos fisiológicos o médicos, como se hace en la postura de Gesell, pero no la esencia psicológica de la edad particular. De acuerdo a Vigotsky (1984), en cada edad se deben considerar los siguientes aspectos claves que ayudan a caracterizar el estado psicológico del niño: la situación social del desarrollo, las neoformaciones básicas de la edad y la línea general del desarrollo.

La situación social del desarrollo caracteriza las condiciones particulares de cada edad. Por ejemplo, a la situación social de la primera edad, Vigotsky (1984) la

¹ Maestría en Diagnóstico y Rehabilitación Neuropsicológica, Facultad de Psicología, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.

denominó “Nosotros”, debido a que en este periodo el niño no puede existir sin los cuidados permanentes del adulto. Esta situación cambia en cada edad, como algo que ya no cumple con su función rectora. Así, al final de la primera edad, el niño se separa de la madre y la situación “Nosotros” ya garantiza su desarrollo exitoso; el niño debe descubrir el mundo por sí mismo y convertirse en un individuo independiente. Es evidente que en cada edad, la situación social del desarrollo cambia de manera esencial.

Con el concepto de *neo-formaciones de la edad* se entienden aquellos procesos y fenómenos de la psique del niño que no existían antes y que surgieron como resultado del desarrollo en esta edad. El surgimiento de estas neo-formaciones indica que el niño pasó exitosamente por la edad dada y está listo para pasar a la edad siguiente. Por ejemplo, al final del primer año de vida aparecen las primeras palabras y la marcha independiente del niño, las cuales constituyen las neo-formaciones básicas que indican un desarrollo exitoso de esta edad. Por ello es que la ausencia de estas neo-formaciones muestra que el niño aún no está preparado para pasar a la edad siguiente (infancia) y que hay algunas características negativas en su desarrollo psicológico.

Elkonin (1989), Lisina (1974, 1986) y Obukhova (1995), continuaron elaborando la concepción del desarrollo psicológico por edades de Vigotsky. Además de la situación social y de las neo-formaciones básicas para cada edad psicológica, estos autores establecieron la actividad rectora y la línea general del desarrollo.

De acuerdo a esta aproximación psicológica, la *actividad* es el concepto metodológico y teórico básico. La *actividad* se considera como la condición y forma del desarrollo de la psique humana. Dentro de la actividad del niño, se adquieren todas las neo-formaciones; la actividad organiza la situación social y determina la línea general del desarrollo.

De acuerdo a Elkonin (1995), existen dos líneas generales del desarrollo: de relaciones sociales, afectos y motivaciones y de relaciones y operaciones práctico-objetales, las cuales intercambian de lugar en cada edad posterior.

Aproximadamente a la edad de tres años, en el niño surge una actividad compleja: el juego temático de roles. En esta actividad lúdica compleja, cambia la línea general del desarrollo, regresando a la línea de motivación, afectivo-emocional y relaciones sociales. Esta edad termina con la inclusión del niño a la escuela. La

actividad del juego de roles es indispensable para el desarrollo del niño, ya que sólo en el juego pueden aparecer las neo-formaciones básicas de esta edad: la imaginación, la reflexión y los inicios de la conducta voluntaria. Por su parte, estas neo-formaciones son las que permitirán el estudio escolar exitoso del niño. Por ello es recomendable que los educadores y maestros, en el nivel preescolar, incluyan a la actividad de juego como parte fundamental de su actividad pedagógica y tratar de desarrollarla con todos los medios posibles.

Debemos señalar que no se trata de un simple juego, sino del juego complejo de roles sociales. Como hemos señalado, las manipulaciones simples con objetos constituyen ya una etapa pasada y, en esta edad, conducen sólo a un retraso del desarrollo psicológico. Para mostrar ejemplos de este tipo de juegos, es suficiente recordar el juego del “doctor”, la “tiendita”, del “circo”, del “chofer”, etc. Lo importante es que los niños jueguen en grupos y que cada uno sea responsable del papel que se le asigne. Evidentemente, los juegos pueden ser mucho más sofisticados y complejos; los niños mismos pueden crear una cantidad infinita de juegos: reyes y princesas, nobles y fantasmas, vuelos a otros planetas, etc. Esta actividad lúdica compleja es el fundamento psicológico para el desarrollo de la edad psicológica posterior. En estos juegos se desarrollan aspectos indispensables para el desarrollo de la personalidad del niño y para su preparación escolar. La actividad voluntaria, que en otras concepciones psicológicas se relaciona con la habilidad de concentrar la atención y realizar una tarea sin distracciones, se forma precisamente durante esta actividad. La ausencia de esta conducta voluntaria en el niño pequeño, frecuentemente se asocia con el trastorno por déficit de atención (Solovieva, Quintanar y Flores, 2002), por esta razón es importante garantizar la posibilidad de su surgimiento en el niño durante el juego.

Ningún juego se puede realizar sin que los participantes retomen y cumplan ciertos papeles por su propia voluntad o deseo y se sometan a algunas reglas. Sin el respeto de las reglas, el juego fracasa. Para el niño el juego es algo agradable, él se siente activo y libre, aunque nosotros sabemos que esta libertad es relativa. Conociendo las leyes del desarrollo psicológico, el adulto puede incluir en el juego aquellos aspectos, los cuales son más positivos y efectivos para su desarrollo (Salmina y Filimonova, 2001). Además del respeto a las reglas, el juego impulsa el desarrollo de la imaginación en todos los aspectos. Para realizar el juego, es necesario imaginar a los personajes que participan en él, a sus papeles y comportamientos, a los objetos que se van a necesitar y a las reglas que se van a cumplir. Al mismo

tiempo, se forma la posibilidad de formar el objetivo de la actividad, tanto individual como compartida. El objetivo final del juego frecuentemente aparece durante el mismo proceso y no al principio, como sucede en otras formas de actividad; por esta razón el juego no se puede considerar como una actividad plenamente voluntaria. En la teoría de la actividad, la actividad voluntaria se relaciona con la posibilidad de establecer el objetivo final, al cual conduce todo el proceso. El juego tiene un carácter semi-voluntario y creativo, debido a que los objetivos finales varían y cambian constantemente durante la actividad misma.

Otra actividad que apoya el desarrollo de la imaginación, es el dibujo infantil. La formación del dibujo pasa por diferentes etapas (Vigotsky, 1983), donde el gesto, el juego y el dibujo constituyen las premisas para el desarrollo del lenguaje escrito, el cual no puede surgir en el niño por sí mismo de manera natural. La lengua escrita constituye un proceso que se apoya en una necesidad real y tiene un carácter consciente y voluntario.

Vigotsky (1983) identificó las etapas del desarrollo del dibujo infantil a partir de la relación del dibujo con el papel simbólico del lenguaje y con la denominación. Inicialmente el niño reproduce el gesto (cerrar la puerta con línea vertical), después dibuja y denomina de acuerdo a la similitud externa de sus garabatos con algún objeto, a lo cual Vigotsky denominó simbolismo de primer grado. Antes que nada el niño aprende a dibujar de acuerdo a su memoria, recordando el objeto y no copiándolo. A esta etapa Vigotsky la llamó etapa mnemotécnica en el desarrollo del dibujo. Después el pequeño comienza a dibujar de acuerdo a la denominación propia. Más tarde surge el simbolismo del segundo grado, el cual se relaciona con la posibilidad para dibujar no objetos, sino sus nombres o palabras. Sólo pasando por estas etapas previas se puede desarrollar el lenguaje escrito (Vigotsky, 1983; Luria y Yudovich, 1978).

En la edad preescolar es necesario trabajar de manera particular con el dibujo. El objetivo particular debe ser la enseñanza de la copia de objetos reales, la cual no se forma sin la dirección del adulto. El dibujo organizado facilita la formación de la imagen objetual, que se debe lograr al término de la edad preescolar. Además, el dibujo cumple otra función indispensable, pero mucho más tradicional en la consideración psicológica: el desarrollo de la motricidad manual fina. No obstante que la mayoría de maestros y psicólogos conocen este hecho, debemos enfatizar que es necesario establecer ante el niño los objetivos específicos en el dibujo, por

ejemplo, iluminar los ojos u otras partes de los objetos de manera muy exacta. El niño no debe rebasar las fronteras establecidas del contorno y seguir todas las líneas del dibujo.

El juego contribuye a la formación de la personalidad, que adquiere un carácter más reflexivo y responsable. Ejecutando diferentes papeles en el juego, el niño conoce múltiples aspectos de las relaciones humanas y sus sentidos. Por ejemplo, el sentido del juego de la tienda no es aprender los números y el cálculo, sino conocer la esencia de estas relaciones, cuando uno vende y otro adquiere, es decir, el sentido mismo del intercambio social. El vendedor quiere ofrecer sus productos de mejor forma y el comprador elige lo que más le conviene; los dos personajes del juego tienen que ser amables y atentos a los comportamientos del otro. La reflexión del comportamiento propio y de las acciones de los demás es el aspecto indispensable de una personalidad responsable desarrollada. El sentido personal se adquiere en la edad preescolar durante el juego y, en general, en la vida cotidiana. Si en la familia existen necesidades de diferentes actividades con sentido que se satisfacen por motivos concretos, el niño, gradualmente, construye su propia jerarquía de motivos.

Al final de la edad preescolar se introduce una nueva forma de juegos: juegos con reglas y juegos de mesa. Este tipo de juegos prepara al niño para los estudios futuros en la escuela, acostumbrándolo a estar durante mucho tiempo en la mesa, a escribir, a trabajar con fichas, a contestar a las preguntas establecidas, a controlar sus acciones y anticipar las respuestas probables del jugador contrario. Es recomendable promover este tipo de juegos con niños preescolares mayores y utilizarlos como medio de organización de su comportamiento más dirigido y voluntario (Salmina y Filimonova, 2001).

La edad preescolar concluye en el momento en que el niño ingresa a la escuela. La edad escolar se caracteriza por la actividad rectora de estudios escolares, la cual se desarrolla durante el proceso de enseñanza-aprendizaje organizado socialmente. Con esta actividad, la vida psicológica del niño cambia esencialmente, perdiendo el carácter inmediato y espontáneo en relación consigo mismo y con los demás.

En la escuela, el niño desarrolla su atención y memoria voluntarias (Talizina, 2000), el lenguaje monológico desarrollado y, lo más importante, se desarrolla su pensamiento conceptual lógico. Todos estos aspectos no aparecen como resultado de la maduración o como etapa

obligatoria en el desarrollo intelectual, como lo presupone la etapa de operaciones formales de Piaget (1973), sino que se basan en los logros psicológicos en la edad anterior y se desarrollan durante el proceso de la enseñanza organizada.

Considerando lo anterior, el diagnóstico de la preparación del niño para la escuela se debe basar en la evaluación de las neo-formaciones básicas de la edad preescolar (Tabla 1).

De acuerdo a Elkonin (1980), el objetivo de la evaluación de la preparación del niño para la escuela, es determinar el estado del desarrollo psicológico general del niño, desde el punto de vista de la actividad rectora de esta edad: la actividad de juego temático de roles sociales.

Así, de acuerdo a la teoría de la actividad, el diagnóstico psicológico infantil se basa no en el análisis de funciones aisladas como la memoria, la atención o el pensamiento, sino del estado de la actividad rectora de la edad dada y de sus neo-formaciones básicas.

Debido a lo anterior, en la estructura del esquema que proponemos en este trabajo, se incluyen tareas para la evaluación de cada una de las neo-formaciones de la edad dada.

El objetivo del presente estudio es analizar las características del desarrollo psicológico y del nivel de preparación para la escuela de dos poblaciones preescolares de diferente nivel socioeconómico.

Método

Sujetos. En el estudio participaron 40 niños preescolares normales que asisten a jardines privados y rurales del Estado de Puebla, México. Cada grupo estuvo integrado por 10 niñas y 10 niños. La tabla 2 muestra las características generales de la población.

Material.

Para la evaluación se utilizó el "Esquema para la evaluación de la preparación del niño para la escuela" (Quintanar y Solovieva, 2003). Este instrumento, basado en la teoría de la actividad (Leontiev, 1975; Talizina, 1984), evalúa el grado de preparación del niño para su ingreso al nivel escolar, de acuerdo a las neo-formaciones psicológicas de esta edad.

El esquema de evaluación incluye las siguientes tareas:

I. Memoria Mediatizada

Instrucción: Se le da un botón al niño y se le pide guardarlo para que al final de la sesión se lo regrese al psicólogo: "Te voy a dar este botón y tu me lo tienes que dar al final para que me recuerdes con éste que te tengo que decir algo».

II. Esfera Voluntaria

1. Lenguaje Voluntario

Tarea: "Cuenta"

Instrucción: "Cuenta por favor del diez al uno".

Tarea: "Tienda"

Instrucción: "¿Cómo pides el pan cuando entras a la tienda?"

Tarea: "Permiso"

Instrucción: "¿Cómo pides permiso a tus papás para hacer algo?"

2. Acciones Voluntarias

Tarea: "Ensayo"

Instrucción: "Coloca la punta de tu lápiz en un punto que se encuentra en tu hoja (muestra), traza las líneas que te indicaré, fíjate muy bien en la dirección que tendrá cada línea, procura no despegar tu lápiz de la hoja, presta mucha atención. Ahora, traza una línea hacia abajo, ahora una hacia la derecha, una hacia abajo, una hacia la derecha; por favor continúa tú solo la secuencia".

Tarea 1

Instrucción: "Ahora trazarás una línea hacia abajo, una línea hacia la derecha, una hacia arriba, una hacia la derecha, una hacia abajo, una hacia la derecha, una hacia arriba, por favor, continúa tú solo la secuencia". Después de la ejecución, al niño se le pregunta: "¿A qué se parece la figura que dibujaste?, ¿Qué podría ser?"

Tarea: 2

Instrucción: "Fíjate muy bien, ahora, trazarás una línea hacia arriba, una hacia la derecha, una hacia arriba, una hacia la derecha, una hacia abajo, una hacia la derecha, una hacia abajo, una hacia la derecha; por favor continúa tú solo la secuencia". Después de la eje-

cución, al niño se le pregunta: “¿A qué se parece la figura que dibujaste?, ¿Qué podría ser?”.

Tarea: 3

Instrucción: “Muy bien, ahora trazarás tres líneas hacia la derecha, una hacia arriba, una hacia la izquierda, una hacia arriba, tres hacia la derecha, una hacia abajo, una hacia la izquierda, una hacia abajo, tres hacia la derecha; por favor continúa tú solo la secuencia”. Se registra la ejecución correcta, tipos de ayudas, autocorrección o imposibilidad.

3. Movimientos Voluntarios

Tarea: “Chofer”

Instrucción: “Muéstrame, ¿cómo maneja el chofer el autobús?”

Tarea: “Caballo”

Instrucción: “Muéstrame, ¿cómo corre el caballo?”

III. Lenguaje

1. Función Reguladora

Tarea 1 – a

Instrucción: “Ahora, vas a brincar hacia delante o hacia atrás. Cuando yo diga el número uno, brincas hacia adelante; cuando diga el número dos, brincas hacia atrás”.

Tarea 1 – b

Instrucción: “Tu mismo, en voz alta tú di un número: uno o dos y brinca hacia adelante o hacia atrás, como lo hiciste anteriormente”.

Tarea 2 - a

Instrucción: “Vas a brincar a la cuenta de tres. Voy a contar hasta tres, cuando escuches el tres entonces brincas”.

Tarea 2 – b

Instrucción: “Ahora cuenta tú y brinca cuando llegues al tres”

2. Función Generalizadora

Tarea: “¿Qué palabra es más larga?”

Instrucción: “Dime, ¿qué palabra es más larga?”

Tarea: “Ayer”

Instrucción: “¿Qué hiciste ayer?”

Tarea: “Mañana”

Instrucción: “¿Qué vas a hacer mañana?”

Tarea: “Completar oraciones”

Instrucción: “Yo voy a decir una frase y tu la vas a completar”.

3. Función Mediatizadora

Tarea: “Memorización de figuras”

Instrucción: “Te voy a mostrar cuatro figuras, trata de recordarlas en el orden en que te las voy a mostrar, para que puedas recordarlas vamos a ponerles nombre a cada una”. Posteriormente, se le pregunta al niño: “¿Te acuerdas qué figuras te mostré?”. Si el niño se equivoca en el orden de las figuras, se le pregunta: “¿Te acuerdas en qué orden te las mostré?”.

IV. Personalidad

En esta parte del esquema se realiza el diálogo entre el niño y psicólogo con base a las preguntas correspondientes. El psicólogo puede hacer preguntas para precisar detalles acerca de la esfera de la personalidad y motivación del niño.

Se registran las respuestas del niño y se valora el grado del desarrollo adecuado de reflexión, motivación y sentido personal.

V. Habilidades matemáticas previas

Tarea: “Correspondencia”

Se utilizan dos cajas de cerillos con puntas de dos colores diferentes. El psicólogo toma un montón de cerillos de una caja y el otro de la otra caja. En un montón deben ser de 8 a 9 cerillos y en el otro uno o dos cerillos menos. Un montón se le da al niño y el otro se queda para el psicólogo.

Instrucción: “Aquí tenemos dos montones: uno es mío y el otro es para ti. ¿Tú qué piensas, quién de nosotros tiene más cerillos?”.

Tarea: “Igualar conjuntos”

Instrucción: “¿Qué podemos hacer, para que cada uno de nosotros tenga la misma cantidad de cerillos?”

Tarea: “Seriación”

Se utiliza la hoja con la representación de la serie de un cuadrado y dos círculos. Al niño se le

entrega una hoja limpia y un lápiz. El niño no puede borrar su ejecución.

Instrucción: "Copia estas figuras y continúa la misma secuencia hasta el final de la hoja".

VI. Pensamiento

Tarea "Dibujo"

El niño trabaja con lápiz y hoja de papel. No se le permite borrar.

Instrucción: "Dibuja, por favor, una fruta".

Tarea "Comparación"

Instrucción: "¿En qué se parecen y en qué son diferentes un perro y un lobo? ¿La luna y el sol? ¿Una taza y un vaso?"

Tarea "Memoria mediatizada"

Se verifica la posibilidad del niño para recordar el botón guardado y el significado de regresarlo al psicólogo (para que le diera o dijera algo).

Instrucción: "Ya hemos terminado. ¿Qué tienes que hacer?"

Si el niño no se acuerda del botón, se le pregunta: "¿Qué te di (dije) cuando llegaste?. Si el niño aún no se acuerda se le pregunta: "¿Qué fue lo que te di y para qué era?". Si tampoco se acuerda, la última opción es preguntarle: "¿Para qué te di el botón al principio?". Se registra la ejecución correcta, tipos de ayuda o imposibilidad para acordarse del significado del botón.

Finalmente, se señalan las tareas más difíciles o más fáciles para el niño, su aceptación de las tareas y su colaboración, su motivación y los tipos de ayudas presentados. La clasificación de ayudas es la siguiente: animación, repetición de las instrucciones una vez o varias veces, muestra de ejecución completa o incompleta, explicación dividida en partes o completa.

Estos tipos de ayuda se desglosan para la mayoría de las tareas del esquema. Además, se hace la conclusión acerca del desarrollo del lenguaje en su función comunicativa y la posibilidad de establecer el contacto con el adulto. Las sugerencias se relacionan con la elaboración del programa de apoyo para el desarrollo de los aspectos correspondientes, tales como la imaginación, actividad voluntaria, motivación, pensamiento, etc.

Durante la evaluación, se pueden utilizar puntajes cuantitativos de ejecución de 1 a 4.

La calificación 1 corresponde a una ejecución correcta

e independiente;

2 a la ejecución con autocorrección;

3 a la ejecución con errores

4 a la imposibilidad de ejecutar la tarea.

No obstante, es importante también realizar un análisis cualitativo acerca de los tipos de errores observados en cada población y los niveles de ayuda que le permiten al niño acceder a la tarea.

Resultados

A continuación se presentan los resultados de acuerdo a los porcentajes obtenidos para las tareas de los diferentes apartados en las dos poblaciones.

Esfera Voluntaria

Los resultados mostraron diferencias significativas en todas las tareas de este apartado, a favor del grupo privado. En la primera tarea (lenguaje voluntario), que consiste en contar del 10 al 1, el 65% del grupo privado logró realizarla correctamente y de manera independiente. El 30% cometió errores y sólo el 5% requirió de la ayuda (verbal) completa (el evaluador contaba "10, 9.."). Por su parte, el 100% de la población rural requirió de la ayuda completa para realizar la tarea (tabla 3).

En las tareas 2 y 3 (tabla 4), el 40% de los niños del grupo privado responde en forma coherente y desplegada, utilizando palabras de cortesía, en comparación con el 10% del grupo rural. En este último grupo se observa una mayor tendencia a responder de forma breve, aunque adecuada, por ejemplo: "me da pan", "¿me dan permiso?", (75% y 55%, respectivamente). Asimismo, la presencia de respuestas incoherentes fue mayor en esta población.

En las tareas de dictado gráfico (acciones voluntarias) se observaron serias dificultades en el grupo rural en todos los ensayos, resultando las ejecuciones incorrectas en la mayoría de los casos, a pesar de proporcionarles ayuda (por ejemplo, mostrar la dirección hacia donde deben dirigir el trazo mediante flechas, etc.). En el grupo privado, el porcentaje de ejecuciones correctas fue mayor, sobre todo en los primeros dos ensayos, ya que en los dos últimos también presentaron dificultades, debido al aumento del grado de complejidad de las figuras (tabla 5).

Después de cada dictado se le preguntaba al niño “¿a qué se parece la figura que acabas de hacer?”, con el fin de observar si su imaginación es buena o pobre, considerando que para cada figura debía dar una respuesta diferente. Esta tarea, sin embargo, resultó un poco complicada en aquellos casos en que las ejecuciones de los ensayos (figuras) eran irreconocibles, sobre todo en las ejecuciones de la población rural. Algunos niños decían “esto no se parece a nada” o “se parece también a unas escaleritas”. En el grupo privado el 95% de los niños dio respuestas adecuadas y diferentes para cada figura, por lo que se considera que su nivel de imaginación es adecuado y únicamente el 5% con una imaginación pobre, debido a que ante tres de las cuatro figuras dio una respuesta igual. En el preescolar se observaron respuestas adecuadas en el 65% de los casos, mientras que el 35% mostró una pobre imaginación ($p < 0.017$). (Ejemplos Graficos Pag 48)

En este apartado las tareas de movimientos voluntarios fueron más accesibles para ambas poblaciones. Por ejemplo, el 80% del grupo rural y el 90% del grupo privado ejecutaron correctamente la tarea de mostrar cómo maneja un chofer.

Lenguaje

Los resultados en este apartado mostraron un mejor desarrollo de la función reguladora del lenguaje en los niños de escuelas privadas (tabla 6). Las tareas 3 y 4 de este apartado (brincar a la cuenta de 3 con el lenguaje del experimentador y con el lenguaje propio) no fueron significativas. Los porcentajes de ejecución para estas dos tareas fueron los siguientes: 90% y 85% de ejecuciones correctas para el grupo privado y rural, respectivamente. El resto de los niños ejecutó con errores, debido a que brincaban de manera impulsiva, sin respetar el conteo.

En la tarea “¿Qué palabra es más larga?” (función generalizadora), ambas poblaciones mostraron dificultades. Las respuestas fueron incorrectas en su mayoría (sólo el 5% del grupo privado respondió correctamente). En general, los niños respondían automáticamente, orientándose hacia el tamaño del objeto y no por la longitud de la palabra mencionada. Algunos niños decían lo siguiente “el tren es más largo, porque está muy grande y el automóvil no” o “la gata es pequeña y la vaca es grande, porque yo las he visto”.

Las tareas “¿qué hiciste ayer?” y “¿qué harás mañana?”, nos permitieron ver la estructura gramatical de las respuestas y la utilización de los tiempos verbales, por ejemplo “vine a la escuela, vi la televisión...”, “voy a ir

con mis papás al cine..”, etc. La ayuda básica en estas tareas fue la animación por parte del evaluador, pues algunos niños no accedían fácilmente diciendo: “no sé que voy a hacer”.

Las respuestas se consideraron dentro de las cuatro opciones siguientes: 1) lógica, gramaticalmente correcta; 2) reducida, gramaticalmente imprecisa (verbos en infinitivo); 3) gramaticalmente incorrecta (errores sintácticos con la conservación de la idea); y 4) incoherente, gramaticalmente incorrecta. Los porcentajes de ejecución (tabla 7) mostraron una cantidad considerable de respuestas incoherentes y gramaticalmente incorrectas en el grupo rural, en comparación con el grupo privado.

No obstante que en la tarea de completar oraciones, las respuestas se consideran dentro de las mismas opciones que las tareas anteriores, la complejidad fue mayor. Los niños requirieron de ayudas como animación, repetición de la instrucción y en ocasiones el cambio de la frase (gráfica 1).

A pesar de que el nivel de significancia ($p < 0.000$) en esta tarea fue favorable al grupo privado, en éste el porcentaje de ejecución adecuada también fue bajo.

Finalmente, en la tarea “memorización de figuras” (función mediatizadora del lenguaje), nuevamente los niños de preescolar rural presentaron mayores dificultades y requirieron de mayores ayudas; a muchos de ellos fue necesario proponerles los nombres para las figuras, mientras que en el grupo privado fue más común que lo hicieran de manera independiente (tabla 8).

Personalidad

En este apartado se tomaron en cuenta, de manera general, dos aspectos importantes de la personalidad del niño: su esfera afectivo-emocional y sus motivaciones (básicamente hacia el aspecto escolar). Dentro de la esfera afectivo emocional, ante la pregunta ¿cuándo estás triste?, obtuvimos respuestas como las siguientes: “cuando mis papás se pelean” o “cuando mi papá me pega”, etc. De acuerdo a esto, se consideran las respuestas en dos grupos: no hay problemas o sí los hay. En el primer grupo de respuestas (no hay problemas), se encuentra el 50% de la población rural y el 75% de la privada, en tanto que el resto de la población expresa respuestas que indican algún problema en esta esfera. Con respecto a la motivación para el aspecto escolar, al preguntar a los niños ¿qué vas a hacer cuando vayas a la escuela (primaria)?, se observó que las

respuestas de los niños del grupo privado siempre están relacionadas con el trabajo escolar: “voy a aprender a leer”, “voy a hacer el trabajo que me deje mi maestra y después se lo doy para que lo revise”, “voy a aprender cosas como...”; mientras que el tipo de respuestas más comunes en los niños de escuelas rurales fueron del tipo: “voy a jugar, comer y nada más”.

Habilidades matemáticas previas

La tarea “correspondencia” no fue ejecutada de manera independiente por ningún niño, por lo que se requirió de diferentes niveles de ayuda. El primer nivel consistió únicamente en una ayuda mínima de orientación, donde se comenzaban a ordenar los cerillos colocando dos del primer grupo (uno después del otro en forma vertical) y, abajo del primer cerillo, se colocaba uno del otro grupo y se le preguntaba al niño “¿qué vas a hacer?”. Si el niño no lograba realizar correctamente la tarea, se pasaba al segundo nivel de ayuda, donde se aumenta el número de cerillos (3 arriba y dos abajo) y se le preguntaba: “¿qué vas a hacer ahora?”. Si el niño no logra hacerlo en éste nivel, se pasaba al tercer nivel, el cual consistió en el apoyo completo de la tarea, con la explicación de la misma (gráfica 2 y tabla 9).

La tarea de seriación (copia de las figuras) la realizaron correctamente el 100% de los niños de preescolar privado, mientras que en el preescolar rural, únicamente el 40% lo logró (aunque realizaron con dificultad las figuras, las cuales eran reconocibles), mientras que el 60% restante no pudo dibujarlas (ver ejemplos y tablas 10 y 11). (Ejemplo Grafico Pag 49)

Pensamiento

En la primera tarea (dibujar frutas), los niños de la población rural mostraron mayores dificultades (como en las otras tareas gráficas), debido a que aún no saben dibujar, por lo que la mayoría de las figuras (frutas) eran irreconocibles (ver ejemplos y tabla 12). Además, a un niño de preescolar rural, al preguntarle “¿qué frutas dibujaste?”, respondió lo siguiente: “son unos chicharrines y pescado”, aunque se le repitió que los dibujos debían ser frutas, dijo que sus dibujos estaban bien. (Pag 49)

En la segunda tarea, donde el niño debía decir en qué se parecen y en que son diferentes un perro y un lobo, la luna y el sol, la taza y el vaso, se observaron dificultades considerables en ambos grupos; las características observadas se representan en la gráfica 3. Esta tarea no reveló diferencias significativas.

Discusión

Los resultados obtenidos sugieren que la pobre ejecución en la esfera voluntaria se manifiesta también en el desarrollo insuficiente de las funciones reguladora, generalizadora y mediatizadora del lenguaje. Al mismo tiempo, las dificultades con la ejecución de las tareas que contienen estas funciones, se refleja en el estado negativo de la esfera voluntaria.

Si consideramos las características del desarrollo psicológico en la población estudiada, con relación a los procesos de la maduración funcional, podríamos señalar que los sectores cerebrales que requieren de un mayor desarrollo funcional óptimo, son los sectores terciarios frontales.

Cabe señalar que dichos resultados se refieren a estas funciones específicas del lenguaje y no se debe confundir con la competencia verbal, la cual no se evalúa con la prueba utilizada. En este caso, nos interesa precisamente la relación entre el lenguaje y la esfera voluntaria del niño.

No obstante que los resultados mostraron mayores dificultades en la población rural, es importante señalar que la mayoría de los niños preescolares del grupo urbano, que están por ingresar a la escuela, no han alcanzado el nivel suficiente de desarrollo de la esfera voluntaria y de la función reguladora del lenguaje. Por ejemplo, en el ensayo 4 de la tarea de dictado gráfico, solo el 25% de la población estudiada ejecutó correctamente sin ayuda, mientras que la mayoría de los niños lograron una mejor ejecución cuando recibían la orientación del adulto, pero cuando se les retiraba, su ejecución era incorrecta. Esto significa que estas habilidades se encuentran en la zona de desarrollo próximo, de acuerdo a Vigotsky, pero no en la zona de desarrollo actual, ya que todos los niños necesitan apoyo y la orientación del adulto.

En la esfera voluntaria, las tareas más complejas para los niños fueron las tareas del lenguaje voluntario y de las acciones voluntarias, mientras que las más sencillas fueron las tareas de movimientos voluntarios. Estos resultados indican que el niño adquiere los movimientos y poses voluntarias en la etapa preescolar durante la actividad de juegos activos, los cuales se organizan más frecuentemente en los jardines de niños.

En el apartado de la esfera del lenguaje, las tareas más complejas para los niños fueron las tareas de la función generalizadora, mientras que en otras tareas los niños mostraron un mejor desempeño.

La comparación de las poblaciones que asisten a las escuelas privada y rural, mostró diferencias significativas ($p = < 0.000$) en la ejecución de la mayoría de las tareas, a favor del grupo privado (Lázaro, 2001). No obstante, las siguientes tareas no resultaron significativas: tarea 4 del dictado gráfico, “brincar a la cuenta de tres con el lenguaje del adulto y con el lenguaje propio”; “¿qué palabra es más larga?”, “¿qué hiciste ayer?”, el área de personalidad y la comparación de conceptos. Estos datos sugieren que el nivel de preparación de los

niños para el nivel escolar, no se puede considerar como suficiente en ninguno de los grupos estudiados, siendo significativamente más bajo en el grupo rural. No obstante que en el grupo privado se observa un nivel más alto de preparación, no ejecutan correcta e independientemente las tareas presentadas. Los aspectos que requieren de mayor apoyo en los grupos estudiados son la esfera voluntaria, el desarrollo intelectual y la función generalizadora del lenguaje.

Actividad rectora	Situación social	Neoformaciones	Línea del desarrollo
Juego temático de roles	Desarrollo posterior de la personalidad del niño. “Yo” reflexivo	Imaginación, sentido personal, reflexión, compasión, inicios de la actividad voluntaria, respeto de reglas	Relaciones sociales

Tabla 1. Características psicológicas de la edad preescolar

Escuela de procedencia	Edad (años) Media	Lateralidad		Género	
		D	Z	F	M
Preescolar privado	5.50	20	0	10	10
Preescolar rural	5.17	20	0	10	10
TOTAL	5.33	40	0	20	20

Tabla 2. Características de la muestra utilizada de acuerdo a la escuela de procedencia, la edad, la lateralidad y el género.

Incobra

Grupo de Procedencia	"Contar del 10 al 1"		
	Correcto	Ayuda verbal	Ayuda completa
Privado	65%	30%	5%
Rural	-	-	100%
<i>Nivel de significancia</i>	<i>p<.000</i>		

Tabla 3. Porcentajes de ejecución en la tarea "contar del 10 al 1", de acuerdo al grupo de procedencia.

Grupo de procedencia	Tarea 3 "¿Cómo le pides permiso a tus papás para hacer algo?"			
	Respuesta correcta y desplegada	Parcial adecuada	Incoherente	Imposibilidad
Privado	40%	40%	10%	10%
Rural	10%	55%	30%	5%
<i>Nivel de significancia</i>	<i>p<.029</i>			

Tabla 4. Porcentajes de ejecución en la tarea "pedir permiso", del apartado de lenguaje voluntario, de acuerdo al grupo de procedencia.

		Privado	Rural	Significancia
Ensayo 1	Correcto	75%	0	P = < .000
	Con errores	15%	5%	
	Incorrecto	10%	95%	
Ensayo 2	Correcto	85%	10%	P = < .000
	Con errores	15%	5%	
	Incorrecto	0	85%	
Ensayo 3	Correcto	45%	0	P = < .000
	Con errores	10%	0	
	Incorrecto	45%	100%	
Ensayo 4	Correcto	25%	5%	N. S.
	Con errores	5%	0	
	Incorrecto	70%	95%	

Tabla 5. Porcentaje de ejecución en las tareas de acciones voluntarias, de acuerdo a la procedencia.

Grupo de procedencia	"Brincar con lenguaje del experimentador"			"Brincar con lenguaje del propio niño"		
	Correcto	Con errores	Imposibilidad	Correcto	Con errores	Imposibilidad
Privado	100%	-	-	95%	5%	-
Rural	80%	15%	5%	65%	20%	15%
<i>Nivel de significancia</i>	<i>p<.036</i>			<i>p<.017</i>		

Tabla 6. Ejecución en las tareas de la función reguladora del lenguaje (brincar adelante o atrás), considerando el grupo de procedencia.

Grupo de procedencia	"¿Qué hiciste ayer?"				"¿Qué harás mañana?"		
	Lógica, gramaticalmente correcta	Gramaticalmente imprecisa	Gramaticalmente incorrecta	Incoherente, gramaticalmente incorrecta	Lógica, gramaticalmente correcta	Gramaticalmente incorrecta	Incoherente, gramaticalmente incorrecta
Privado	80%	15%	5%	-	100%	-	-
Rural	60%	5%	5%	30%	65%	15%	20%
<i>Nivel de significancia</i>	No es significativa				<i>p<.003</i>		

Tabla 7. Porcentajes de ejecución en las tareas ¿Qué hiciste ayer? y ¿qué harás mañana?, de acuerdo al grupo de procedencia.

Tabla 8. Características de las ejecuciones en la tarea de "memorización de figuras", de acuerdo al grupo de procedencia.

<i>"Igualar conjuntos"</i>			
Grupo de procedencia	Correcto	Da una opción	Incorrecto
privado	50%	45%	5%
rural	10%	60%	30%
Nivel de significancia	<i>P<.005</i>		

Tabla 9. Respuestas de los niños ante la tarea de igualación de conjuntos, de acuerdo al grupo de procedencia.

Grupo de procedencia	Copia de la secuencia		Continuación de la secuencia	
	Correcta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta
Privado	100%	-	50%	50%
Rural	40%	60%	20%	80%
Grupo de procedencia	<i>"Seriación: forma materializada"</i>		<i>"Seriación: objetos reales"</i>	
Nivel de significancia	que requiere este nivel de ayuda	<i>p<.000</i> Correcto	<i>p<.048</i> Incorrecto	
Preescolar privado	90%	90%	10%	10%
Preescolar rural	85%	25%	10%	10%

Tabla 10. Ejecución en la tarea de copia y continuación de una secuencia considerando el grupo de procedencia.

Tabla 11. Porcentaje de niños que requirieron ayuda en la tarea de seriación en los planos materializado o de objetos reales.

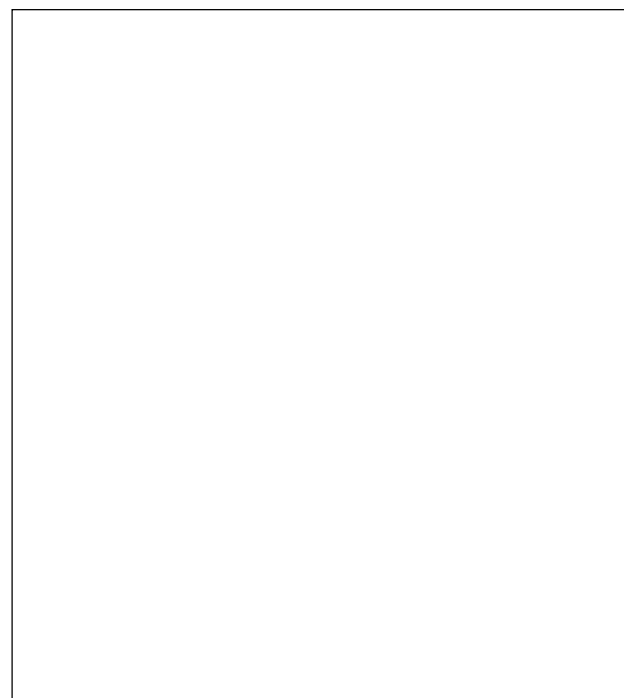
*** Pasan a la ayuda con objetos reales.

Grupo de procedencia	"Dibujo de frutas"		
	Correcto	Lo hace, pero el dibujo no es reconocible	Incorrecto
Privado	95%	5%	
Rural	20%	75%	5%
Nivel de significancia	<i>P<.005</i>		

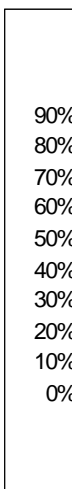
Tabla 12. Porcentaje de ejecución en la tarea "dibujo de frutas" de acuerdo al grupo de procedencia.

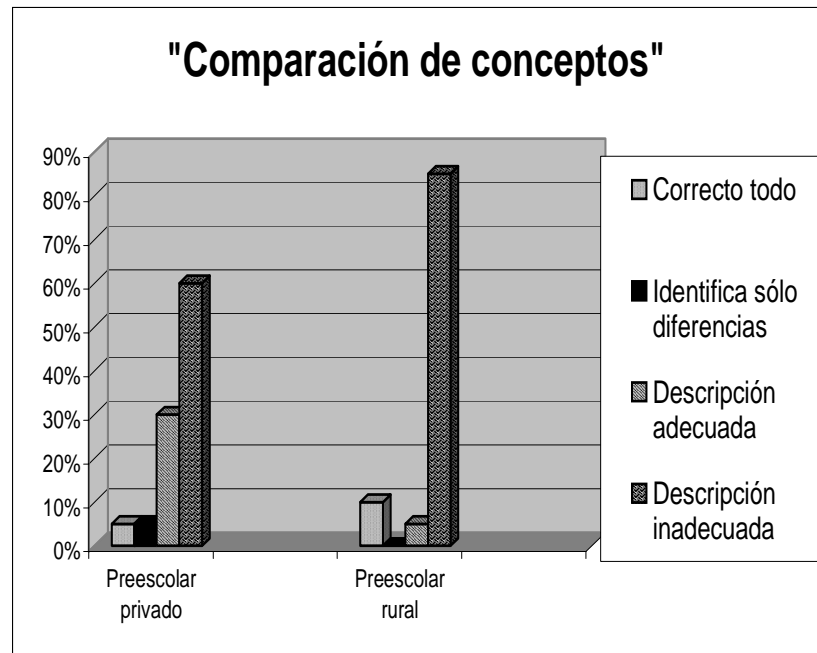


Gráfica 1. Porcentajes de ejecución en la tarea de completar oraciones, de acuerdo al grupo de procedencia



Gráfica 2. Porcentajes de los diferentes tipos de ayuda requeridos en la tarea de correspondencia, de acuerdo al grupo de procedencia

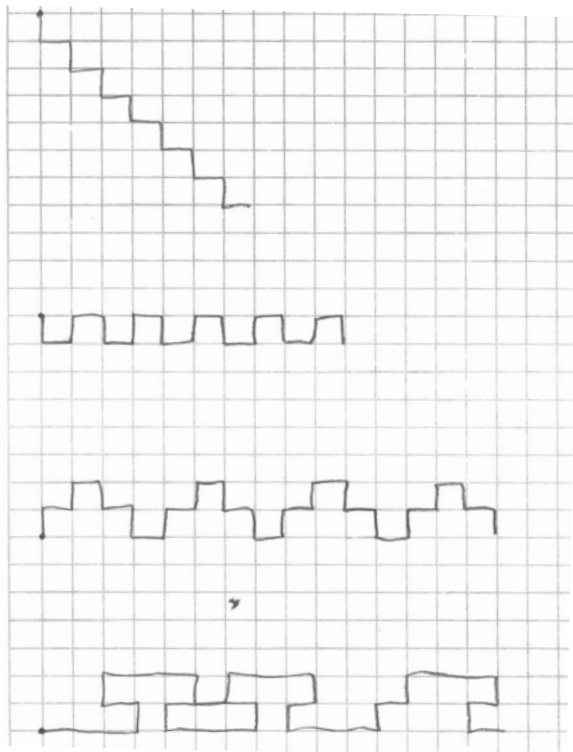




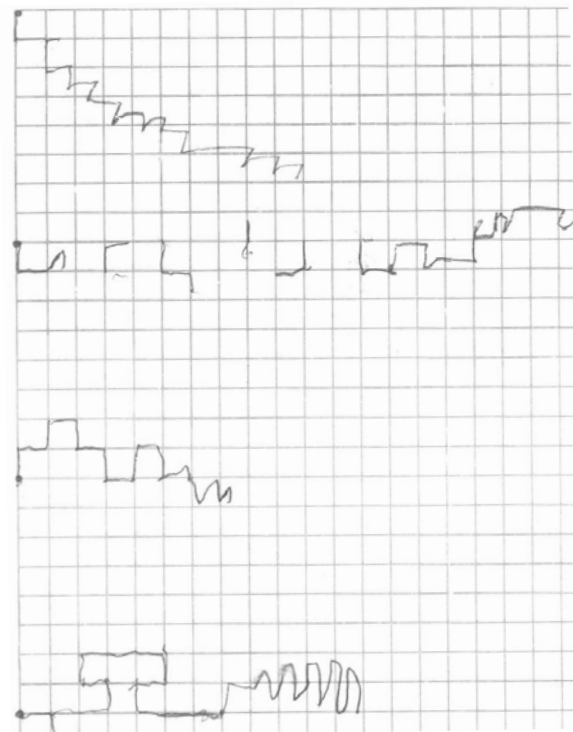
Gráfica 1. Porcentajes de ejecución en la tarea de completar oraciones, de acuerdo al grupo de procedencia

EJEMPLOS GRAFICOS

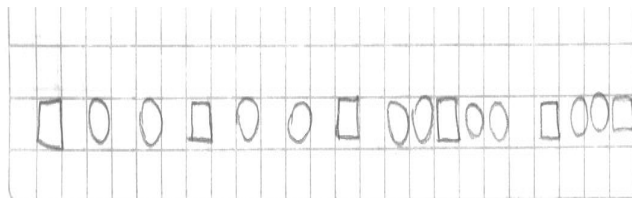
Preescolar Privado



Preescolar Rural



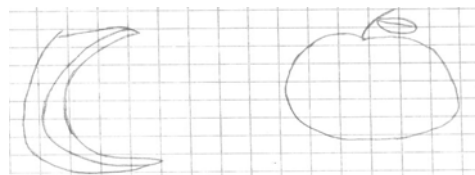
Preescolar Privado



Preescolar Rural



Preescolar privado (1: plátano; 2: manzana)



Preescolar rural (1: manzana; 2: manzana; 3: manzana)



Referencias

- Elkonin D.B. (1980) *Psicología del juego*. Madrid, Visor.
- Elkonin D.B. (1989) *Obras psicológicas escogidas*. Moscú, Pedagogía.
- Elkonin D.B. (1995) *Desarrollo psicológico de las edades infantiles*. Moscú, Academia de Ciencias Pedagógicas y Sociales.
- Freud S. (1991) *Ensayos sobre la psicología de sexualidad*. Tbilisi, Merani.
- Gesell A. (1930) *Desarrollo intelectual del niño*. Moscú, Medicina.
- Gesell A. (1932) *Psicología de la edad temprana*. Moscú, Medicina.
- Harmony T. y Fernández A. (2001) Métodos de imagen en el estudio de la actividad cognitiva. En: V.M. Alcaraz y
- Gumá E. (Eds.) *Texto de neurociencias cognitivas*. México, Manual Moderno.: 395-412.
- Otero G. (2001) Ontogenia y maduración del electroencefalograma. En: V.M. Alcaraz y Gumá E. (Eds.) *Texto de neurociencias cognitivas*. México, Manual Moderno.: 371-394.
- Korsakova N.K., Mikadze Yu. V. y Balashova E.Yu. (1997) *Niños con problemas en el aprendizaje. Diagnóstico neuropsicológico de dificultades de aprendizaje en los escolares menores*. Moscú, Agencia Pedagógica de Rusia.
- Lázaro E. (2001) Análisis comparativo de dos evaluaciones, neuropsicológica y psicológica en niños de 6 y 7 años de escuelas privadas y rurales. *Tesis de Licenciatura*, Puebla, México, Universidad Autónoma de Puebla.
- Leontiev A.N. (1975) *Actividad, conciencia y personalidad*. Moscú, Universidad Estatal de Moscú.
- Lisina M.I. (1974) *Particularidades individuales y de las edades en la comunicación de niños con los adultos desde el nacimiento hasta la edad de 7 años*. Tesis para obtener el grado del Doctor. Moscú, Universidad Estatal de Moscú.
- Lisina M.I. (1986) *Problemas de la ontogenia de la comunicación*. Moscú, Universidad Estatal de Moscú.
- Luria A.R. y Yudovich (1978) *Lenguaje y desarrollo intelectual en el niño*. Madrid, Pablo del Río.
- Piaget J. (1973) *La formación del símbolo en el niño*. México, Fondo de Cultura Económica.
- Quintanar L. y Solovieva Yu. (2003) *Manual de evaluación neuropsicológica infantil*. México, Universidad Autónoma de Puebla.
- Russell B. (1984) *Ensayos sobre la educación*. México, Espasa Calpa Mexicana.
- Salmina N.G. y Filimonova O.G. (2001) *Diagnóstico y corrección de la actividad voluntaria en la edad preescolar y escolar*. México, Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Solovieva Yu., Quintanar L. y Flores D. (2002) *Programa de corrección neuropsicológica del déficit de atención*. México, Universidad Autónoma de Puebla.
- Talizina N.F. (1984) *Proceso de dirección de asimilación de conocimientos*. Moscú, Universidad Estatal de Moscú.
- Talizina N.F. (2000) *Manual de psicología pedagógica*. México, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- Vigotsky L.S. (1983) *El desarrollo histórico de las funciones psicológicas superiores*. Obras escogidas.
- Tomo 3. Moscú, Pedagogía.
- Vigotsky L.S. (1984) *Problemas de psicología infantil*. Obras escogidas. Tomo 4. Moscú, Pedagogía.
- Wallon H. (1942) *De l'acte a la pensée*. Paris.
- Ûbukhova L.F. (1995) *Psicología infantil*. Moscú, Universidad Estatal de Moscú.
- Correspondencia: Yulia Solovieva y Luis Quintanar Rojas, Maestría en diagnóstico y rehabilitación neuropsicológica, Facultad de Psicología, BUAP. E-mail: lquinnr@siu.buap.mx

¿CÓMO AFRONTAR LAS DIFICULTADES QUE SURGEN CON EL DIVORCIO DE LOS PADRES? TERAPIA SISTÉMICA GRUPAL EN EL CONTEXTO ESCOLAR

María Eugenia Rosselli de Aschner
Alicia del Socorro Durán

Resumen

Se realizó terapia sistémica grupal en el Contexto Escolar con seis niños y trece niñas, de ocho a once años, que vivían la separación y el divorcio de sus padres. El proceso se movió entre la intervención grupal e individual.

Niños y niñas co-construyeron nuevas narrativas acerca de la separación y el divorcio de sus padres. Entendieron la separación y el divorcio parental como un proceso de cambio familiar del que se puede hablar. Validaron el que al separarse y divorciarse sus padres continuaban siendo familia y que sus padres seguían siendo sus padres. Entendieron diferencias entre: relación parental, conyugal y fraternal. Comprendieron que aunque la relación conyugal terminaba, la relación parental y fraternal continuaba. Se re-significaron temores, como el temor a la destrucción de la familia, al alejamiento del padre o de la madre que se va de casa y a la pérdida de su presencia cotidiana, a la imposibilidad de tener a los padres juntos como pareja, y a no ser amado por uno o por ambos padres. Se dio atención temprana dentro de su contexto cotidiano a las dificultades que surgían del proceso de divorcio, impidiendo la instauración de pautas patológicas y construyendo cooperación entre el Sistema Familiar y Escolar.

Palabras Claves: Terapia Sistémica Grupal - Niños- Divorcio- Colegio

Introducción

Se calcula que en Colombia el número de parejas divorciadas varía entre 14 y 32%, según las diferentes regiones del país (Universidad Externado de Colombia 1996 y Fundación Gamma Idear 2000). Según una investigación de la Universidad Externado de Colombia el divorcio es un fenómeno en constante aumento en el país.

Es probable que el número de separaciones desborde el número de divorcios y una proporción importante no se registre. En el colegio Los Nogales, en el que se hizo el estudio, en la sección primaria el 20% de los alumnos provenían de hogares con padres separados y divorciados y 3% estaban en proceso de definir una separación. Alrededor del 4% de los alumnos manifestó preocupación con respecto a la relación conyugal de sus padres. (Encuesta realizada por la autora, mayo 2002).

El fenómeno de la separación y el divorcio tiende a incrementarse, provocando diferentes efectos en los niños y niñas. Se requiere que los profesionales de la salud mental (psicólogos escolares, consejeros, trabajadores sociales y educadores) asuman una labor preventiva.

La idea de desarrollar este estudio partió de la consulta de una alumna de segundo grado de primaria, quien solicitó ayuda por la angustia vivida a raíz de las frecuentes peleas de sus padres divorciados. Luego, ella trajo a otra estudiante también preocupada por la separación reciente de sus padres y sus planes de divorcio, quienes le habían pedido que los mantuviera en secreto. De esta sesión surgió la idea de formar grupos, desarrollar proceso terapéutico, así como este estudio.

Método- Muestra

La muestra se seleccionó en la ciudad de Bogotá, capital de Colombia, en el Colegio Los Nogales institución privada, católica, mixta, bilingüe (inglés- español) con familias pertenecientes al estrato socioeconómico medio-alto y alto, que contaba con 780 alumnos, en tres secciones: preescolar, primaria y bachillerato al inicio del estudio. El proyecto se llevó a cabo en la sección de primaria en la que había 224 alumnos en los cursos primero, segundo, tercero y cuarto elemental. De estos alumnos el 20% tenía sus padres separados y divorciados. De este grupo se tomó una muestra seleccionando 19 niños: 13 niñas y 6 niños, con edades comprendidas entre los ocho y once años.

Se organizaron cuatro grupos: dos de cuatro participantes, uno de cinco y otro de seis, grupos heterogéneos en cuanto a sexo, tiempo de divorcio de los padres y comportamiento, pero homogéneos en edad.

Se obtuvo consentimiento informado tanto de los alumnos, como de los padres.

Se siguió la Metodología Cualitativa de Investigación-Acción de Proceso. El estudio se inició en mayo de 2002 y duró hasta junio de 2004.

Se realizó en dos fases que se llevaron a cabo de forma paralela:

1. *Fase: Acercamiento a las perspectivas y vivencias individuales* con fines evaluativos y terapéuticos. Se revisó la visión que cada niño y niña tenía acerca de su familia, del proceso de separación y divorcio y de las emociones que se suscitaban. Se utilizó el cuestionario diseñado por las autoras, que exploraba aspectos referentes al episodio y proceso de la separación y el divorcio. El dibujo de su familia, que permitía ver la representación simbólica que tenía el niño y la niña de la estructura y de las relaciones dentro de la familia con un cuestionario adjunto que ampliaba la información. Se realizaron entrevistas individuales periódicas que permitían monitorear el proceso de evolución de cada uno.
2. *Fase: Intervención grupal*: proceso de intervención terapéutica. Se construyó el encuadre, se aclararon semejanzas y diferencias dentro del grupo. Se elaboró el proceso familiar vivido, construyendo de forma simultánea nuevas narrativas. Se desarrollaron un promedio de quince sesiones con cada grupo, con una duración de cincuenta minutos cada sesión, con una frecuencia quincenal las primeras ocho sesiones y mensual las siguientes siete. Se utilizaron aspectos observados en las entrevistas individuales para rediseñar las intervenciones grupales, integrando necesidades individuales y grupales.

Resultados

Los resultados revelaron el análisis de contenido textual de las narrativas que aparecieron en las sesiones grupales así como en las sesiones individuales de los cuestionarios, de las entrevistas individuales y de los dibujos de la familia así como de las entrevistas con padres, maestros y directivos.

Las primeras experiencias y vivencias relacionadas con el divorcio pueden iniciarse con: las percepciones de las primeras desavenencias percibidas en la pareja de padres; percepciones que generaban en cada niño y niña diferentes patrones de interacción: tendencia al aislamiento, a convertirse en observadores o a entrar en la relación de los padres y tratar de calmarlos, o con la explicación que le daban los padres de que se iban a separar, que podía ser dada por los dos o por uno solo de los padres, o con la partida de uno de los padres sin ninguna explicación. Se visualizó al divorcio como un largo proceso que incluye tres etapas diferentes:

Pre-Divorcio etapa que se caracteriza por un aumento de la tensión, la confusión y en ocasiones la aparición de dificultades escolares.

Divorcio etapa en la que pueden entrar otras personas en escena

Post-Divorcio etapa que se caracteriza por una disminución de la tensión en muchos casos. Cada una de estas etapas es vivida por cada niño o niña y por cada familia de forma diferente.

Se tuvo en cuenta que el divorcio es un proceso de cambio familiar que ocasiona vivencias semejantes y a la vez diferentes en cada niño-niña y familia. Diferencias y semejanzas que fueron revisadas.

Este transcurso conllevó preguntas repetidas a las cuales los niños no encontraron respuestas satisfactorias como: ¿Por qué se separaron mis papás?, momentos secuenciales distintos percibidos como: cambios en la relación con el padre y la madre, aparición de otras personas en sus vidas, como jueces, definición del divorcio como hecho definitivo, cambios de casa, con relación a la familia extensa: abuelos, abuelas, tíos y primos, cambios en la situación económica, aparición de otras personas como novios y novias de los padres y madres. Se evidenció dificultad en la definición y aceptación de estas relaciones, temor de apearse a esta nueva persona o a ser desleal con el otro padre o madre.

En este grupo, doce de los participantes encontraron más difícil aceptar al novio de la madre, que a la novia del padre. La percepción que de que sus padres les ocultaban las relaciones que tenían con sus amigos(as), novios y novias y de que a veces no les decían la verdad de que lo que estaba ocurriendo. Aparecieron cambios familiares, nuevos matrimonios de los padres (anunciados o secretos) y nacimientos de otros hijos de estas uniones.

En la etapa de Pre-divorcio se observó como se movían en niños y niñas emociones de shock, definidas por Eveline Rey (2003) como emociones de fuerte impacto. Aparecieron sentimientos de culpa (en 3 niños), temor de perder al padre que se fue de casa, (se evidenció en once participantes) miedo de no volver a ver al padre, quien fue la persona, que en todos los casos de la muestra (n=19), se fue de la casa, sentimientos de vacío por la falta de la presencia cotidiana del padre o de la madre. Dificultades al no tener su presencia como pareja. Presiones sentidas para salir con el padre o la madre, sensaciones de sentirse "triangulados" en la relación de los padres. Descalificaciones mutuas de los padres, que los afectaban. Expectativas de sus padres de que ellos tomaran decisiones, como con quién salgo este fin de semana, o con quién me voy a vivir y asumieran comportamientos de niños/niñas mayores. Sobre sus espaldas percibían el peso del conflicto de sus padres (lo que se evidenciaba de diferentes formas y que apareció en todos los participantes en diferentes momentos a través de las narrativas contadas en las sesiones individuales y grupales). En otras oportunidades se sentían tratados como "espías" ya que los padres esperan les contaran lo que estaba ocurriendo con el otro miembro de la pareja.

Se evidenciaban también sensaciones generales de alivio en la etapa de Post-Divorcio porque las peleas entre los padres disminuían y en otros casos tenían la posibilidad de estar más cerca de cada uno de los padres. Los sentimientos que habían permanecido en el dominio de lo no dicho y necesitaban ser re-expresados y re-narrados. El hacerlo con su grupo de pares permitía ver que ellos no estaban solos, que había otros niños/niñas que vivían procesos similares y a la vez diferentes, lo que se constituía en fuente de tranquilidad, de que sus voces y percepciones eran validadas y reconocidas por otros y por ellos mismos.

Las emociones que aparecieron con mayor frecuencia fueron: temor, tristeza, dolor, enfado, desconcierto, desilusión y rabia, emociones que fueron cambiando. Se evidenció una emoción que ellos llamaron de "rareza", emoción extraña que para ellos fue difícil poner en palabras. Describían que se sentían muy raros cuando sus padres iniciaban el proceso de separación y divorcio. Lograban superar la tristeza cuando el padre que se iba de casa se mantenía más presente. (En el estudio en todos los casos estudiados fue el padre el que se fue de la casa). Es difícil establecer un tiempo específico para que los niños se sintieran mejor. Hubo diferencias individuales que variaron entre un mes y cuatro años, lo importante era que se restableciera y mantuviera la presencia y comunicación con ambos

padres. Se sintieran valorados y queridos y se tuvieran en cuenta sus necesidades. La vivencia de sentirse mejor con relación a la separación y o el divorcio se relacionaba no tanto con el tiempo, sino con la movilización de cambios familiares especialmente con la presencia amorosa de ambos padres y de otras personas de la familia así como el apoyo que les brindaba el Colegio.

El proceso terapéutico permitió monitorear cómo iba viviendo cada niño y niña su propio proceso, y también citar a los padres cuando se requería; ya fuera que se percibiera que el padre o la madre se estaban alejando o que estaban esperando que el niño/niña resolviera conflictos que les correspondía a ellos.

El dibujo de la familia se convirtió en herramienta útil en el conocimiento y en la intervención, lo que se presentó de forma más frecuente fueron los hijos ubicados en medio de los padres. Se evidenciaron emociones predominantes, borrones que mostraron ansiedades, rasgos agresivos ilustrados a través de rayones, estilos comunicacionales, alianzas y dificultades mostradas a través de las diferentes posiciones y ubicación de los miembros de la familia.

La revisión de las carpetas de los alumnos, las reuniones con profesores previas al proceso terapéutico permitieron identificar recursos y características comunes entre los miembros de los grupos como: creatividad, responsabilidad (que aparecieron en 12 niños) y buen desempeño académico: solo 3 de los 19 niños mostraron problemas académicos continuados. Estas dificultades podrían estar asociadas a otras dificultades como alcoholismo de los padres y déficit de atención. Otros manifestaron baja académica temporal durante el inicio del proceso de la separación. Esto se relacionó con otros estudios hechos, en otros países como el estudio de Wasby Svedin (1996) en Suecia, que mostró que a largo plazo el desempeño académico de los hijos de padres divorciados es similar al de padres no divorciados.

En este grupo se encontraron algunas dificultades comunes como dificultad en las relaciones interpersonales, en la resolución de conflictos, patrones agresivos de interacción y aislamiento.

Las narrativas más frecuentes que aparecieron en todos los niños/niñas fueron el deseo de que sus padres se volvieran a juntar, aunque sabían que esto no era posible, ni conveniente; otras relacionadas con la destrucción de la familia la que se encontraba conectada con comportamientos de agresividad e impulsividad. En otros se expresaba confusión con respecto a la nueva

posición en la familia y cambios en la relación con los padres. Se les ayudó a entender que las tensiones de los padres aumentaban durante un período de cambio. Se manifestó que cada persona vive los eventos de forma diferente validando las diferencias.

Fue útil elaborar el genograma de la familia nuclear y extensa. Se podía ilustrar cómo había relaciones familiares que permanecían cercanas que les servían de fuente de apoyo. Se pudo precisar el conflicto en el sistema conyugal y vivenciar cómo otras áreas de la familia se encontraban libres de conflicto, identificando el panorama familiar global y las redes de apoyo. Así como establecer diferenciación entre sistema conyugal y parental mostrándoles como los vínculos con los padres permanecen, y que aunque la pareja termine como sistema conyugal continúa como sistema parental.

Aspectos Significativos de la Intervención Terapéutica Grupal

Para los niños y niñas lo más significativo de la intervención grupal fue la ayuda a sentirse bien, no juzgados, pudieron expresar lo que sentían de forma tranquila. Se dieron cuenta de que otros sentían de forma parecida y a la vez diferente. Los vínculos entre ellos se hicieron más estrechos. Asumieron con compromiso y responsabilidad la terapia, tenían presentes las fechas de las citas, sin necesidad de recordárselas. Aprendieron a auto-observarse y a observar a otros con el fin de apoyarse. Se construyeron nuevas narrativas acerca de la familia. Se establecieron diferencias con relación a los padres que se fueron de la casa entre distancia física y emocional lo que permitió ver que un padre podía estar físicamente lejos pero conectado emocionalmente. Otro de los logros alcanzados dentro de los grupos fue el darse cuenta de que la vivencia de familia para cada persona es diferente y no tiene que corresponder a esquemas. Teniendo en cuenta las ideas de Guy Auloss, (1998) y el deseo de los niños/niñas de la unión de los padres, se trabajó la diferencia entre la familia de antes y de después de la separación. Se construyeron nuevas formas de utilizar el lenguaje buscando, no enjuiciar ni descalificar.

Las relaciones entre los sistemas familiar y escolar fueron predominantemente de cooperación. Este trabajo tuvo impacto favorable sobre niños y niñas permitiendo ampliar narrativas y construir la identidad. Pudieron validar sus sentimientos, lo que les facilitó relacionarse con otros niños/niñas y mejorar el rendimiento escolar en algunos casos. El resultado de esto se debió a una combinación de factores, porque paralelamente se

trabajaba con profesores, padres y con los terapeutas individuales de algunos de los niños/niñas. En diez de los diez y nueve niños se observaron cambios en el área relacional.

En otros participantes se observaron disminución en los niveles de ansiedad y una mejor visión de sí mismos. Esto se hizo más evidente en los niños y niñas que manejaban situaciones más difíciles a nivel familiar.

Discusión y conclusiones

La intervención terapéutica sistémica grupal dentro del contexto escolar con grupos de menores permitió seguir de cerca el proceso de cada uno, escuchar las diferentes voces, monitorear las cargas emocionales que manejaban, apoyarlos en la elaboración del proceso de separación, en la expresión de sus emociones y en la construcción de su identidad. Generó sentido de pertenencia al grupo que se constituyó en un apoyo significativo. Cada uno valoró su participación y asumió compromiso con el proceso de cambio individual y grupal. La interacción con el grupo y el compartir experiencias en un ambiente de apertura y respeto se constituyó en fuente de crecimiento.

Este abordaje de trabajo en grupo para brindar atención a los niños/niñas de padres que se separan y divorcian es válido porque permite atender a los niños/niñas de forma rápida desde su contexto cotidiano, facilitando la intervención oportuna e impidiendo el surgimiento de una pauta patológica, como afirman Isaacs, Montalvo y Abelohn (1986). Por otro lado permite la construcción de nuevas narrativas.

El enfoque sistémico permitió observar y meta-observar las interacciones del terapeuta con los sistemas y los cambios que se provocan en el terapeuta con esta interacción.

Se reconfirmó lo encontrado por otros autores acerca de la importancia que tiene el que los padres manejen de forma cuidadosa el proceso de la separación y el divorcio, teniendo en cuenta al niño/niña y sus necesidades y el significativo papel que juega la escuela en este proceso, estando atentos a lo que está ocurriendo en el mundo de cada uno de los alumnos e interviniendo en forma oportuna.

El proceso generó cambios en el Grupo, en la Terapeuta y en el Colegio. Mostró la importancia de educar de forma integral, re-significando el desarrollo emocional y relacional de los niños que serán los ciudadanos del futuro.

Otras personas como directivos y maestros se convirtieron también en partes importantes del proceso, solicitando apoyo respecto a la mejor manera de manejar las situaciones y dando a la vez sus contribuciones. El divorcio parental es una realidad necesaria para múltiples familias y en muchas oportunidades se cons-

tituye en una forma de evolución familiar. Este fenómeno de cambio familiar provoca en los hijos emociones fuertes que requieren ser atendidas y elaboradas. El abordarlo desde un proceso de intervención grupal dentro del contexto escolar le permite al niño evolucionar impidiendo el atrapamiento en patrones patológicos.

Referencias

- Auloss, G. (1998). *Las Capacidades de la Familia*. Barcelona: Herder.
- Alonso, L. (1993). *Papá ya no vive con nosotros*. Madrid: Ediciones S.M.
- Anderson, C.M.P. (1998). *Para Dominar la Resistencia. Guía Práctica de Terapia Familiar*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Bateson, G. (1976). *Pasos Hacia Una Ecología De La Mente*. Buenos Aires: Editorial Carlos Lohlé.
- Bar-On, R., & Parker, J. (2000). *Bar-On Emotional Quotient Inventory: Youth Version*. Technical Manual. Canadá: MHS. Multi-Health Services.
- Benedek, E., & Brown, C. (1999). *Cómo Ayudar a sus hijos a Superar el Divorcio*. Barcelona: Ediciones Médicas.
- Bettelheim, B. (1988). *No Hay Padres Perfectos*. Barcelona: Editorial Crítica.
- Bowlby, J. (1997). *La pérdida Afectiva, Tristeza y Depresión*. Barcelona: Paidós.
- Campo, C., & Linares, J. L. (2002). *Sobrevivir a la Pareja*. Barcelona: Planeta.
- Cancrini, L. (1989). *La Psicoterapia Gramática y Sintaxis*. Barcelona: Paidós.
- Cirillo, S. (1994). *El Cambio en los Contextos no Terapéuticos*. Barcelona: Paidós.
- Cirillo, S., & Di Blasio, P. (1991). *Niños Maltratados Diagnóstico y Terapia Familiar*. Barcelona: Paidós.
- Cole, M., & Engeström, & Vázquez, O. (2002). *Mente, Cultura y Actividad*. México: Oxford University Press.
- Dolto, F. (1997). *Cuando los Padres se Separan*. Buenos Aires: Paidós.
- Donovan, D., & McIntyre, D. (1990). *Healing the Hurt Child*. United States of America: W.W. Norton & Company, Inc.
- Dowling, E., & Gorell B. G. (2002). *Multiple Voices Narrative in Systemic Family Psychotherapy, Rewriting the story, Children, Parents and Post Divorce Narratives*. London: Mc Millan Press LTD.
- Dowling, E., & Gorell B. G. (2000). *Working with Children and Parents through Separation and Divorce*. London: Mc Millan Press LTD.
- Dowling, E. & Osborne, E. (1996). *Familia y Escuela*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Erikson, E.H. (1985). *El Ciclo Vital Completado*. Buenos Aires: Paidós.
- Falicov J. (1991). *Transiciones de la Familia*. Buenos Aires: Amorrortu editores.
- Feliu, M. H. (2000). *Acabar Bien Cómo Afrontar La Separación Y El Divorcio*. Barcelona: Ediciones Martínez Roca.
- Freeman, J., & Epston, D., & Lobovits, D. (2001). *Terapia Narrativa para niños*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- Furstein, F., & Cherlin A. (1991). *Divided Families*. United States of America: Harvard University Press.
- Gardner R. (1971) *The Boys and Girls about Divorce*. United States and Canada: Bantam BoOks.
- Greenberg, L., & Paivio, S. (2002). *Trabajar con las Emociones en Psicoterapia*. Buenos Aires: Paidós.
- Greenberg, L., & Rice, L. & Elliot, R. (1996). *Facilitando el Cambio Emocional*. Barcelona: Paidós, Ibérica.
- Hanney, L., & Kozlowska, K. (2002). *Healing Traumatized Children Creating illustrated Storybooks In Family Therapy*. *Family Process*, 4:37-61.
- Jones, E. (1993). *Family Systems Therapy: Developments in the Milan-systemic Therapies*. England: John Wiley & Sons Ltd.
- Linares, J. L. (1996). *Identidad y Narrativa. La Terapia Familiar en la Práctica Clínica*. Barcelona: Paidós.
- Isaacs, M., & Montalvo B., & Abelsosohn, D. (1988). *Divorcio Difícil*. Argentina: Amorrortu Editores.
- Maturana, H., & Zoller, G. (1993). *Amor y Juego Fundamentos Olvidados de lo Humano*. Santiago-Chile: Editorial Instituto de Terapia Cognitiva.
- Mordecai, G., & Wayne, A. (2002). *Two Factor Model for Predicting When a Couple Will Divorce Exploratory Analyses Using 14 years Longitudinal Data*. *Family Process* .41:83-96

Morgado, B., & González, M.M. (2001). Divorcio y Ajuste Psicológico Infantil. Primeras respuestas a algunas preguntas repetidas. *Apuntes de Psicología*. (Dec;19): 387-402.

Minuchin, S. (1992). *Familias y Terapia Familiar*. Barcelona: Gedissa.

Minuchin, S. (1984). *Técnicas de Terapia Familiar*. Barcelona: Paidós.

Ogdon, D. (2001). *Psychodiagnosis and Personality Assessment. A Handbook Third Edition*. EEUU: Western Psychological Services.

Palazzoli, S.M., & otros. (1996). *El Mago sin Magia*. Buenos Aires: Editorial Paidós.

Perinat, A. (1998). *Psicología del Desarrollo Un enfoque Sistemico*. Barcelona: Edicions de la Universitat Oberta de Catalunya.

Reifman, A., & Villa, L., & Amans, J. (2001). Children of divorce in 1990: A meta Analysis. *Journal of Divorce and Remarriage*. 36: 27-36

Rojas de González N., & Fonegra I., & Pérez S. (1995).

Separación de las Parejas, Cómo prevenirla, Cómo Afrontarla. Colombia: Editorial Planeta Colombiana S.A.

Ruiz Vargas J. M. (1994). *Memoria Humana. Función y Estructura*. Editorial Alianza.

Schneider M. & Corey G. (2002). *Groups Process and Practice*. United States of America: Brooks/Cole Thomson Learning.

Van Shaick, K., & Stolberg, A. (2001). Structural boundaries of Single Parents and Children Adjustment. *Journal of Divorce and Remarriage*. 36: 83-98.

Watzlawick, P., & Beavin, J. H. (1995). *Teoría de la Comunicación Humana*. Barcelona: Herder.

West, J. (2002). *Terapia de Juego Centrada en el Niño*. México: Manual Moderno.

Winchester, K. (2001). *What in the World Do you Do When your Parents Divorce*. Canada: Free Spirit Publishing.

White, M. (2002). *El Enfoque Narrativo en la Experiencia de los Terapeutas*. Barcelona: Gedissa.

Wetherell, M. (1996). *Identities groups and social issues*. London: Sage Publications, Ltd.

Ramos, R. (2001). *Narrativas contadas, narraciones vividas*. Barcelona: Paidós