

TRASTORNOS DEL LENGUAJE ESCRITO: DISLEXIA EVOLUTIVA

Elba R. Fernández

Universidad Nacional de Lomas de Zamora

Resumen:

La dislexia evolutiva es un trastorno específico del aprendizaje que se evidencia en la incapacidad para leer adecuadamente, asociándose muchas veces con otros déficits que se ordenan dentro de los trastornos del desarrollo o la llamada disfunción cerebral mínima, manifestándose todos ellos con independencia del funcionamiento intelectual global del sujeto.

El presente trabajo se centra en el trastorno lector analizando su posible etiología de acuerdo a las investigaciones actuales.

Se presenta la hipótesis del déficit fonológico y el modelo de la ruta dual considerando los distintos procesos que intervienen.

Palabras clave: Dislexia evolutiva, disfunción cerebral, neuropsicología, déficit fonológico, conciencia fonológica, asimetría cerebral, modelo de la ruta dual.

Abstract

The developmental dyslexia is a specific disorder evidenced in the incapacity to read properly, mostly associated to other deficit of development disorders or the so called minimal brain disfunction, manifested all of them with independence of the global intellectual workings of the subject.

The present paper is centred in the reading disorder analyzing its possible etiology according to nowadays research. The hypothesis of the phonological deficit and the dual route model considering the different processes involved.

Keywords: development dislexia, brain disfunction, neuropsychology, phonological deficit, phonological conscience, brain asymmetry, dual route model

Como parte de nuestro quehacer psicopedagógico, es usual que lleguen a consulta niños cuyos docentes afirman que no pueden aprender a leer o a escribir y que son desatentos, inquietos o torpes, pero agregan: “¡son inteligentes!”

En realidad, se trata de niños con inteligencia promedio que presentan trastornos del aprendizaje y/o conducta con perturbaciones en algunas de las siguientes áreas: percepción, lenguaje, memoria, conceptualización, funciones ejecutivas, control de la atención y/o de la función motora.

Según Fejerman N. (2007) estos pacientes presentan trastornos del desarrollo que incluye en la categoría diagnóstica de **Disfunción cerebral mínima**. Sobre la base de las investigaciones actuales, es posible utilizar el término DCM considerándolo en un sentido amplio como una “disfunción o alteración en ciertas funciones cerebrales” que tiende a mejorar con la maduración del Sistema Nervioso Central.

La DCM incluye un amplio espectro de signos y síntomas, cuyas áreas predominantemente afectadas son la conducta, la motricidad, el lenguaje verbal y el aprendizaje, presentando -la mayoría de los pacientes- una sintomatología mixta.

Si las áreas principales afectadas son la lectura, la escritura y el cálculo, se estaría entonces ante la presencia de trastornos específicos del aprendizaje del orden de la dislexia, la disortografía y la discalculia.

Creo necesario introducir un concepto de aprendizaje en sentido amplio, para no circunscribirlo solamente al ámbito escolar. Así aprender es la capacidad de realizar una tarea- de cualquier nivel y complejidad- bajo el efecto de una interacción con el entorno. (Cerdá, L. 2009)

Así como Luria distingue distintas estructuras - las unidades funcionales- que actúan integradamente y Damasio afirma que el cerebro es un sistema de sistemas; sobre la base del desarrollo de J. Azcoaga y los suyos propios, Lucio Cerdá piensa el proceso por el cual el sujeto aprende como “... continuo e inescindible que involucra millones de subprocesos de carácter neuronal y fisiológico junto a todos los fenómenos psíquicos y culturales que les otorgan las características propias de nuestra especie”¹

¹ Cerdá, L. Avatares de los Aprendizajes .Miño y Dávila,(2009) pág 30

Concibe el aprendizaje como un proceso que abarca múltiples dimensiones, a saber:

*Los *dispositivos básicos del aprendizaje*, determinados básicamente por el genoma.

*La *actividad neuronal epigenética*, redes neurales formadas a partir de la interacción del SNC con el medio.

*Las *funciones cerebrales superiores*, es decir el lenguaje y sus implicancias, las memorias humanas, la atención, la inteligencia.

* Y la dimensión del *psiquismo significante*, como aquél que da sentido a lo que lo rodea, tiene la acción de significar, “trastoca y redefine todo el andamiaje biológico”. (Cerdá, L. 2009)²

Es así que a la hora de realizar una **evaluación neuropsicológica** es menester realizar una valoración que abarque integralmente tales dimensiones.

La **neuropsicología infantil** tiene como objetivo central “la comprensión del modo en que la funciones neurocognitivas se encuentran afectadas por patologías neurológicas en un cerebro en desarrollo y la identificación del nivel y calidad de las funciones preservadas” (Paterno, R.M y Eusebio, C.A.)³

Se trata de identificar “el estatus neuropsicológico” del niño identificando puntos fuertes y débiles de su cognición. (Portellano, J.A., 2007)

Cuadros como la dislexia muchas veces en comorbilidad con otros trastornos del orden de la DCM (déficit de atención, torpeza motora, dificultades del lenguaje, etc) serán diagnosticados fehacientemente a través de una evaluación neuropsicológica y la realización del perfil cognitivo del niño que guiará la práctica clínica y la orientación a los docentes.

Acerca de la etiología

Habib (2005) considera que los trastornos de aprendizaje pueden ser considerados como un mosaico de síndromes, dado que si bien la lectura sería el problema primordial, la dislexia es un elemento más que podría presentarse junto a otros trastornos:

² Ob cit, pág 41

³ Paterno, R. M.- Eusebio, M.C., Neuropsicología infantil: sus aportes al campo de la educación especial.

disortografía, disgrafía, disfasia, dispraxia, síndrome hiperkinético y/o atencional, síndrome hemisférico derecho del desarrollo o discalculia.

Se puede definir a la **dislexia** como un retraso en la adquisición de la lectura y la escritura, en ausencia de déficits neurológicos y sensoriales evidentes, retardo mental, trastornos psíquicos y habiendo tenido oportunidades educativas adecuadas.

El síntoma que define a la dislexia del desarrollo es una dificultad severa y específica durante la adquisición de la lectura, que es inesperada en relación a otras habilidades cognitivas del sujeto y sus circunstancias educacionales (Lyon, Shaywitz & Shaywitz, 2003).

“El niño disléxico es simplemente biológicamente diferente. Su cerebro es, en su origen, diferente desde el nacimiento, y cuando llega la hora de enseñarle a leer, ya ha interactuado con su entorno de manera diferente a la de todos los demás” afirma Habib⁴. Es por ello que las representaciones que construye en su cerebro un niño con dislexia respecto del mundo que lo rodea, como la percepción del espacio y del tiempo, también serán diferentes.

Es interesante introducir aquí el concepto de plasticidad cerebral, que es amplia durante el desarrollo, activada por variaciones en las funciones genéticas, varía con respecto al sexo y la edad y produce diferencias en el fenotipo conductual. (Galaburda y col, 2006)

En relación a dicho concepto, el neurobiólogo Changeux (2004) plantea que existe una variabilidad significativa de la organización de la corteza en relación con el entorno cultural, cuya actividad no está determinada exclusivamente por factores genéticos. Es así que las redes sinápticas serían efecto de los estímulos que deben ser codificados en el SNC. Como consecuencia de esto, se originarían *distintos modelos de desarrollo cerebral* que derivarían en diferentes particularidades cognitivas y verbales (desarrollo epigenético).

En cuanto a las investigaciones acerca de la dislexia, se pueden mencionar algunas explicaciones que se han ido reformulando a lo largo de las últimas décadas.

Las concepciones tradicionales esbozan un enfoque viso-perceptivo-motor expresando que la lectura es una habilidad visual compleja cuyos mecanismos consisten en diferenciar y reconocer estímulos visuales.

⁴Habib, M., La dislexia a libro abierto .Prensa Médica Latinoamericana-Montevideo (2005) pág 9.

Más tarde se explicita la perspectiva psicolingüística que entiende a la dislexia como una alteración de la **decodificación fonológica** con déficits en ciertos aspectos del procesamiento lingüístico: desarrollo del lenguaje oral, habilidades finas de percepción del habla, habilidad de vocabulario de denominación rápida, memoria verbal a corto plazo, detector de la estructura sintáctica y semántica de frases y oraciones y conciencia fonológica.

En relación a la indagación de las causas, la perspectiva neurobiológica enuncia que hallazgos neuroanatómicos y neurofisiológicos revelan que la dislexia evolutiva es secular a alteraciones del desarrollo temprano del cerebro (Galaburda, A.1993).

Se admite luego que la gran mayoría de los sujetos disléxicos padece problemas en su sistema fonológico que pueden asociarse a ciertas imperfecciones del sistema de percepción visual. Existe consenso en considerar que el núcleo de las dificultades de los disléxicos radica en la efectivización del procesamiento de la información fonológica (Vellutino, citado por Valdivieso ,1994).

Asimismo, Rebollo (2004) afirma que la dislexia “es la dificultad primaria en el aprendizaje del lenguaje escrito... se caracteriza por alteraciones en la lectura y la escritura, que son total o parcialmente irreversibles a pesar del tratamiento y que tienen base biológica ya que se encuentran alteraciones de tipo malformativo, es hereditaria y se han hallado en ella alteraciones génicas”.⁵

En las dos últimas décadas se propuso replantear la delimitación entre retardo lector y dislexia teniendo en cuenta variables socioculturales, la investigación entre variables neurológicas y los procesos simbólicos de la lectura, el estudio de las metodologías de enseñanza, el desarrollo de la prevención e intervención en la educación inicial (Paterno, R.M. y Eusebio, C.A., 2001)

Respecto a la posible etiología es oportuno aquí hacer referencia también al concepto de **asimetría cerebral** que es una característica fundamental de la organización del sistema nervioso. Los principales procesos psicológicos presentan un mayor o menor grado de diferenciación hemisférica, entre ellos, el lenguaje.

El hemisferio izquierdo cumple un papel especial en la producción y comprensión del lenguaje como también en el control de los movimientos del hemicuerpo derecho y el

⁵Rebollo, M. A. Dificultades del Aprendizaje, Prensa Médica Latinoamericana, 2ª ed Montevideo (2005) pág 257.

hemisferio derecho se especializa en la percepción y síntesis de la información no verbal, por ej. la música y la expresión facial y controla los movimientos del lado izquierdo (Kolb-Whishaw, 2006)

La diferencia en la función del lenguaje entre ambos hemisferios cerebrales ha sido estudiada a fines de la década de 1960 por N. Geschwind y col. quienes descubrieron una asimetría en el plano temporal (cara superior del lóbulo temporal que incluye parte del área de Wernicke). En 65 de los 100 cerebros estudiados por Geschwind el plano temporal del hemisferio izquierdo es mayor que el del hemisferio derecho. Galaburda y col. encontraron que dicha asimetría no se hallaba en cerebros de adultos con dislexia.

Esta explicación se vio interpelada por los estudios de resonancia magnética funcional en cerebros vivos que no encontraron esta asimetría (Wolf, M, 2008).

En otros estudios afirma A. Galaburda “hallazgos neuroanatómicos y neurofisiológicos demuestran que la dislexia evolutiva se asocia con trastornos de la función y la estructura de la neocorteza...Podría ser la consecuencia de alteraciones del desarrollo temprano del cerebro que afectan la migración celular a regiones corticales normalmente vinculadas con el procesamiento del lenguaje”⁶

Además existen suficientes otros datos que demuestran que la susceptibilidad a la dislexia se correlaciona con varios loci genéticos (Fischer & DeFries, 2002; Grigorenko, 2003)

Los estudios sobre la dislexia basados en técnicas de neuroimagen funcional han aportado gran cantidad de información sobre la alteración de la actividad cerebral en los lóbulos temporal, parietal y frontal izquierdos . Pero en trabajos muy recientes se ha hallado, además, una disminución de sustancia gris en la unión temporo-parieto-occipital bilateral, ambos lóbulos frontales, caudado, tálamo y cerebelo. Estos hallazgos son interesantes porque permiten tener una aproximación patogenética con respecto a la comorbilidad de la dislexia. (Artigas-Pallarés, 2002)

De acuerdo a las indagaciones realizadas, se sabe que en la base de las dislexias existen deficiencias en el desarrollo psicolingüístico, la gran mayoría de los niños disléxicos

⁶Galaburda, A., en Fejerman N.-Fernández Álvarez E., Neurología Pediátrica, Ed Médica Panamericana,(2007) pág 751

⁶Ellis A. W.- Young A. W., “Neuropsicología cognitiva humana” Masson (1987) pág 23

sufren a nivel cognitivo de un **déficit fonológico**, esto es un déficit en algún aspecto de la representación y procesamiento de los sonidos del lenguaje.

Para lograr un aprendizaje exitoso de la lectura y la escritura, son necesarios ciertos logros, a saber: desarrollo temprano y adecuado del lenguaje, memoria verbal de corto plazo (capacidad de mantener activa momentáneamente las representaciones fonológicas), velocidad de nominación (habilidad de recuperar las formas fonológicas de las palabras con el objeto de emprender la articulación del habla), evocación de la información mediante claves verbales, procesamiento perceptivo auditivo fonológico, **conciencia fonológica y segmentación fonémica** (habilidad de poder atender y manipular conscientemente los sonidos de la lengua materna: fonemas y sílabas).

Si analizamos la evolución humana, podremos comprobar que el cerebro que no estuvo destinado a leer, debió “aprender” a organizar nuevos circuitos, ensamblando regiones reservadas y diseñadas genéticamente en un principio, para otras funciones como el reconocimiento de objetos, la recuperación de nombres, la formación de ideas, etc. La comprensión de la correspondencia grafema/fonema es clave para la alfabetización y para que el niño logre su adquisición, el funcionamiento del cerebro se modificó.

Es por ello entonces, que el aprendizaje de la lectura y escritura supone el establecimiento de circuitos neuronales en base a las estructuras anatómicas, la capacidad de las redes neuronales de especializarse en la representación y luego en la recuperación de la información.

El aprendizaje de la lectura

Saber leer y escribir son conductas que no surgen espontáneamente con la simple exposición al medio familiar-social, sino que necesitan de una enseñanza y orientación sistemáticas para que el niño sea capaz de aprenderlas y dominarlas.

Algunos investigadores, entre ellos Utha Frith (1985), afirman que son tres las etapas para el aprendizaje normal de la lectura.

La etapa *Logográfica*: antes de que el niño pueda transformar signos gráficos en significado, los llega a reconocer visualmente, dependiendo del contexto en el que aparecen. Es así que puede conjeturar la palabra total a partir de ciertos rasgos simples. Esto es fácilmente observable, por ejemplo, en la lectura de las marcas comerciales. En este período son fundamentales la atención y la memoria visual.

Luego la fase *Alfabética* en la que el niño comprende las reglas de conversión grafema- fonema. Necesita el uso de estrategias cognitivas para reconocer y operar con los signos gráficos, debiendo poder segmentar las palabras en sus letras correspondientes y asignar a cada una su sonido, así como ordenarlas convenientemente y unir esos fonemas para formar el sonido global de la palabra. En este período es necesario el desarrollo de la conciencia fonológica., siendo aquí donde los niños disléxicos presentan las mayores dificultades.

Finalmente la etapa *Ortográfica*, aquí ya no resultan indispensables las reglas de conversión grafema-fonema para la lectura de las palabras, porque muchas de ellas se reconocen por haberlas leído anteriormente. Frith (ob.cit.) describe a este período como de reconocimiento morfémico, que toma en cuenta el ordenamiento de las letras y no solo el sonido aislado, procesos que funcionan en paralelo y operan simultáneamente.

La utilización y combinación de las estrategias de decodificación utilizadas en estas tres etapas posibilitan la pronunciación de la secuencia fonémica, facilitando el acceso al significado de palabras y oraciones.

En relación a la evaluación del desempeño lector es necesario apreciar en cada sujeto la precisión, la velocidad, la comprensión -que se deriva de las anteriores- y la fluidez en la lectura que requiere cambios de atención veloces, reconocimiento rápido y secuencial de la forma de las palabras y un procesamiento automático. (Ardila A., Matute,E., Roselli M., 2010)

En consecuencia, la lectura puede entenderse como un proceso sumamente complejo que sólo puede lograrse si se llevan a cabo adecuadamente una serie de operaciones mentales. Cada una de ellas compuesta por varios módulos cognitivos que realizan operaciones específicas que encuentran su soporte y organización en la actividad cerebral

Desde Fodor en la década del 70, se ha concebido que el cerebro de un adulto funciona modularmente. Esto se conoce como *hipótesis de la modularidad*, es decir, el modo en que el cerebro y la mente están organizados gracias a múltiples procesadores cognitivos o módulos.

Ellis y Young (1987) lo ejemplifican con algunos casos clínicos: uno de ellos es el de un paciente que tras sufrir un grave traumatismo de cráneo y permanecer varios días en coma, se rehabilitó manteniendo sus capacidades lingüísticas de lectura y escritura

normales, pero observándose la imposibilidad de reconocimiento de los rostros de personas, todos le parecían extraños, aún los familiares.

Siguiendo a estos autores, podría afirmarse que existe un grupo de módulos cerebrales responsables del reconocimiento de palabras escritas, el reconocimiento de rostros, de la percepción del espacio, etc. operando en cada uno de ellos un procesamiento, independientemente de la actividad de los otros. Así, unos podrían estar afectados, mientras otros estarían intactos.

“Las disociaciones en las que un aspecto de la ejecución está afectado mientras otros están preservados, se considera traducen la existencia de subsistemas cognitivos independientes o módulos, responsables de distintas operaciones cognitivas”. (Ellis, Young, 1987)⁷

Los enfoques actuales se manifiestan a favor de que las funciones corticales se asientan en sistemas distribuidos interactivos, dando por implícito el concepto de red. (Peña-Casanova, J., 2007)

En realidad la neuropsicología contemporánea atiende al cerebro como “un verdadero concierto en el que cada parte aporta un determinado componente a la realización de una actividad nerviosa superior” (Paterno, R.M. y Eusebio, C.A., 2001)

Es así que se concibe la lectura como un proceso dependiente de una organización cerebral que obedece a un sistema funcional complejo que implica la puesta en marcha de distintas habilidades.

Procesos implicados en la lectura desde un modelo cognitivo

Los procesos de lectura están constituidos por un conjunto de subprocesos que cumplen cada uno de ellos una función específica Cuetos Vega, (2000) distingue cuatro módulos que expondré:

a) Perceptivos: para procesar un mensaje, los sentidos extraen la información gráfica consignada en una página realizando un análisis visual. Para ello, previamente -a partir de los movimientos sacádicos y fijaciones - se extrae y recoge la información para almacenarse en la memoria icónica y pasar seguidamente a la memoria visual a corto plazo. Recién allí la información se retiene como material lingüístico. Por ejemplo: se reconoce la “s” como letra, previa consulta al almacén de memoria a largo plazo (MLP),

donde se alojan las representaciones de todas las letras del alfabeto. Actualmente se discute si se reconocen las palabras globalmente, o si previamente se identifican cada una de las letras que la forman.

b) Léxicos: se accede a la lectura de una palabra a través de dos vías (modelo dual de lectura). La *ruta léxica, visual o directa*, por la cual las palabras se asocian directamente con su significado. Se reconocen globalmente ya que se encuentran almacenadas en el léxico visual del lector. En la otra ruta denominada *fonológica, subléxica o indirecta*, es necesaria la conversión grafema-fonema para obtener la lectura.

Un buen lector utiliza las dos vías, por la visual se pueden leer todas las palabras conocidas (regulares e irregulares) y por la fonológica, las no conocidas y las pseudopalabras.

c) Sintácticos: ya conocidas las palabras de una oración, el lector analiza la relación entre las mismas. Para ello se dispone de una serie de estrategias o reglas sintácticas (analizador sintáctico), que permiten extraer el significado. Este módulo refiere al conocimiento sobre la estructura gramatical básica del lenguaje.

d) Semánticos: el análisis semántico es imprescindible para la comprensión lectora, el lector extrae el significado del texto y lo incluye en los conocimientos que ya posee. El proceso de comprensión culmina cuando dicho significado se integra a la memoria.

Dificultades lectoras

El retardo en la adquisición de la lectura puede deberse a déficit sensoriales (visuales, auditivos, motores), a diferentes patologías y/o síndromes asociados a limitaciones cognitivas, o a deprivación sociocultural y educativas importantes.

Pero existen niños en los que no se pesquistan ninguno de estos desórdenes, que poseen un buen rendimiento intelectual, y sin embargo manifiestan dificultades persistentes para aprender a leer, tanto en los procesos de comprensión lectora como en su expresión escrita: frente a estos casos se diagnostica “trastorno específico del aprendizaje de la lectura y/o escritura del orden de la dislexia y/o disortografía”.

La dislexia, como dificultad específica de la lectura, puede ser adquirida o evolutiva. Atendiendo a la hipótesis de modularidad mencionada anteriormente, puede suceder que

en estos sujetos esté dañado o resulten disfuncionales algunos de los procesos implicados en la lectura, mientras que otros permanecen intactos.

Se diagnostica dislexia adquirida a aquellos pacientes que habiendo logrado un apropiado nivel lector, y que debido a una lesión cerebral, se encuentren inhabilitados algunos de los procesos intervinientes. Esta dislexia se presenta de diversas formas según el tipo de errores que produzca el paciente.

La dislexia evolutiva se caracteriza por ser un desorden que se manifiesta en las dificultades para aprender a leer a pesar de una instrucción convencional, inteligencia esperable, oportunidades socioculturales adecuadas y sin mediar daño cerebral.

Los modelos neuropsicológicos cognitivos de lectura normal explicitan, los mecanismos cognitivos que los lectores poseen para poder leer efectivamente a través de diversas rutas. Si una disfunción afecta de forma específica a uno o varios de estos mecanismos, entonces se verá alterada la lectura manifestándose en un patrón concreto de errores.

Así los pacientes son evaluados y diagnosticados comparando su desempeño lector particular con el modelo formulado de lectura normal.

Citoler (1996) efectúa la siguiente clasificación para explicar subtipos disléxicos evolutivos:

Subtipo Fonológico: inconvenientes en la adquisición del procedimiento subléxico o fonológico. Quienes tienen alterada esta vía, leen por la ruta léxica. Presentan limitaciones para leer pseudopalabras y palabras desconocidas (dificultades en el uso de los MCGF), errores en la lectura de palabras parecidas, abundantes lexicalizaciones, fallos morfológicos en los sufijos y también en las palabras funcionales.

Subtipo Superficial: dificultad en la adquisición del procedimiento léxico. La lectura se realiza por la vía fonológica y por lo tanto resulta posible la lectura de pseudopalabras, presentando errores en la regularización de las palabras irregulares, confusión de homófonos, fallos de omisión, sustitución y adición de letras así como errores ortográficos.

Mixto: compromiso de adquisición de ambos procedimientos.

Al realizar la evaluación y diagnóstico de la lectura de un niño alfabetizado, es necesario considerar los distintos procesos y subprocesos antes mencionados, para poder comprobar con exactitud si existen ejecuciones deficitarias y precisarlas. Así

atendiendo a los puntos débiles y fuertes arribar a un diagnóstico preciso para entonces diseñar un plan de intervención clínica adecuado.

Para evaluar los procesos de lectura es útil la utilización del *Prolec*⁸ que aprecia los procesos lectores analizando las vías léxica y subléxica de lectura.

Por lo general, los pacientes que padecen este tipo de trastorno del aprendizaje conviven con sentimientos de fracaso escolar, no saben por qué no pueden aprender como sus compañeros, sumado esto al desconcierto de sus padres y maestros.

La intervención psicopedagógica requiere basarse en tres pilares: el paciente y su desempeño cognitivo, la institución escolar y su familia. En la escuela es necesaria la orientación a los docentes en pos de promover adecuaciones curriculares y especialmente procedimentales, donde se favorezca el empleo de diversidad de métodos de enseñanza, materiales y evaluaciones apropiadas a las necesidades especiales de cada niño. A los padres se les debe explicar cuidadosamente el tipo de trastorno que presenta su hijo y el sufrimiento que por consecuencia pueda atravesar.

Respecto del paciente, se considerarán tanto los procesos cognitivos afectados como los emocionales, ya que un elemento fundamental en el tratamiento es que él conozca sus dificultades y logre confiar en sus propias capacidades, favoreciendo el trabajo metacognitivo. En general, la confianza en sí mismo se encuentra perturbada, y clínicamente suele observarse ausencia de placer por aprender y la vivencia de una capacidad intelectual inferior. Comprender esta situación será fundamental en el inicio de todo tratamiento.

Conclusión

Se plantea la evaluación de la lectura en niños con trastorno lector y/o dislexia evolutiva en base al modelo neurocognitivo de las dos rutas (fonológica o indirecta y visual o directa) contextualizada en la realización de un perfil cognitivo.

Se refiere una etiología neurobiológica para la dislexia evolutiva que obstaculizaría el desarrollo de las habilidades relacionadas con la conciencia fonológica (hipótesis del déficit fonológico).

La enseñanza de la lectura y la escritura, como así nuestra intervención en los tratamientos psicopedagógicos de pacientes que padecen dislexia, debería centrarse en atender enfática y creativamente a todos sus componentes: la fonología, la ortografía, el vocabulario, la morfología y la sintaxis, con el propósito de lograr en su integración niveles de comprensión adecuados apuntando a un buen desarrollo del sistema semántico y en el marco de la metacognición.

Bibliografía

- Artigas-Pallarés, (2002) Problemas asociados a la dislexia, Revista de Neurología; 34 (Supl 1): S7-S13
- Cerdá, L (2009) Avatares de los aprendizajes. Sus dimensiones y trastornos. Una perspectiva multidisciplinaria. Miño y Dávila. Bs As.
- Cerdá, L. y Equipo de Cátedra, (2004) Estrategias teóricas y clínicas de intervención en psicopedagogía. Biblioteca de Iniciación. Fac de C. Sociales. UNLZ. SAOP.
- Citoler, D. (2000), "Las dificultades del aprendizaje. Un enfoque cognitivo". Ed Aljibe Madrid.
- Cuetos Vega, F.(2000), Psicología de la escritura. Ed. Escuela Española, Madrid.
- Cuetos Vega F., (2000) Psicología de la lectura, Ed. Escuela Española, Madrid
- Cuetos F., Rodríguez B., Ruano (1998) Prolec. Evaluación de los procesos lectores. E. Tea Ediciones. Madrid.
- Changeux, J.P, (1983) El hombre neuronal, Ed Espasa Calpe, Madrid.
- Damasio, A. (1996) El error de Descartes. Ed A. Bello. Sgo. de Chile
- Ellis A. W.- Young A. W., (1987) "Neuropsicología cognitiva humana" Masson, Barcelona

Fejerman N. y Fernández Álvarez E.,(2007) Neurología Pediátrica. 3° edición. Ed Médica Panamericana, Bs. As.

Galaburda A., Cestnick (2003) “Dislexia del desarrollo” Revista de Neurología; 36 (Supl1):S3-S9

Habib, M. (2005) La dislexia a libro abierto. Prensa Médica Latinoamericana. Montevideo.

Kolb-Whishaw, (2006) Neuropsicología humana. 5° edición. Ed Médica Panamericana. Bs. As.

Paterno, R.M. – Eusebio M.C. (2001) Cerebro y Dislexia en Actas del 1° Encuentro Internacional (11° Nacional) de Educación y Pensamiento. Vol VIII San Juan. Puerto Rico.

Paterno, R. M.- Eusebio, M.C., Neuropsicología infantil: sus aportes al campo de la educación especial. Art de la Fundación Neuropsicológica Clínica. www.fnc.org.ar

Rebollo María A., (2004) “Dificultades del Aprendizaje”, 2° ed. Prensa Médica Latinoamericana, Montevideo.

Valdivieso L, (1995) "Lenguaje y dislexias" Ed Universidad Católica de Chile.

Wolf M., (2008) “Cómo aprendemos a leer”, Ediciones B. Barcelona, España.

Bibliografía

Artigas-Pallarés, (2002) Problemas asociados a la dislexia, Revista de Neurología; 34 (Supl 1): S7-S13

Cerdá, L (2009) Avatares de los aprendizajes. Sus dimensiones y trastornos. Una perspectiva multidisciplinaria. Miño y Dávila. Bs As.

Cerdá, L. y Equipo de Cátedra, (2004) Estrategias teóricas y clínicas de intervención en psicopedagogía. Biblioteca de Iniciación. Fac de C. Sociales. UNLZ. SAOP.

Citoler, D. (2000), “Las dificultades del aprendizaje. Un enfoque cognitivo”. Ed Aljibe Madrid.

- Cuetos Vega, F.(2000), *Psicología de la escritura*. Ed. Escuela Española, Madrid.
- Cuetos Vega F., (2000) *Psicología de la lectura*, Ed. Escuela Española, Madrid
- Cuetos F., Rodríguez B., Ruano (1998) *Prolec. Evaluación de los procesos lectores*. E. Tea Ediciones. Madrid.
- Changeux, J.P, (1983) *El hombre neuronal*, Ed Espasa Calpe, Madrid.
- Damasio, A. (1996) *El error de Descartes*. Ed A. Bello. Sgo. de Chile
- Ellis A. W.- Young A. W., (1987) “*Neuropsicología cognitiva humana*” Masson, Barcelona
- Fejerman N. y Fernández Álvarez E.,(2007) *Neurología Pediátrica*. 3º edición. Ed Médica Panamericana, Bs. As.
- Galaburda A., Cestnick (2003) “*Dislexia del desarrollo*” *Revista de Neurología*; 36 (Supl1):S3-S9
- Habib, M. (2005) *La dislexia a libro abierto*. Prensa Médica Latinoamericana. Montevideo.
- Kolb-Whishaw, (2006) *Neuropsicología humana*. 5º edición. Ed Médica Panamericana. Bs. As.
- Paterno, R.M. – Eusebio M.C. (2001) *Cerebro y Dislexia en Actas del 1º Encuentro Internacional (11º Nacional) de Educación y Pensamiento*. Vol VIII San Juan. Puerto Rico.
- Paterno, R. M.- Eusebio, M.C., *Neuropsicología infantil: sus aportes al campo de la educación especial*. Art de la Fundación Neuropsicológica Clínica. www.fnc.org.ar
- Rebollo María A., (2004) “*Dificultades del Aprendizaje*”, 2º ed. Prensa Médica Latinoamericana, Montevideo.
- Valdivieso L, (1995) “*Lenguaje y dislexias*” Ed Universidad Católica de Chile.
- Wolf M., (2008) “*Cómo aprendemos a leer*”, Ediciones B. Barcelona, España.

