

Las dificultades de la lectura desde el procesamiento de la información

Luis Lozano



Cuando la evaluación o diagnóstico del fracaso lector se realiza drásticamente y sin muchos matices, se abre camino a una suposición muy generalizada en España, de que ese efecto considerado único e igual en todos los casos (como los japoneses para el turista bárbaro e irrespetuoso), tiene también una causa única. Es lo que ha pasado con la etiqueta de «dislexia». En este artículo se revisa el conocimiento actual para llegar a un conocimiento más ajustado a la realidad y más eficaz, de los aprendizajes no logrados de la lectura.

INTRODUCCION

La enseñanza de la lectura a los niños principiantes en cuanto adquisición básica para la mayoría de los procesos de enseñanza-aprendizaje, continúa siendo una de las preocupaciones fundamentales de padres y profesores.

La práctica totalidad de los maestros, especialmente los que imparten sus clases en el Ciclo Inicial y los profesores de apoyo para la Educación Especial comprueban después de un período de enseñanza-aprendizaje de la lectura que existe un grupo de alumnos que ha aprendido a leer correctamente sin dedicarles una atención especial; por otra parte existe otro grupo que presenta serias y graves deficiencias en la lectura, convirtiéndose así en uno de los problemas educativos más importantes. Pero ¿qué se les puede decir a los maestros, a los profesores de Pedagogía Terapéutica, que desarrollan su actividad en la escuela, en contacto directo con los alumnos, sobre las distintas posiciones, controversias, luces y sombras que se generan cuando hablan varios «teóricos» sobre el tema? En primer lugar, que nadie dispone aún de una teoría única que integre todos los datos experimentales de que disponemos. Pese a ello es necesario, sin embargo, conocerlos, para a través del análisis correspondiente, saber al menos lo que no

hay que hacer —que no es poco— bien por estar ya demostrada su ineficacia bien por no estar sustentado por la realidad científica. A partir de aquí será preciso dar un salto adelante y ver a qué terreno pedagógico nos conducen los datos conocidos y organizados en un modelo teórico que nos sirva de guía, aunque esté en contra de nuestras creencias y/o quehacer pedagógico.

La intención de este artículo es efectuar una somera visión de la realidad actual del tema de los trastornos de la lectura y señalar posibles vías que desde la escuela, único lugar donde debe resolverse el problema, se debe validar, cambiar o desechar.

En una primera aproximación la preocupación que asalta al maestro es la de si estos alumnos, malos lectores, tienen una capacidad intelectual inferior a la del grupo de buenos lectores. Como contestación, y a poco que se consulte la mucha bibliografía existente sobre el tema, puede comprobarse que de ninguna manera esta suposición es válida. Así se encuentran alumnos con un alto y/o normal CI que no leen correctamente. En contraposición encontramos alumnos con CI bajos que efectúan un correcto aprendizaje lector. Señala Critchley (1982) que el retraso en la adquisición de las habilidades ocupa un lugar importante en el contexto de las dificultades de aprendizaje y que pueden distinguirse una serie de circunstancias etiológicas que llevan a un número similar de tipos de retraso de lectura, pero que la dislexia evolutiva específica es independiente del nivel intelectual, de defectos perceptivos y de una conducta normal y que no desempeña función alguna una lesión cerebral por mínima que sea.

Todos los desórdenes que se detectan en los sujetos que aprendieron a leer incorrectamente los podemos englobar dentro del amplio y discutido término de *dislexia*, encontrándose una seria traba para estudiar las posibles causas de esta dificultad en la definición correcta del grupo a investigar.

La Federación Mundial de Neurología define la dislexia evolutiva como un desorden manifestado por la dificultad para aprender a leer a pesar de contar con una instrucción convencional, una adecuada inteligencia, y oportunidades socioculturales. (Tomada de Marshall, 1984). Esta definición, desgraciadamente negativa, implica que no deben incluirse en el estudio aquellos sujetos que, o son poco inteligentes o no han recibido una adecuada escolarización, y ello no porque no puedan ser disléxicos, sino porque no deben ser incluidos en el grupo objeto de estudio mientras exista la posibilidad de explicar sus dificultades lectoras por otros caminos (Alegría, 1985).

No obstante señala Kinsbourne (1982) que no se puede encontrar ninguna diferencia en la lectura de los grupos *puros*, según propone la Federación Mundial de Neurología, con la de los grupos con problemas de lectura debidos a causas neurológicas, al pronóstico o al comportamiento, pues estos fallos se producirán si una o más de las diferentes operaciones mentales necesarias al proceso de aprender a leer en clase no consigue desarrollarse. La falta de aparición de una operación mental puede que se deba a que esta operación no consiguió desarrollarse normalmente aunque otras sí lo hicieron. Incluso cuando un niño es competente en una operación mental, puede no manifestarlas a causa de una escasa motivación, por el temor a fallar, preocupación, distracción, etc. En estos casos la habilidad permanece latente y al ejecución podría ser bastante similar a la que se obtiene

cuando ni siquiera es posible el desarrollo, porque el sustrato neural de esta forma de elaboración no ha madurado.

La investigación actual avanza por dos vías fundamentales. Una no efectúa diferenciaciones entre subgrupos disléxicos, pues considera que la dislexia es un trastorno unitario, causado por un trastorno perceptivo-visual, por un movimiento inadecuado de los ojos, por un problema de memoria inmediata, por un desarrollo insuficiente del lóbulo parietal inferior o por dificultades en el procesamiento verbal, etc. y por tanto la recuperación de estas dificultades lectoras se realizaría incidiendo en la única causa que la genera. La segunda gran línea es la que defiende que hay muchos posibles síndromes disléxicos diferentes causados por otras tantas causas también diferentes; llegando incluso a señalar que un mismo síndrome en dos sujetos podría ser manifestación de causas fundamentalmente distintas (Coltheart, 1984). Dicho de otra forma, si son varias las operaciones mentales implicadas en el retraso del aprendizaje lector y varias las causas del no despliegue de las mismas, cabría esperar subtipos disléxicos y asimismo estar preparado para encontrar subtipos similares entre otros grupos que fallan en la lectura, en el que el mismo modelo de déficit cognitivo o no-uso tenga lugar por otras razones (Kinsbourne, 1982).

LA DISLEXIA COMO TRASTORNO UNITARIO

En este apartado se va a intentar mostrar las bases sobre las que se asientan las teorías de más incidencia en nuestra actividad docente española que son las que defienden la idea de síndrome disléxico como producto de una *única* causa, así como la correspondiente implicación terapéutica asociada a esa concepción. Además expondré aquellos datos que la pueden modificar o invalidar, para a continuación vislumbrar una posible alternativa.

Las dificultades para aprender a leer son de origen perceptivo-visual

En la psicología de la lectura una de las teorías más arraigadas es aquella que señala como causa de los desórdenes lectores problemas perceptivos-visuales. Los sujetos que presentan estas alteraciones mostrarán problemas disléxicos. Por esta causa se encuentran estos sujetos confusiones entre *b-p*, *p-q*, *d-q*, *u-n*, *los-sol*, *la-al*, etc. La explicación que se da a estos errores es que los sujetos efectúan un análisis de la información visual deformada por presentar una organización espacial inadecuada, especialmente en sus aspectos de orientación derecha-izquierda, que van unidos casi siempre a un deficiente conocimiento del esquema corporal, pues «el cuerpo sitúa al sujeto en el espacio y a partir del cuerpo es como establecen todos los puntos de referencia por medio de los cuales se organiza toda la actividad» (Maistre, 1970). Se da de esta manera idea de que su origen causal es neurológico y al no encontrar ningún tipo de daño cerebral se le cataloga de disfunción cerebral mínima.

Esta es la teoría dominante en nuestros colegios, llevando consigo aparejada una terapia cimentada en la realización de ejercicios de organización espacial (fundamentalmente en derecha-izquierda), esquema corporal, percepción visual, coordinación viso-motora, etc.

Una conclusión que podría sacar un profano en la materia, al escuchar lo dicho hasta ahora es que todos los sujetos que presenten los mencionados problemas de organización mostrarán las dificultades lectoras señaladas. Sin embargo todos conocemos personas que no cumplen, en absoluto, esta conclusión apresurada, pues hay niños que leen bien y se les detecta esta deficiente organización espacial, e incluso personas de alta consideración intelectual, a la hora de conducir su automóvil presentan dificultades en un cruce de carreteras al decidir quién tiene preferencia de paso, por no dominar adecuadamente el concepto derecha-izquierda. Este es, desde luego, un argumento bastante pobre. Ahora bien existen muchos trabajos experimentales que pueden dar un poco más de luz al tema que nos ocupa.

Como muestra se puede indicar que Vellutino, Stenger y Kandel (1972), que también defienden una teoría unitaria de la dislexia relacionada con el procesamiento verbal, presentaron unas series de letras, palabras, cifras y figuras geométricas a niños de nueve y catorce años para que las leyesen y las copiasen una vez que fueran retirados de su vista. Estos autores hallaron que los buenos lectores sólo se diferenciaban de los malos lectores en la tarea de lectura, siendo lógico, pues unos eran buenos y otros malos lectores. Pero en la tarea de copia, donde la percepción visual está implicada de idéntica forma que en la lectura, los malos lectores no se diferenciaban significativamente de los buenos. Igualmente Stanovich, K. E. (1981) presentó a dos grupos de niños con diferentes niveles lectores una serie números, figuras, letras y palabras no hallando diferencias en el nombramiento de los colores, las letras, las figuras y los números. El que no haya diferencias en el *nombramiento* de las letras y las figuras geométricas, donde está la percepción visual implicada de igual manera, es otra demostración más en contra de la teoría de que los disléxicos lo son por presentar alteraciones visoespaciales.

Los resultados de estos experimentos son una muestra de lo inadecuado de esta posición, por lo que los dos trabajos señalados anteriormente, demuestran de forma razonable que los problemas de aprendizaje de la lectura no son causados por problemas de percepción visoespaciales generalizados.

Una importante consecuencia a nivel terapéutico, en base a este posicionamiento crítico, es que todo entrenamiento en lateralización, percepción visual y en general la terapia psicomotriz no tiene ninguna base científica en la rehabilitación de los problemas lectores.

Otras causas unitarias de las dislexias

Existen otros enfoques que también consideran la dislexia producto de una única causa. Sin embargo en España no son tan conocidas y sobre todo a nivel de introducción en el ámbito escolar no tienen, en absoluto, la importancia adquirida por el enfoque perceptivo-visual. Algunos sucintos ejemplos son:

Inadecuado movimiento ocular. La base está en las diferencias significativas que se hallaron entre disléxicos y no-disléxicos en cuanto al número de pausas de fijación y retrocesos en la línea de lectura (Zangwill y Blakemore, 1972), mayor número de movimientos sacádicos (Rubino y Min-

deu, 1973), así como las latencias en las sacudidas hacia la derecha e izquierda (Dossetor y Papaionnou, 1975). No obstante los trabajos de Stanley y cols. (1983) no corroboran lo dicho al hallar que estas diferencias sólo se producían cuando se trataban de textos, no así cuando la tarea era localizar una figura, concluyendo, por tanto, que la etiología de la dislexia era debida más a procesos cognitivos superiores que a un trastorno óculo-motor.

Menor rendimiento en la Memoria Inmediata

Se suele argumentar que los disléxicos poseen un rendimiento menor en tareas de memoria inmediata que los no-disléxicos. Sin embargo los estudios correlacionales sobre este aspecto nos da un gran solapamiento de los dos grupos, por lo que es lógico pensar que pueden existir una tercera variable como causa.

La teoría verbal cuyo máximo representante es Vellutino, (1979) defiende que las dislexias están originadas por una alteración, deficiencia o disfunción en el procesamiento de los componentes semánticos, sintácticos o fonológicos del lenguaje.

Existe una crítica metodológica importante para éstos, así como para otros trabajos basados en la comparación de grupos de buenos y malos lectores. Todas las investigaciones que se realicen efectuando esta diferenciación de partida —buenos y malos lectores— no son adecuadas, ya que confunden correlación con causa. Si uno encuentra, por ejemplo, que los buenos lectores son más constantes y más precisos al nombrar letras simples que los malos lectores, uno puede concluir por ello que el conocimiento del nombre de las letras ayuda a los niños a leer. Es posible, incluso plausible, argumentar que la dirección de la causalidad es opuesta, es decir, que el aprendizaje de los nombres de las letras es una consecuencia de aprender a leer bien (Doctor y Coltheart, 1980; Doehring, 1978; Downing y Leong, 1982).

LAS DISLEXIAS

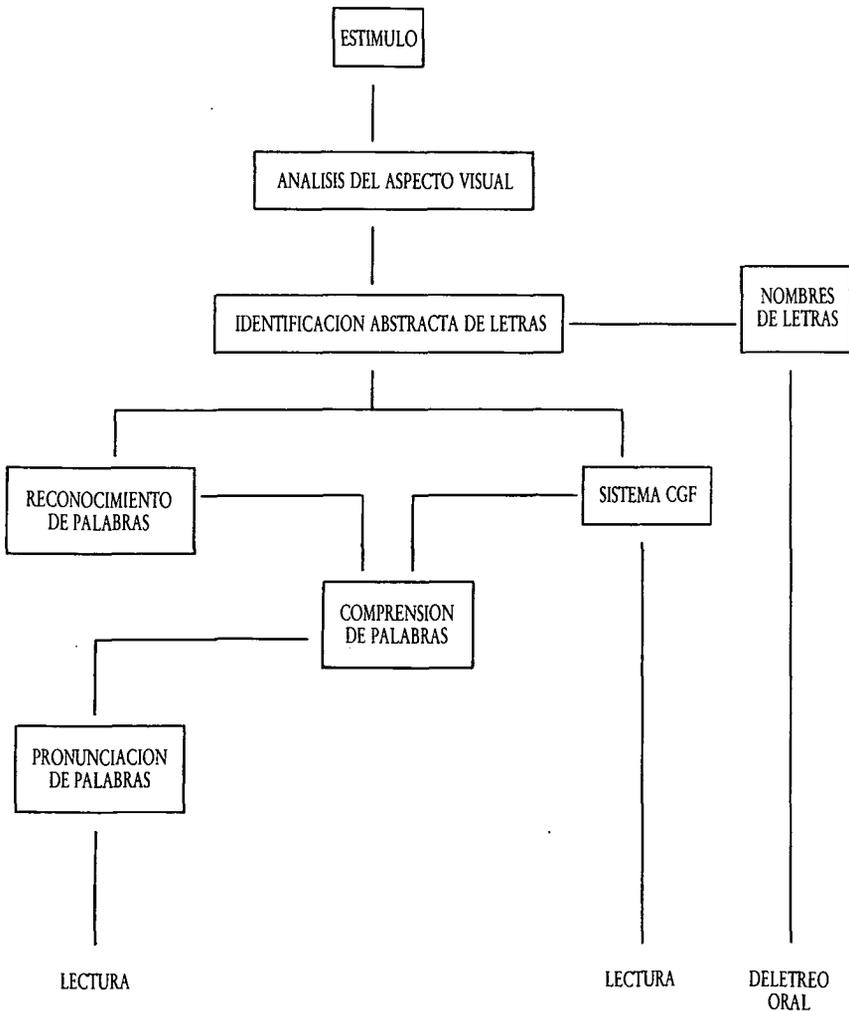
Es un panorama bastante pesimista el que he señalado hasta aquí al poner en cuestión las teorías unitarias más introducidas en España y como consecuencia los planes reeducativos que se están utilizando con mayor profusión en la rehabilitación terapéutica de los niños con problemas lectores. Pienso con Calfee (1982), que el tratamiento de un problema tan vital como la incapacidad de leer es tan poco racional debido, en gran medida, a la fe en la intuición y en el empirismo, así como a la ausencia de un marco teórico guía.

¿Qué alternativa podemos poner en este vacío teórico que se crea? Los recientes avances en el estudio de los trastornos de la lectura vienen parcialmente inspirados en los hallazgos de la Psicología Cognitiva y más específicamente por la teoría del procesamiento de la información que está en estrecha relación con la neurología del aprendizaje. Desde esta posición teórica se parte, en primer lugar, de la necesidad de poseer un marco teórico que guíe todas las investigaciones y que sobre él se puedan tomar decisiones tanto explicativas como terapéuticas. Por tanto una de las tareas

de la psicología experimental es tratar de descubrir los procedimientos por los que somos capaces de leer, es decir, desarrollar teorías que expliquen cómo se puede pasar de la letra impresa al significado (lectura en voz baja para la comprensión) o al habla (discurso).

Desde la teoría del procesamiento de la información se asume que para llegar del lenguaje escrito al hablado o al significado son necesarias muchas transformaciones de las diferentes representaciones mentales y cada una de ellas es realizada por un componente de procesamiento de la información concreto e independiente de los demás. Esta teoría concibe el sistema de lectura como una colección de módulos o departamentos independientes con unas misiones específicas y exclusivas, y al mismo tiempo con unas comunicaciones precisas entre ellos. Es lo que Marshall denomina «diagramas funcionales», que no son otra cosa que intentos de representar gráficamente lo que pasa durante el acto de leer (Ver Fig. 1).

FIGURA 1



Sólo a partir de un modelo de lectura que pueda dar respuesta, al menos teórica, a lo que sucede en la lectura normal pueden interpretarse los síntomas disléxicos. Es decir, si a través de la investigación de los procesos normales de la lectura se llega a tener el «diagrama funcional» que dé respuesta a lo que sucede mientras se lee, todos los errores o defectos de la lectura pueden y deben ser explicados por la ausencia o mal funcionamiento de un módulo o de una deficiente comunicación entre ellos. Desde esta perspectiva todos los sujetos, lectores normales y disléxicos, son una fuente apropiada para la comprobación del modelo normal de lectura.

El modelo que se va a explicitar en este trabajo es el modelo de la doble ruta de Coltheart (1978, 1980).

Este modelo comienza con el necesario análisis visual de las series de letras, es decir, para leer la palabra «churro» se necesita extraer los aspectos visuales, locales y globales del conjunto de estímulos, o dicho de otra manera, es necesario efectuar, en primer lugar, un análisis de los rasgos distintivos tanto de las letras consideradas individualmente como de las palabras consideradas en su totalidad (Smith, 1971; Johnson y McClelland, 1980) para dar lugar a la posterior identificación abstracta de las letras (para una discusión de este tema ver Coltheart, 1981), en el sentido de que «A» y «a» no son dos letras con el mismo nombre, sino una misma letra, por lo cual obtendríamos «c, h, u, r, r, o». Este módulo alimenta tres vías diferentes para la lectura: la vía *léxica*, la *directa* y la *fonológica*.

La vía léxica o visual. Está pensada para que el sujeto a partir del módulo de Reconocimiento de la palabra, encargado del reconocimiento en exclusiva de las palabras del vocabulario del lector, no de las pseudopalabras ni de las que están fuera del vocabulario del sujeto, reconozca la palabra «c h u r r o» para Comprender su significado en el módulo Comprensión de Palabras, activando su pronunciación en el módulo de Pronunciación de Palabras o conjunto de las palabras que el sujeto conoce por su sonido.

La vía directa. Presenta la misma trayectoria que la léxica, pero sin pasar por la Comprensión de Palabras, por tanto, sería un sujeto que no comprendería el significado de las palabras. Así Funnel (1983) informó de un paciente que teniendo la vía fonológica completamente perdida estaba obligado a leer por la léxica. Sin embargo, comprendía muy mal la palabra escrita, lo cual nos indica que tenía una grave incapacidad para acceder a la semántica a través del Reconocimiento de Palabras, a pesar de leer correctamente, en voz alta, el 90 % en toda clase de palabras.

La vía fonológica. Necesita, a partir de la salida «c, h, u, r, r, o,» de la Identificación Abstracta de las Letras, efectuar en el módulo de Correspondencias de Grafema a Fonema un análisis grafémico que nos daría «ch, u, rr, o» y les asignaríamos sus fonemas correspondientes para una vez ensamblados obtener el sonido «churro» que serviría para activar la pronunciación adecuada.

Es interesante para el motivo de este trabajo, como señala Coltheart (1984), darse cuenta de los siguientes aspectos:

1. El módulo de Reconocimiento de las Palabras sólo es efectivo ante las palabras del vocabulario del lector, no así ante las pseudopalabras o ante las palabras que el sujeto no conoce.
2. El módulo de Pronunciación de Palabras únicamente contiene mecanismos para las palabras, pero no para las pseudopalabras.

3. El camino desde la Comprensión de la Palabra a la Pronunciación, es idéntico al que se sigue durante el habla espontánea que convierte la semántica en fonología.
4. A través del procedimiento fonológico pueden leerse tanto las palabras como las pseudopalabras.
5. A través de la vía léxica sólo se pueden leer las palabras.
6. La vía fonológica no diferencia entre homófonos (vaca/baca).
7. En el idioma inglés las palabras con una pronunciación irregular se deben leer por la vía léxica, pues a través de la fonológica se producirían regularizaciones, es decir, se le atribuiría la pronunciación más común en base a la asignación de la correspondencia grafema-a-fonema.

LOS TIPOS DE DISLEXIAS

Todo desorden de lectura debe ser explicado en base al mal funcionamiento de un módulo determinado o bien por el incorrecto funcionamiento de las específicas comunicaciones entre ellos. Si observamos la cantidad de flechas (comunicaciones) entre los diferentes módulos existentes podemos concluir que los errores de lectura (dislexia) pueden ocurrir por multitud de razones y no por una «única». Por tanto no podemos hablar de dislexia, sino de dislexias, en plural.

Desde luego son varias las clasificaciones de las dislexias que existen. Algunas basadas en los errores cometidos en la lectura como la de Johnston y Myklebust (1967) en *dislexia visual* y *dislexia auditiva* o la de Boder (1973) que diferencia entre lectores *disfonéticos* que presentan incapacidad para analizar sonidos de palabras como sonidos del habla) y *lectores diseidéticos* que leen como si vieran las palabras por vez primera, tantean la pronunciación, leen los sonidos uno a uno, a veces correctamente, pero no logran fluidez.

Estas clasificaciones, y otras muchas de estas características, desde los presupuestos del procesamiento de la información asumidos en este trabajo, son insuficientes por dos motivos. El primero, porque no precisan con detalle la naturaleza de los trastornos lectores que manifiestan los niños. El segundo porque no precisan tampoco si las deficiencias asociadas son condiciones suficientes y necesarias para la aparición del retraso lector.

De la multitud de síndromes disléxicos que pueden detectarse me voy a centrar en dos que se han detectado en niños, la *dislexia superficial* y la *dislexia fonológica*.

La dislexia superficial. Fue comentada por vez primera en 1973 por Marshall y Newcombe. Se caracteriza por:

- Mejor lectura de palabras regulares que irregulares debido a la aplicación defectuosa de las correspondencias grafema-a-fonema o a la aplicación correcta de la correspondencia grafema-a-fonema para una palabra excepción, adjudicando el significado por la pronunciación y no por la ortografía.
- Leen mejor las palabras cortas que las largas.

Estas dificultades nos hace pensar que los pacientes no pueden alcanzar la representación léxica de las palabras a través de la ruta visual y deben

utilizar la ruta fonológica, por lo que los impedimentos en el procedimiento léxico de los disléxicos superficiales pueden ser de tres tipos. Uno dentro del acceso ortográfico; el segundo en el acceso al sistema semántico desde el Reconocimiento de la palabra; y un tercero en el acceso léxico a la fonología.

Este tipo de dislexia es difícil de detectar en castellano al no existir la distinción entre palabras regulares e irregulares, aunque como señala Valle y col. (1988) podría diagnosticarse por medio de pruebas indirectas que pongan en funcionamiento la comprensión de homófonos (baca/vaca), tareas de decisión léxica con pseudohomófonos (árbol/harvol), lectura de palabras extranjeras muy frecuentes tipo Hollywood, McDonall, etc., y lectura de palabras largas y cortas.

La dislexia fonológica. Descrita por vez primera en 1979 por Beauvois y Derouesné. Se caracteriza por:

- Lectura pobre de pseudopalabras frente a una lectura relativamente buena de palabras.
- Sustituciones u omisiones de palabras función.
- Errores derivacionales o visuales, pero no semánticos.

Estas características son las que deben poseer los lectores con disfunción de la ruta fonológica por la incapacidad de efectuar una correcta traducción grafema-a-fonema.

El diagnóstico de este tipo de dislexia, siguiendo de nuevo a Valle y col. (1988) se realizaría proponiendo al sujeto, entre otras, la lectura de palabras y pseudopalabras, lectura de pseudopalabras de diversa complejidad en las correspondencias grafema-a-fonema.

Lo señalado hasta aquí, breve por razón del espacio, nos da una visión diferente a la expresada en la primera parte del artículo y nos puede hacer pensar en la importancia que tiene el poseer un modelo normal de lo que es leer que guíe nuestra investigación y nuestros planteamientos terapéuticos.

APLICACION TERAPEUTICA DEL MODELO DE LECTURA

Como he señalado anteriormente una dificultad importante a la hora de plantear una terapia a un niño con problemas lectores fue pensar en la dislexia como algo unitario y que lo que iba bien a uno podía extrapolarse a todos los sujetos que leían mal. Este concepto unitario de los defectos de la lectura hizo posible una uniformidad de métodos y técnicas que poco o nada resolvían, pero que al mismo tiempo decepcionaban a los profesionales que los usaban llegando a caer en una especie de fatalismo ante las posibilidades de estos niños «con los cuales es imposible hacer nada». Curiosamente esta idea anida en los profesionales más implicados a la hora de realizar un planteamiento educativo que pudiese ayudar a subsanar estas dificultades. Creo, sin embargo, que el planteamiento asumido en este artículo trae claras repercusiones educativas desde el momento que mantiene que cada sujeto puede tener un patrón de dificultades iguales a las de otro sujeto pero por motivos totalmente diversos, lo cual nos llevaría a planteamientos educativos rehabilitadores totalmente distintos. Si unimos a esta

consideración, el que este modelo de lectura señala unos claros estímulos (fundamentalmente palabras homófonas o no y pseudopalabras), para la exploración de la integridad o deficiencia de los distintos módulos o comunicaciones existentes en el proceso lector normal, vemos un claro y posible camino de intervención.

Todo Programa de Intervención sobre un sujeto que muestre dificultades lectoras debe estar basado en un buen diagnóstico, el cual ha de pasar por varias etapas. La primera sería efectuar un análisis, en base a los estímulos especificados anteriormente, de cuál o cuáles son los módulos o comunicaciones que no funcionan correctamente, basándose en las respuestas que nos suministre el sujeto y comparándolas con el modelo de lectura normal. La segunda sería deshechar un número indeterminado de variables (determinados tipos de conductas distorsionantes, aspectos familiares, pedagógicos, etc.), no directamente implicadas en el proceso lector, pero que como indicó Kinsbourne pueden estar incidiendo en la potencial capacidad lectora al distorsionar o anular el funcionamiento correcto de módulos o comunicaciones. La tercera etapa ocuparía la realización del Plan estratégico educativo que incida en todos los aspectos deficitarios que se hayan determinado anteriormente, así como potenciar los caminos alternativos que el sujeto tenga intactos. Naturalmente es imprescindible que estas estrategias educativas incidan directamente en el proceso lector, única forma que el sujeto tiene de aprender a leer. En todo este proceso es necesario tener en cuenta que el psicólogo cumple un papel importante en el manejo de toda la acción clínica sobre los aspectos psicopatológicos que interfieran el aprendizaje, pero de ninguna manera pueden suplantar la acción educativa del especialista (Bravo, 1985).

Referencias

- ALEGRÍA, J. (1985). Por un enfoque psicolingüístico del aprendizaje de la lectura y sus dificultades. *Infancia y Aprendizaje*, 29, 79-94.
- BEAUVOIS, M. F. y DEROUESNE, J. (1979). Phonological alexia: Three dissociations. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 42, 1115-1124.
- BODER, E. (1973). Developmental dyslexia: a diagnostic approach based on three atypical reading-spelling patterns. *Developmental Med. and Child Neurol.*, 15, 663-687.
- BRAVO VALDIVIELSO, L. (1985). *Dislexias y retraso lector. Enfoque neuropsicológico*. Madrid.
- CALFEE, R. (1982). Cognitive models of reading: Implications for assessment and treatment of reading disability. En R. N. Malatesha y P. G. Aaron (Eds.), *Reading disorders. Varieties and Treatments*. Academic Press.
- (1975). Memory and cognitive skills in reading acquisition. En D. Duane y M. Rawson: *Reading, perception and language*. Orton Society y York Press.
- COLTHEART, M. (1978). Lexical access in simple reading tasks. En G. Underwood (Ed.), *Strategies of information processing*, Academic Press.
- COLTHEART, M. (1980). Reading, phonological recoding and deep dyslexia. En M. Coltheart, K. Patterson y J. Marshall (Eds.), *Deep dyslexia*, Londres: Routledge Kegan Paul.
- (1981). Disorders of reading and their implications for models of normal reading. *Visible Language*, 15, 245-286.
- (1984). Acquired dyslexias and normal reading. En R. Malatesha y H. A. Whitaker (Eds.), *Dyslexia: A Global Issue*, Martinus Nijhoff.
- COLTHEART, M., MASTERSON, J., BYNG, S., PRIOR, M. y RIDDOCH, M. (1983). Surface dyslexia. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 35A, 469-496.
- CRITCHLEY, M. (1982). Dislexia Evolutiva Específica. En Lennenberg y Lennenberg (Eds.), *Fundamentos del desarrollo del lenguaje*. Madrid, Alianza Universidad.
- CROWDER, R. G. (1985). *Psicología de la lectura*. Madrid, Alianza Psicología.
- CUETOS, F. y VALLE, F. (1988). Modelos de lectura y dislexias. *Infancia y Aprendizaje*, 44, 3-19.

- DELCLAUX, I. y SEOANE, J. (1982). *Psicología cognitiva y procesamiento de la información*. Madrid, Pirámide.
- DOCTOR, E. y COLTHEART, M. (1980). Children's use of phonological encoding when reading for meaning. *Memory and Cognition*, 8, 125-209.
- DOEHRING, D. G. (1978). The tangled web of behavioral research on developmental dyslexia. En A. G. Benton y D. Pearl (Eds.), *Dyslexia*, Oxford University Press.
- DOWNING, J. y LEONG, Ch. K. (1982). *Psychology of reading*, Nueva York, MacMillan.
- DOSSETOR, D. R. y PAPAIOANNOU, J. (1975). Dyslexia and eye movements. *Language and Speech*, 18, 312-317.
- DUANE, D. y RAWSON, M. (1975). *Reading, perception and language*. Orton Society y York Press.
- FRITH, U. (1984). Specific spelling problems. En R. Malatesha y H. A. Whitaker (Eds.), *Dyslexia: A Global Issue*, Martinus Nijhoff.
- FUNNEL, E. (1983). Phonological processes in reading: New evidence from acquires dyslexia. *British Journal of Psychology*, 74, 159-180.
- GARCÍA ALBEA, J. E., SÁNCHEZ-CASAS, R. M. y DEL VISO PABÓN, S. (1982). Efecto de la frecuencia de uso en el reconocimiento de las palabras. *Investigaciones Psicológicas*, 1 (0), 24-63.
- JOHNSON, D. J. y MYKLEBUST, H. R. (1967). Learning disabilities, *Educational Practices and principles*, Nueva York, Grune Straton.
- JOHNSON, D. C. y MCCLELLAND, J. L. (1980). Experimental tests of a hierarchical model of word identification. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 19, 503-525.
- KINSBOURNE, M. (1982). The role of selective attention in reading disability. En R. Malatesha y P. G. Aaron (Eds.), *Reading disorders. Varieties and Treatments*. Nueva York, Academic Press.
- LA BERGE y SAMUELS, S. J. (1974). Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive Psychology*, 6, 293-323.
- LINDSAY, H. y NORMAN, D. A. (1976). *Procesamiento de la información humana*. Madrid, Tecnos.
- MAISTRE, M. (1977). *Deficiencia mental y lenguaje*. Barcelona, Laia.
- MANGA, D. y RAMOS, F. (1986). La aproximación neurológica a la dislexia evolutiva (I): Maduración cerebral. *Infancia y Aprendizaje*, 34, 43-55.
- (1986). La aproximación neurológica a la dislexia evolutiva (II): Lateralización hemisférica y aplicaciones educativas. *Infancia y Aprendizaje*, 34, 57-75.
- MARSHALL, J. C. (1984). Toward a rational Taxonomy of the developmental dyslexias. En R. Malatesha y H. A. Whitaker (Eds.), *Dyslexia: A Global Issue*, Martinus Nijhoff.
- MARSHALL, J. C. y NEWCOMBE, F. (1973). Patterns of paralexia. A psycholinguistic approach. *Journal of Psycholinguistic Research*, 2, 175-179.
- MYKLEBUST, H. R. (1978). *Progress in Learning Disabilities, I-V*. Grune Straton, Nueva York.
- NELSON, H. y WARRINGTON, E. K. (1980). An investigation of memory functions in dyslexic children. *British Journal of Psychology*, 71, 487-503.
- PATTERSON, K. E. (1981). Neuropsychological approaches to the study of reading. *British Journal of Psychology*, 72, 151-174.
- RISPENS, J. (1982). Reading disorders as information-processing disorders. En R. Malatesha y P. G. Aaron (Eds.), *Reading disorders. Varieties and Treatments*. Nueva York, Academic Press.
- RUBINO, C. A. y MINDEN, H. A. (1973). An analysis of eye movements in children with a reading disability. *Cortex*, 9, 217-220.
- SHALLICE, T. y WARRINGTON, E. K. (1980). Single and multiple component central dyslexic syndromes. En M. Coltheart, K. Patterson y J. Maeshall (Eds.), *Deep dyslexia*, Londres, Routledge Kegan Paul.
- SMITH, F. (1971). *Understanding reading*, Nueva York, Holt.
- STANLEY, G., SMITH, G. A. y HOWELL, E. A. (1983). Eye movements and sequential tracking in dyslexic and control children. *British Journal of Psychology*, 74, 181-187.
- STEIN, J. y FLOWER, S. (1981). Visual dyslexia. *Trends in the neurosciences*, 4, 75-80.
- STANOVICH, K. E. (1981). Relationship between word decoding speed general name retrieval ability and reading progress in first grade children. *Journal of Educational Psychology*, 73, 809-815.
- VALLE ARROYO, F. (1984). The importance of grapheme-to-phoneme conson rules in beginning readers. En R. Malatesha y H. A. Whitaker (Eds.), *Dyslexia: A Global Issue*, Martinus Nijhoff.
- VALLE ARROYO, F. y CUETOS VEGA, F. (1988). Las dislexias desde el enfoque neurocognitivo. Artículo fotocopiado.
- VELLUTINO, F. R.; STENGER, J. A. y KANDEL, G. (1972). Reading disability: An investigation of the perceptual deficit hypothesis, *Cortex*, 8, 106-118.
- VEZSKY, R. L. (1970). *The structure of english orthography*. París, Mouton Press.
- WARRINGTON, E. K. y SHALLICE, T. (1980). Word-form dyslexia. *Brain*, 103, 99-122.
- ZANGWILL, O. L. y BLAKEMORE, C. (1972). Dyslexia: Reversal of eye-movements during reading. *Neuropsychology*, 10, 371-373.

Las dificultades de la lectura desde el procesamiento de la información. L. Lozano.

CL&E, 1990, 5, pp. 105-116

Resumen

Este trabajo consta fundamentalmente de tres partes. En la primera se realiza una somera revisión de las corrientes unitarias más introducidas en España, haciendo especial hincapié en la que considera los problemas perceptivos visuales como la causa de los desórdenes de lectura, así como de las consecuencias pedagógicas terapéuticas que el mantenimiento de estos postulados teóricos acarrea consigo. La segunda trata de efectuar un giro en el enfoque de las dislexias (ahora en plural), y no la dislexia, teniendo como eje de esta concepción los modelos de lectura que desde el procesamiento de la información, muy relacionado con la neurocognitiva, se están experimentando y en la actualidad validando en castellano. También se efectúa una revisión de dos tipos de dislexia (superficial y fonológica) que se han detectado en niños ingleses. Para finalizar con una reflexión sobre la aplicación terapéutica que poseen estos modelos de lectura.

Datos sobre el autor: Luis Lozano es licenciado en Psicología y trabaja con alumnos con necesidades educativas especiales. Su interés investigador en este momento gira en torno al enfoque neurocognitivo en lectura.

Dirección: Servicio de Orientación Escolar y Vocacional de Avilés-Asturias. C/ La Cámara, 65, Entlo. 6. 33400 Avilés.

© De todos los artículos. Deberá solicitarse por escrito autorización de CL&E y de los autores para el uso en forma de facsímil, fotocopia o cualquier otro medio de reproducción impresa. CL&E se reserva el derecho de interponer las acciones legales necesarias en aquellos casos en que se contravenga la ley de derechos de autor.

