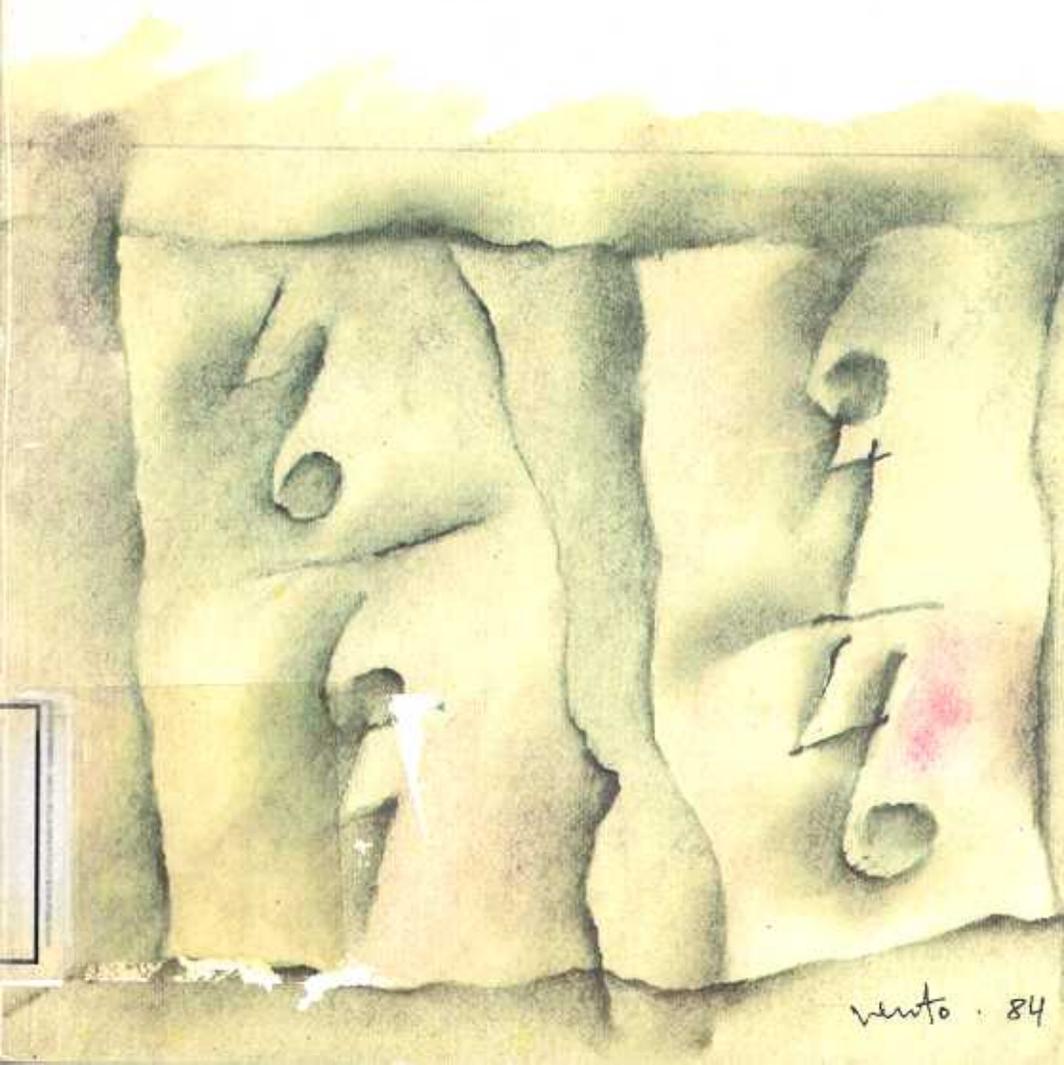


ESTUDIOS DE EDUCACION

DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE DE LA LECTURA

M.^a Dolores González Portal



DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE DE LA LECTURA



MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
SERVICIO DE PUBLICACIONES

MAQUETA DE COLECCION

Luis López Gil

DISEÑO CUBIERTA

José Vento



MARIA DOLORES GONZALEZ PORTAL

DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE DE LA LECTURA

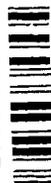
Nuevas aportaciones a su diagnóstico
y tratamiento



R. 105.402

ESTUDIOS DE EDUCACION

BIBLIOMECA



013999



DATOS CATALOGRAFICOS DEL CENTRO DE INVESTIGACION Y DOCUMENTACION EDUCATIVA

GONZALEZ PORTAL, María Dolores

Dificultades en el aprendizaje de la lectura:
nuevas aportaciones a su diagnóstico y tratamiento /
por María Dolores González Portal;
prólogo de José Luis Pinillos: Madrid: Servicio
de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia,
1984. - 128 p., 26 cm. -

(Estudios de Educación).—Bibliografía.
I.S.B.N.: 84-369-1130-X.

1 Lectura. 2 Aprendizaje. 3 Dificultad de aprendizaje.
4 Diagnóstico. 5 Psicodiagnóstico. 6 Dislexia.
7 Lateralidad. 8 Test de diagnóstico. 9 Test de rendimiento.
10 Método de enseñanza. 11 Técnica de enseñanza.
12 Enseñanza de recuperación. 13 Investigación aplicada.
C.D.U. 372.41



MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
Centro de Investigación y Documentación Educativa

Tirada de 1.000 ejemplares

Primera edición 1984

Editada por el Servicio de Publicaciones
del Ministerio de Educación y Ciencia

I.S.B.N.: 84-369-1130-X

Depósito legal: M. 19.698-1984

Impreso en España por: MARIARSA, Impresores - T. Bretón, 51 - Madrid-7

En 1982, el Ministerio de Educación y Ciencia, a través de la Subdirección General de Investigación Educativa convocó los Premios Nacionales a la Investigación e Innovación Educativa, para el curso escolar 1982-83, concediéndose el premio de Investigación, dotado con 500.000 ptas., al trabajo «Diagnóstico y tratamiento de las dificultades de aprendizaje de la lectura y escritura. Nuevas aportaciones», de D.ª María Dolores González Portal.

Aquel trabajo de investigación ha dado lugar al presente libro que edita el Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia.

**CENTRO DE INVESTIGACION
Y DOCUMENTACION EDUCATIVA**



Sumario

	<i>Págs.</i>
PROLOGO	13
INTRODUCCION	17
LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE DE LA LECTURA: TERMINOLOGIA Y CONCEPTO:	
1. Pluralidad terminológica y diversidad conceptual	19
2. Conclusión	21
DIFICULTADES DE APRENDIZAJE DE LA LECTURA-DIS- LEXIA:	
1. Bases etiológicas para un diagnóstico diferencial	23
2. Conclusión	24
MODELOS EXPLICATIVOS DE LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE DE LA LECTURA:	
1. Modelos teóricos	25
1.1. Teorías centradas en el niño	25
1.2. Teorías centradas en la tarea	27
1.3. Teorías integradoras	27
2. Modelos prácticos de diagnóstico y tratamiento	27
2.1. Modelos centrados en el niño	28
2.2. Modelos centrados en la tarea	30
3. Conclusión	31
DIAGNOSTICO PSICOLOGICO DE LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE DE LA LECTURA:	
1. Aportaciones de la investigación actual	33
1.1. La dominancia lateral	33
1.2. Control del equilibrio	36

1.3. Control binocular	36
1.4. Control motor ocular	37
1.5. Discriminación perceptiva	38
1.6. Destrezas auditivas y visuales	39
1.7. Procesos del aprendizaje de la lectura	41
1.8. Otras diferencias en procesos cognitivos	43
1.9. Factores constitucionales	46
2. Conclusión	47
3. Cuestiones metodológicas en la investigación actual sobre etiología de las dificultades de aprendizaje de la lectura	48
4. Conclusión	51

DIAGNOSTICO (Y TRATAMIENTO) PREVENTIVO DE LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE DE LA LECTURA:

1. El diagnóstico de madurez para la lectura con baterías predictivas	53
2. Validez predictiva y grado de eficacia del ABC de Filho y del Reversal-Test	56
2.1. Objetivo de investigación	56
2.2. Variables	56
2.3. Método	57
2.4. Resultados	58
2.5. Discusión	60
3. Conclusión	61

DIAGNOSTICO (Y TRATAMIENTO) ACTUAL DE LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE DE LA LECTURA:

1. Objeto y objetivos del diagnóstico	63
2. Evaluación de la lectura	63
2.1. Variables de lectura a considerar	63
2.2. La conducta lectora: conveniencia de una evaluación analítica	64
2.2.1. Objetivo de investigación	64
2.2.2. Variables	65
2.2.3. Método	65
2.2.4. Resultados	65
2.2.5. Discusión	69
3. Métodos de evaluación de la lectura y sus dificultades de aprendizaje	71
4. Instrumentos de evaluación de la lectura y sus dificultades de aprendizaje	71
5. Instrumentos para la evaluación de la lectura y sus dificultades de aprendizaje empleados en España	72
6. Un nuevo instrumento para la evaluación de la lectura y sus dificultades de aprendizaje: E.D.I.L.-1	73

	<i>Págs.</i>
6.1. Justificación teórica del E.D.I.L.-1	74
6.2. Objetivo del E.D.I.L.-1	75
6.3. Partes y escalas de que consta el E.D.I.L.-1	75
6.4. Construcción del E.D.I.L.-1	76
6.5. Descripción de las escalas del E.D.I.L.-1	77
6.6. Administración del E.D.I.L.-1	80
6.7. Corrección y Puntuación del E.D.I.L.-1	83
6.8. Datos que puede aportar el E.D.I.L.-1 y utilidad de los mismos	83
6.9. Validez, fiabilidad y otros datos de interés sobre el E.D.I.L.-1	86

UN METODO NUEVO PARA EL TRATAMIENTO DE LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE DE LA LECTURA. COMPROBACION EXPERIMENTAL DE SU EFICACIA Y LA DE OTROS DOS METODOS AMPLIAMENTE DIFUNDIDOS:

1. Un «programa múltiple de aprendizaje» para la elevación del nivel de rendimiento lector en niños con dificultades de aprendizaje de la lectura	89
2. Trabajo experimental	90
2.1. Objetivo de investigación	90
2.2. Variables	90
2.3. Tratamientos	91
2.4. Método	91
2.5. Resultados	104
2.6. Discusión	110

BIBLIOGRAFIA	113
--------------	-----



Prólogo

Los estudios filosóficos sobre la educación y sobre los procesos mentales implicados en ella son, como nadie ignora, abundantes, si bien suelen carecer lógicamente, dada su naturaleza especulativa, de dimensiones operativas directas. Su influencia, cuando la tienen, acostumbra a moverse en otro plano, sumamente importante, pero en todo caso muy distinto del que requiere la práctica psicopedagógica ordinaria. Esta distinción de campos de influencia es ya un valor convenido, acerca del cual todo el mundo se halla sobre aviso. Sin duda, la obra de María Dolores González Portal, a la que con gusto sirven de presentación estas breves páginas, no pertenece a esa clase de trabajos. Su terreno es, evidentemente, el de la investigación empírica del comportamiento, en un aspecto, el de la lectura, que es básico para esa práctica educativa cotidiana a que nos referíamos unas líneas más arriba. Es en este campo específico donde las aportaciones de esta obra han de ser valoradas. Y deben serlo porque, hasta donde se me alcanza, la operatividad que cabría esperar de los trabajos existentes en torno al Diagnóstico y tratamiento de las dificultades del aprendizaje de la lectura, no es ni mucho menos la que uno se supone. Sin entrar en comparaciones odiosas, hay que decir que justamente la escasez de instrumentos diagnóstico debidamente validados —los hay, desde luego, pero no abundan— ha sido uno de los motivos que han impulsado a la autora a realizar este excelente trabajo. Que lo es, porque añade a la precisión y validez del diagnóstico, que ya es mucho, la perspectiva del tratamiento, de una intervención asimismo contrastada empíricamente con sus resultados efectivos. La unión de ambos aspectos, juntamente con la pormenorizada y pertinente información que describe y evalúa justifican, creo, el juicio decididamente positivo que la obra me merece. Sinceramente, estimo que no se trata de un elogio de compromiso, ni de una opinión en la que pese más el afecto que el pensamiento.

El afecto se lo tengo, claro, a María Dolores González Portal, igual que se lo profesan todos los que han tenido la suerte de ser sus amigos, compañeros, discípulos o profesores: el que suscribe, entre ellos. Como todos los demás, desde luego, pero con la ventaja de haberla ayudado en lo que pude, que no fue mucho, durante la elaboración de su Tesis Doctoral. Esto prolongó durante algunos años más nuestra relación académica y me dio ocasión de aprender bastantes cosas interesantes. Lo que yo hubiera podido enseñarla durante la carrera me lo devolvió con creces la doctoranda que, cumpliendo su obligación, sabía infinitamente más

que su director, de lo que se traía entre manos a propósito de la lectura y de cómo discurría la psicología que interesaba a las nuevas generaciones.

El trabajo de María Dolores González Portal se inscribe claramente en esta línea profesional que distingue a la psicología española actual. No se trata exactamente de lo que en mi tiempo (dónde queda ya), se conocía por «psicología aplicada». La idea que entonces se tenía al respecto daba por supuesto que las aplicaciones prácticas de la psicología se deducían de una previa psicología, científica, de carácter teórico, que iluminaba, por decirlo así, desde sus altos principios, el terreno y los problemas de la vida cotidiana. Indudablemente, esto ha variado. El profesional de la psicología de hoy posee unas características diferentes, de las que la presente obra constituye una muestra representativa. Lo que hace, por ejemplo, González Portal es investigación aplicada, si se la quiere calificar así, pero es investigación. El problema que se plantea es, desde luego, específico y práctico: se trata nada menos que de evaluar la lectura y sus dificultades de aprendizaje, para luego ofrecer unas técnicas que permitan modificar, esto es, extinguir los sesgos lectores, reemplazarlos por conductas más aptas, reorganizar, en suma, los hábitos de lectura mediante unos procedimientos de condicionamiento operante. Lo cual implica no sólo una aplicación de unos principios generales, sino asimismo la resolución de cuestiones inéditas, que se plantean al llevar los principios al terreno de la microgénesis de habilidades tan singulares como la lectura. O lo que es lo mismo, se trata de una investigación que no sólo aplica unos principios generales, sino que asimismo los enriquece, yendo de la práctica a la teoría, de la tecnología a la ciencia. Es un giro que, en cierto modo, están experimentando casi todos los saberes y que refleja un cambio cultural profundo, del que conviene tomar conciencia, elevarlo al plano de la reflexión. No es por azar por lo que la autora ha tomado buena nota de los trabajos que Staats viene realizando, desde su perspectiva socio-conductista, en el terreno de las dificultades del aprendizaje de la lectura.

Por lo demás, este acercamiento a la práctica pone de manifiesto la exigencia de resolver problemas teóricos que surgen de las realidades psicológicas concretas, y que a veces se repiten en situaciones muy distintas. Tal es lo que acontece, por ejemplo, con «la clara superioridad del Programa múltiple de aprendizaje frente a los otros... en Exactitud, Velocidad y Nivel global, y en menor cuantía en el caso de la Comprensión», según nos dice la autora en sus conclusiones. De una parte, esta superioridad de los «combinados», esto es, de los programas que combinan varias técnicas, sobre los que se reducen a una sola, se registra constantemente en la clínica, aunque casi nunca se logra aclarar finalmente la naturaleza específica de los factores que puntualmente responden de los incrementos o decrementos de efectividad, o acaso no tan puntualmente. ¿Por qué no un efecto de masa, o un efecto gestáltico, o de condicionamiento configuracional?

Esta es una de las cuestiones teóricas que también emergen al hilo de los resultados que aquí se obtienen, complicada esta vez por el hecho de que la superioridad del «combinado» es menor precisamente en el caso de la comprensión. La autora sabe muy bien, iba a decir que es perfectamente consciente —¿pero de qué serviría introducir un epifenómeno en un discurso operante?—, la autora sabe, insisto, el alcance teórico que puede tener ese resultado si se le inscribe en la crítica cognitivista al conductismo. ¿Por qué la superioridad del Programa múltiple decrece precisamente en la operación de comprender? ¿Por qué la eficacia de las técnicas operantes es menor justamente en esta operación que en las otras? ¿Tendrá algo que ver con la circunstancia de que la comprensión represente la operación más propiamente cognitiva de todas las tratadas por el Programa?

Es claro que la clase de psicología profesional que practica con tanta pulcritud nuestra amiga María Dolores, y muchos de sus compañeros, es bastante más que una colección de fórmulas aplicativas deducidas de unos principios teóricos ya establecidos por la psicología científica. La propia profesión es científica, o si se quiere ver desde el otro lado, la ciencia se ha profesionalizado. No sabría decir si todo son ventajas en esta nueva forma de entender la psicología; probablemente, no. Pero sí parece que es lo que toca hacer en un mundo que se distingue por el desdibujamiento de las fronteras, sean las que separaban el animal del hombre, lo normal de lo patológico, unas clases sociales de otras, los sexos y también la ciencia pura de la aplicada, para no hablar de un tema que no es tan caro a los psicólogos, cual es el de la «purísima percepción», esto es, el de la existencia de una frontera clara y distinta entre la observación y la teoría.

*Quiero decir, en fin, que la obra de María Dolores González Portal no es una mera pieza de tecnología conductual sin más, un conjunto de técnicas diagnósticas y modificacionales, que ya sería bastante. Lo es, por supuesto, y en un grado excelente, pero es, como digo, algo más. Es una investigación que ha resuelto problemas, y los ha planteado, en el terreno del aprendizaje de la lectura. No se ha limitado a aplicar de oficio lo que ya se sabía. Lo ha cuestionado, lo ha perfeccionado y, lo que quizá es aún más importante, es un trabajo que hace pensar. Es una investigación útil en un campo decisivo para la educación, como es el de las dificultades en el aprendizaje de la lectura. Pero además incita a proseguir, llama la atención sobre errores del pasado y sobre puntos oscuros del presente, obliga a reflexionar, no se queda en los hechos y en el manejo de sus condiciones: los aprovecha para elevar esta dinámica funcional al plano de la racionalidad científica. Leyendo a María Dolores González Portal pensaba yo —los viejos también pensamos, cuando la ocasión lo merece— que estas nuevas generaciones de psicólogos le han dado la vuelta al célebre dictum de Kurt Lewin. Porque si es cierto que nada es más práctico que una buena teoría, no lo es menos que nada hay más teórico que una buena práctica. La obra que tiene en sus manos el lector es un buen testimonio de ello. Si la inteligencia es, como pensó algún filósofo, leer en el interior de las cosas —*intus legere*—, escoger, captar lo que hay bajo las apariencias, no cabe duda de que al facilitar la lectura, esta obra ayudará a entender. No puede haber mejor reclamo para incitar a su lectura.*

José Luis PINILLOS



Introducción

El objetivo del presente trabajo es ofrecer un modelo integrado de diagnóstico, evaluación y tratamiento de las dificultades de aprendizaje de la lectura. Dicho modelo se inserta y tiene su justificación, dentro del contexto científico en que se encuentra la investigación y los hallazgos actuales sobre el tema.

Cuando los resultados de la investigación acerca de los diferentes modelos teórico-explicativos del problema propuestos no han logrado ofrecer estudios experimentales acumulativos que validen satisfactoriamente ninguno de ellos. Cuando no se puede dar una definición operativa definitiva sobre qué es la lectura. Cuando existen grandes lagunas de conocimiento en los campos de la bioquímica, neuropsicología, neurología, endocrinología y neurofisiología que continúan creando problemas para los profesionales en áreas tales como las dificultades de aprendizaje de la lectura. Cuando el primitivo estado de conocimiento en que nos encontramos sobre cómo se procesa la información humana ha llevado a la creación de constructos hipotéticos o posiciones teóricas sobre las que se han abierto numerosas vías de interpretación y de investigación, con múltiples y poco fundamentadas derivaciones prácticas en cuanto a métodos de evaluación y terapéuticos. Y cuando podemos decir que la mayoría de los resultados de las revisiones acerca de la eficacia de los diferentes tratamientos que existen para niños con dificultades de aprendizaje de la lectura son bastante insatisfactorios, los profesores deben enfrentarse a diario con los niños, los padres y las instituciones implicadas en el problema, pues los niños «tienen que aprender a leer porque ellos tienen que leer para aprender». La necesidad práctica hace que no pueda esperar ninguno de ellos a que los investigadores llenen las lagunas y cierren vías de estudio planteadas. Por ello trabajan con los programas que sus conocimientos y posibilidades les ofrecen guiándose de la experiencia personal y de otros profesionales, en la mayoría de los casos. Muchas veces son conscientes de que tal práctica no logra los objetivos de eficacia deseables, pero la urgencia de cada día se impone.

Se necesita una sólida investigación que verifique métodos de diagnóstico-terapéuticos, y en último término de enseñanza, lo más eficaces posibles.

Además, mientras llegan las soluciones teórico-explicativas del problema y resultados de la investigación «básica» que puedan ofrecer alternativas de diagnóstico-tratamiento definitivas: ¿No resulta de gran utilidad abordar el tema probando la eficacia experimental de los métodos existentes, y buscando nuevas alternativas de mayor éxito a las hasta ahora propuestas?

Hemos recorrido la literatura de investigación sobre dificultades de aprendizaje de la lectura, y una revisión crítica de la misma nos ha llevado a comprender que «Cuando se dictamina —como resultado de un examen diagnóstico— que determinado niño presenta dificultades de aprendizaje de la lectura lo que se está haciendo es constatando un hecho, dando un nombre a un resultado. Se constata que determinado niño no ha logrado (hasta el momento del examen diagnóstico) alcanzar un nivel de rendimiento lector mínimo en un máximo de tiempo concedido y mediante un tratamiento pedagógico concreto empleado. Este es el único punto en el que la mayoría de los autores y profesionales coinciden. Ahora bien ¿ello es debido a algo cualitativo que diferencia a los niños que no logran aprender a leer al ritmo y en las condiciones que se les exige, de los niños que sí lo logran?, ¿los lectores retrasados muestran diferencias cualitativas al igual que cuantitativas en el aprendizaje de la lectura?, ¿pueden las diferencias en el aprendizaje de estos niños ser descritas adecuadamente por diferencias en el ritmo de aprendizaje?

No contamos con respuestas satisfactorias, y por tanto definitivas, a estas y otras muchas preguntas acerca de la naturaleza y el origen de las dificultades de aprendizaje de la lectura. Pero podemos plantear un modelo de diagnóstico y tratamiento de dichas dificultades, que parta de ese único punto en torno al que existe un común acuerdo entre los especialistas: una conducta lectora que se considera inadecuada, un rendimiento lector calificado de «insuficiente» dentro de unas circunstancias específicas.

Esto es lo que hemos hecho nosotros en el presente trabajo, elaborando además un instrumento (E.D.I.L.-1) de diagnóstico de la lectura coherente con el modelo, y diseñando un «Programa múltiple de aprendizaje», cuya eficacia probamos tanto en términos absolutos como relativos con respecto a la eficacia lograda por otros dos tratamientos especiales —Cuadernos de Dislexia y Método M.E.L.—, y el tratamiento tradicionalmente seguido por los profesores cuando tratan de «recuperar» a los niños con dificultades de aprendizaje de la lectura mediante una dedicación adicional e individualizada dentro del aula.



Las dificultades de aprendizaje de la lectura: terminología y concepto

1. Pluralidad terminológica y diversidad conceptual:

La expresión «dificultades de aprendizaje» hace referencia a un área tan amplia y compleja que, tras más de una década figurando en la literatura científica y utilizándose de forma aplicada, todavía puede considerarse un misterio (Farnham-Diggory, 1978).

Sus expresiones sinónimas: «discapacidades para el aprendizaje o del aprendizaje», «déficit de aprendizaje», «inhabilidades para el aprendizaje», etcétera, no han hecho más que representar una forma encubierta de disimular el sabor organicista de algo que venía denominándose Disfunción Cerebral Mínima (Sneyers, 1979). Gearheart, (1978) señala cuatro razones por las cuáles dichos términos —Disfunción Cerebral Mínima y Dificultades de Aprendizaje— se confunden con frecuencia: 1) El haberse patrocinado estudios concurrentes utilizando los dos términos diferentes. Algunos de dichos estudios estaban bajo el auspicio de los médicos y los trastornos fueron llamados Lesión Cerebral Mínima. Otros estaban bajo la dirección de los educadores y se denominaron Trastornos de Aprendizaje; 2) la población de niños que hoy se incluye bajo el rótulo de «dificultades de aprendizaje» en un principio fue acogida en los servicios especiales de educación para niños lesionados cerebrales por ser éste el único término aceptado oficialmente a efectos de ayudas estatales; 3) el pensar que la dificultad en procesar eficazmente los datos aferentes sensoriales significaba que el cerebro no trabaja en la forma apropiada y por tanto hay una disfunción cerebral que puede significar lesión cerebral; y 4) el hecho de que muchos niños para los que no existen factores causales que sugieran daño cerebral exhiben un patrón de problemas similares a los de los lesionados cerebrales.

A esta confusión terminológica se añade una falta de delimitación del contenido a que hace referencia, pues mientras unos autores consideran que se sitúa entre la educación general y la educación especial (Clemens, 1976; Lerner, 1981), otros, como por ejemplo Farnham-Diggory (1978), piensan que se superpone al campo de la educación especial incluyendo si no todos si la mayoría de los trastornos que ésta abarca. Nunca se ha definido operativamente esa Disfunción Cerebral Mínima o «dificultades de aprendizaje». Lo

que sí está claro es que ha llegado a denominarse toda clase de problema escolar como dificultad de aprendizaje (Kirk, 1976).

Aunque, en definitiva (Cohen, 1973), si dejamos de lado las etiquetas y observamos la investigación, disipando la cortina de humo verbal, tras ese «desaventajado» —o «con dificultades de aprendizaje— tenemos al niño con «Disfunción Cerebral Mínima» y todos los otros tipos clínicos que suelen describirse conjuntamente. Y si seguimos disipando la cortina de humo verbal buscando qué se esconde tras dichas etiquetas, lo que nos encontramos es a un niño que ejecuta o no ejecuta una conducta específica bajo condiciones específicas.

Si bien los niños que presentan estas dificultades suelen hacerlo en todas las áreas del aprendizaje, la mayoría tropiezan en el aprendizaje de la lectura, para el cual presentan aptitudes deficientes (Kirk y Elkins, 1975). Este hecho y el que la lectura sea una materia instrumental, pues «los niños tienen que aprender a leer porque ellos tienen que leer para aprender», han despertado un gran interés científico y práctico por el tema, el cual queda reflejado en la abundancia de publicaciones existentes, pues sólo hasta 1945 pueden contabilizarse 8.278 títulos (Chiland, 1976), y recordemos que es en 1845 (Lobrot, 1972) o 1896 (Benton, 1971) cuando se sitúa la fecha en que Kerr, Morgan y Hinshelwood observaron por primera vez algunos casos de niños que no aprendían a leer. Y este ritmo de producción, lejos de decrecer, ha ido acelerándose en los últimos años.

La localización de dicho trastorno fue seguida de un pronto bautizo terminológico que si bien en un principio tomó nombres como: «alexía», «ceguera congénita para las palabras» o «ceguera verbal adquirida», no tardó en establecerse definitivamente como «Dislexia» (Hinshelwood, 1971). Pero el concepto no se ha aclarado con ello, pues aunque queda claro que Dislexia se utiliza para identificar niños que tienen dificultades para aprender a leer (Smith, 1978; Ajuriaguerra, 1979; Lerner, 1981) se trata de un concepto tan general que ha sido aplicado a un heterogéneo rango de problemas de lectura provenientes de una amplia variedad de causas (Eakin, 1971).

Lerner (1981), tras revisar la literatura al respecto encuentra que las definiciones de Dislexia utilizadas por los diferentes autores cubren un amplio espectro que incluye:

- a) Evidencia de una etiología de lesión cerebral.
- b) La observación de manifestaciones conductuales de disfunción del Sistema Nervioso Central.
- c) La indicación de una causa genética o hereditaria del problema de la lectura.
- d) La presencia de un síndrome de retraso madurativo.
- e) Usado como sinónimo de retraso lector.
- f) Utilizado para describir a niños que han sido incapaces de aprender a leer mediante métodos de clases regulares.

El mismo Lerner continúa señalando que en la literatura actual coexisten al menos dos líneas de pensamiento separadas respecto a la Dislexia. Los dos puntos de vista son: 1) La perspectiva médica, originada en Europa, la cual se centra en una interpretación de incapacidad para leer debida a una lesión cerebral o disfunción del Sistema Nervioso Central; y 2) la perspectiva educativa, cuyo origen se sitúa en los Estados Unidos, e interpreta el concepto de Dislexia como una dificultad de lectura que simplemente significa que hay algo erróneo en la lectura de las personas o que los disléxicos son niños que

tienen una inteligencia media o superior y encuentran dificultad en aprender a leer.

De todos modos parece que esta última condición acerca del nivel de inteligencia media o por encima de la media, junto con haber contado con una enseñanza adecuada son dos características sobre las que existe un cierto consenso general resultan necesarias para que un niño que presente problemas en su aprendizaje de la lectura pueda decirse que padece una Dislexia. Algunos autores señalan únicamente la primera condición (Reuclin, 1980), otros únicamente la segunda (Anapolle, 1971), y otros las dos condiciones (Ajuriaguerra, 1973).

2. Conclusión:

Pluralidad terminológica y diversidad conceptual caracterizan a la expresión: Dificultades de Aprendizaje de la Lectura. Hoy por hoy, hablar de dificultades de aprendizaje de la lectura es no decir apenas nada, es constatar un hecho, dar un nombre a un resultado. Es constatar que determinados niños no logran alcanzar un nivel de rendimiento lector mínimo en un máximo de tiempo concedido y mediante un tratamiento pedagógico concreto empleado.

Dificultades de aprendizaje de la lectura-dislexia

1. Bases etiológicas para un diagnóstico diferencial:

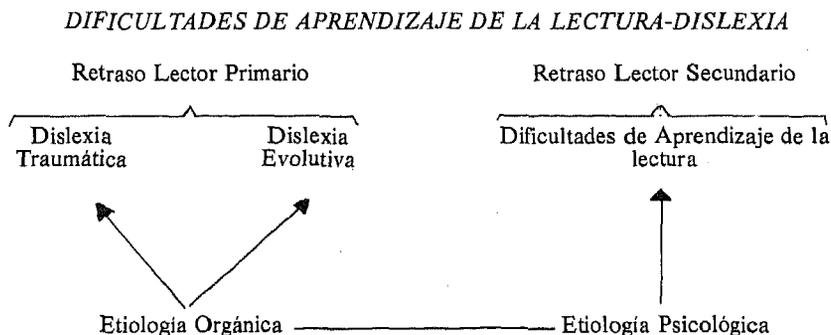
En la utilización más o menos indiscriminada de dos términos —Dificultades de Aprendizaje de la Lectura y Dislexia—, que algunos autores consideran sinónimos, y otros en cambio encuentran que ofrecen la posibilidad de aludir a diferentes y muy básicas causas del trastorno, parece que existe un modo tradicional de resolver la cuestión. No todos los autores están «teóricamente» de acuerdo en la solución, aunque la mayoría de los profesionales implicados *sí* la adopten, de hecho.

Médicos y educadores se han distinguido históricamente (como hemos señalado en el apartado anterior de este trabajo), no sólo por el enfoque diferente de un mismo trastorno, sino también por sus diferentes preferencias a la hora de etiquetar dicho trastorno. Los primeros han utilizado sin reparos el término Dislexia, mientras que los segundos, en muchas ocasiones, han repudiado tal rótulo para preferir hablar de Dificultades de Aprendizaje de la Lectura.

No se trata de una simple preferencia terminológica, sino más bien de diferentes posturas a la hora de enfrentarse con el problema. Mientras que los primeros buscan las causas neurológicas y fisiológicas en el origen y naturaleza del problema, los segundos piensan más bien en causas psicológicas o pedagógicas.

De hecho, en la literatura pueden encontrarse intentos de diagnóstico diferencial basados en etiologías orgánica y psicológica, que llevan consigo la utilización de uno u otro término (por ejemplo, Gaddes, 1980).

Un diagnóstico diferencial de tal tipo puede representarse esquemáticamente así:



Si tenemos en cuenta que la etiología orgánica puede incluir cualquier tipo de lesión o disfunción del Sistema Nervioso Central, mientras que la etiología psicológica hace referencia a causas ambientales y educativas, la distinción está muy clara. No obstante, lo que desde un punto de vista teórico resulta bastante sencillo, desde el punto de vista práctico no lo es tanto.

Si tenemos en cuenta que la neurología y la neuropsicología todavía hoy guardan muchas preguntas sobre el origen y naturaleza de las Dificultades de Aprendizaje o Dislexias, sin resolver, las posibilidades de diagnóstico en este sentido quedan reducidas al nivel de «se encuentran» o «no se encuentran» déficits neurológicos o neuropsicológicos que expliquen los problemas lectores de determinado sujeto. Pues, a pesar de que los tests oportunos no detecten ningún déficit en este sentido, ello no significa que de hecho, la persona estuviera libre de alguna pequeña, pero crucialmente localizada disfunción.

Cuando los tests han descartado la posibilidad de causas orgánicas que supongan un serio impedimento para el normal aprendizaje de la lectura, entonces las causas lógicas parecerían ser determinantes psicológicos y ambientales o educativos.

2. Conclusión:

Las bases etiológicas —de tipo orgánico o de tipo psicológico— nos permiten hacer un diagnóstico diferencial del trastorno muy útil, aun cuando en algunos casos pueda resultar un tanto artificial. No obstante, a partir de este momento en el presente trabajo nosotros nos referiremos a las Dificultades de Aprendizaje de la Lectura, como aquellas dificultades que no tienen una justificación probada de etiología orgánica.



Modelos explicativos de las dificultades de aprendizaje de la lectura

1. Modelos teóricos:

En el esfuerzo científico que vienen realizando los investigadores durante las últimas décadas, tratando de elaborar un modelo teórico-explicativo del trastorno, pueden distinguirse dos formas diferentes de enfocar el tema de las dificultades de aprendizaje de la lectura: a) Una sería aquella que se plantea el problema de las dificultades en el aprendizaje centrándose en el análisis del sujeto. Esta postura considera que pueden encontrarse entre los propios niños diferencias psicológicas explicativas de sus diferencias en cuanto al nivel de éxito en lectura; b) otra sería aquella que se plantea el problema de las dificultades en el aprendizaje de la lectura centrándose en la tarea que ha de realizar el sujeto. Esta postura dirige por tanto sus esfuerzos al análisis de la tarea a aprender por parte del niño.

1.1. *Teorías centradas en el niño:* Existen tres grandes líneas de interpretación e investigación:

1) *Teorías madurativas del desarrollo cognitivo:* Estas teorías analizan el desarrollo secuencial de las aptitudes cognitivas en los seres humanos partiendo de las teorías evolutivas Piagetianas.

Desde este punto de vista cada niño tiene su propio ritmo de desarrollo y maduración de dichas aptitudes mentales, el cual se da bajo condiciones apropiadas afectando a la capacidad de aprendizaje del propio niño. De tal forma que las dificultades de aprendizaje de un niño se explicarían por un retraso temporal en la maduración de ciertas aptitudes y destrezas de tipo cognitivo. Los niños con dificultades de aprendizaje no son, por tanto, distintos de los niños sin ellas. Se trata más de una cuestión de tiempo, que de una diferencia real en capacidades.

Bajo esta concepción de retraso madurativo se considera que la mayoría de las dificultades de aprendizaje no tienen por qué, pero son creadas de hecho porque los niños son empujados por la sociedad a intentar niveles de ejecución antes de que estén preparados para ellos. Y el educador produce la distorsión introduciendo experiencias más allá de la preparación o capacidad del niño en un periodo dado de su desarrollo (Ames, 1968).

Dentro de esta línea son ya clásicos los estudios de:

Silver y Hagin (1966) sobre niños que habían sido diagnosticados y tratados por dificultades de aprendizaje. Unos años más tarde, cuando los sujetos tenían dieciséis o veinticuatro años de edad en una evaluación de seguimiento ya no mostraron dificultades de orientación espacial o simbología, discriminación auditiva o discriminación derecha-izquierda, que habían manifestado siendo niños. La conclusión es que, a través del proceso de maduración, estos problemas habían desaparecido.

Otro trabajo frecuentemente citado para evidenciar el efecto de la madurez en el niño con dificultades de aprendizaje es el de Kirk (1967), el cual expone que durante los estadios de crecimiento del niño éste, normalmente, tiende a realizar aquellas actividades y funciones que no le ofrecen dificultad mientras que tiende a evitar aquellas que le resultan incómodas. Este comportamiento estaría relacionado con el retraso madurativo de determinados procesos que no funcionan adecuadamente para los niños con dificultades de aprendizaje.

Por otro lado, Koppitz (1973) sigue durante cinco años a ciento setenta y siete alumnos de clases especiales con dificultades de aprendizaje, y encuentra que la «lenta maduración» describió a la mayoría de los niños. La autora añade que cuando se les da tiempo extra y alguna ayuda estos niños a menudo van bien escolarmente.

2) *Teorías funcionales cognitivas*: Estas teorías partiendo de distintas concepciones sobre los componentes del funcionamiento mental se centran en el análisis de aquellos que intervienen en los procesos de aprendizaje. Y consideran que un desigual desarrollo entre las distintas destrezas tiene una relación positiva con los problemas de aprendizaje.

Así, Gallagher (1966) observó que la diferencia clave entre niños con especiales problemas de aprendizaje y niños sin problemas de aprendizaje es que los primeros muestran una amplia desigualdad en los perfiles de aptitudes que son importantes para el éxito en la escuela, frente a la relativa uniformidad que presentan tanto los niños normales como los niños deficientes mentales en dichos perfiles de aptitudes. Gallagher señala que tal falta de consistencia intraperfil es significativa cuando existe una desviación de cuatro años o más entre las aptitudes más altas y las más bajas. Uno de los instrumentos que puede utilizarse para tales comprobaciones es el Illinois test of Psycholinguistic Abilities (Kirk, McCarthy, y Kirk, 1968).

3) *Teorías del procesamiento de información*: Estas teorías agrupadas bajo diversas expresiones: procesamiento cognitivo, estilo de aprendizaje, modalidades perceptivas, etc., definen a los niños con dificultades de aprendizaje como aquellos niños que presentan alteraciones en uno o más de los procesos psicológicos básicos necesarios para el aprendizaje escolar.

Existen varios modelos de procesamiento psicológico propuestos para interpretar las dificultades de aprendizaje (Johnson y Myklebust, 1967; Wepman, 1968; Chalfant y Scheffelin, 1969; Kirk y Kirk, 1971). Todos ellos, a pesar de diferir en determinados aspectos, especifican las aptitudes procesales subyacentes, tales como procesamiento auditivo, visual, kinestésico y táctil, aptitudes de memoria, de lenguaje, etc.; y la subdivisión de cada una de ellas, por ejemplo, el procesamiento visual incluye: percepción visual, discriminación visual, memoria visual y exactitud visual.

La premisa básica de estas teorías es que los niños tienen dificultades de aprendizaje por causa de déficits en sus funciones de procesamiento psico-

lógico. Así por ejemplo, los niños con disfunciones en el procesamiento auditivo encontrarán dificultad en enfoques de enseñanza que sean esencialmente auditivos, tales como los fonéticos.

1.2. *Teorías centradas en la tarea:* Partiendo de la investigación del análisis de conducta aplicado (Gagné, 1970; 1974; Bijou, 1970) y otros trabajos de teóricos de la educación (Bloom, 1976, 1978) este modelo teórico se centra en la tarea a aprender, no reconociendo problemas de aprendizaje o déficits de aptitudes especiales en el niño y explicando la conducta de dificultad en el aprendizaje como una falta de experiencia y de práctica con la tarea. Desde esta perspectiva se considera la lectura como una conducta cuya adquisición está sujeta a las leyes del aprendizaje; mientras que la percepción, el nivel de inteligencia, y la coordinación visomotora no afectan decisivamente al dominio de la habilidad lectora (Grey y col., 1969). La lectura es entendida como un conjunto de respuestas discriminativas y, por tanto, no tiene objeto plantearse: ¿cuándo está el niño preparado para leer? pues el niño está leyendo objetos tan pronto como puede responder discriminativamente a ellos —por ejemplo, nombrándolos— (Graziano, 1977). El aprender a leer implica la adquisición secuencial de discriminaciones visuales y es el propio aprendizaje lo que hace al niño «maduro» (Staats y Staats, 1963).

El centro de atención de este enfoque se sitúa, por tanto, en las destrezas escolares que el niño necesita para aprender (Ysseldyke y Salvia, 1974; Hammill y Larsen, 1974; Bloom, 1976; Vellutino, 1977; Vellutino y col., 1977; Ysseldyke, 1977, 1978; Wallace y McLoughlin, 1979).

Ysseldyke (1978) describe el enfoque como un análisis de una conducta terminal compleja en las partes que la integran (llamadas conductas facilitadoras).

1.3. *Teorías integradoras:* La dicotomía establecida por las dos grandes perspectivas que hemos señalado, —aquella que se centra en el niño y aquella que se centra en la tarea—, para explicar las dificultades de aprendizaje de la lectura, ha tratado de ser resuelta por algunos autores, los cuáles consideran que los elementos de ambos puntos de vista tienen un rol que jugar en la solución del problema. Así por ejemplo, Lerner (1981) considera que el enfoque de procesamiento psicológico y el enfoque de análisis de tareas pueden integrarse en un modelo explicativo de las dificultades de aprendizaje de la lectura: «los conceptos del procesamiento psicológico pueden ser ampliados para incluir otras áreas cognitivas, tales como déficits atencionales; las perspectivas de destrezas académicas pueden también ser ampliadas para incluir la interacción entre variables instruccionales y variables centrales en el niño» (Lerner, 1981, pp. 176).

2. Modelos prácticos de diagnóstico y tratamiento:

Puede afirmarse que la doble vertiente teórica a la que hemos aludido más arriba, acerca de los dos grandes enfoques que aparecen en la literatura teórico-investigadora sobre las dificultades de aprendizaje prevalecen cuando se examinan las alternativas evaluativas y de tratamiento existentes. Una de estas dos líneas puede describirse como aquella que centra su evaluación y diseños de programas de tratamiento en el análisis de los procesos psicológicos del niño, y la otra línea como aquella que centra ambos procesos en el análisis de la tarea escolar a aprender.

2.1. *Modelos centrados en el niño*: El análisis evaluativo de los procesos psicológicos que se considera tienen que ver con las dificultades de aprendizaje puede centrarse en una o varias de las distintas áreas de procesamiento psicológico, incluyendo capacidades visuales, auditivas, kinestésicas, táctiles, de memoria, de lenguaje, etc., o bien optando por un enfoque multidisciplinar.

Aunque existen divergencias en los planteamientos de los diversos modelos clasificatorios de las alteraciones lectoras, en la mayoría de los casos lejos de resultar mutuamente excluyentes se solapan entre sí e incluso a veces casi se superponen al especificar los tipos de alteraciones que contemplan. Por tanto, lejos de considerarlos como diametralmente opuestos, en general deben ser considerados como diferentes modos de examinar e interpretar el fenómeno «dificultades de aprendizaje de la lectura» (o Dislexia), teniendo en cuenta que el criterio más claro para diferenciarlos es el punto de vista desde el que lo examinan.

Si seguimos a Blom y Whiteman (1970) en su revisión de la literatura al respecto —estos autores examinan veinticuatro trabajos sobre el tema—, podemos distinguir como métodos más utilizados:

1. *Los métodos funcionales* (Johnson y Myklebust, 1967; Myklebust, 1968; Valett, 1967; Stuart 1963), tanto microscópicos como macroscópicos, según se centren en descripciones directas de conductas alteradas de lecturas o agrupen tales conductas dentro de entidades más amplias de función.

2. *Los métodos etiológicos* (Eisenberg, 1966; Keeny y Keeny, 1968; Herman, 1959), tanto globalizadores como analíticos.

3. *Los métodos mixtos*, llamados así por ser integradores de los aspectos funcionales y causales.

4. Métodos que podríamos llamar «adheridos a un modelo concreto», tales como la psicolingüística (Kirk, 1968), psicoanalítica del ego (Pearson, 1952), estructura del intelecto (Guilford, 1967), comunicación lenguaje (Blair, 1968) y neurofisiología.

5. *Y los métodos nosológicos*, los cuales se basan en la premisa de que ciertas características de los problemas de lectura pueden tomar la forma de una clasificación de enfermedades.

En definitiva, la teoría de los procesos psicológicos plantea el diagnóstico con el objetivo de evaluar las capacidades para procesar y utilizar información que se considera afectan al aprendizaje del niño. Se trata, pues, de encontrar perfiles que indiquen cuáles son los déficits y cuáles las adquisiciones del niño en el momento de su evaluación con vistas a poder ofrecerle el tratamiento que le lleve a superar sus dificultades de aprendizaje de la lectura.

La base teórica de este modelo está en la suposición de que los factores del procesamiento psicológico son la causa del fracaso en el aprendizaje. Pero la prueba en que se apoya tal suposición es la presencia de una relación correlacional entre dichos factores y dificultades de aprendizaje; por tanto, no deja de tratarse de una suposición no demostrada (Ysseldyke, 1977, 1978; González Portal, 1983).

Otro punto crítico en la práctica de esta teoría es la rigurosidad y validez de las técnicas empleadas para medir los procesos psicológicos... Son muchos los autores que se preguntan si estamos en condiciones de medir

dichos procesos mediante los tests existentes, esto es, los tests de que disponen, y habitualmente utilizan con este fin los profesionales. De hecho, la literatura abunda en denuncias sobre falta de la fiabilidad y validez necesarias, así como inadecuada construcción de los tests más frecuentemente utilizados para identificar los puntos fuertes y los puntos débiles de los estudiantes y tomar decisiones. A tal conclusión llegan, por ejemplo, Ysseldyke (1977, 1978) y Salvia e Ysseldyke (1978) en la revisión que hacen de la investigación sobre tales tests. Hasta el punto de llegar a considerar fraudulentos los exámenes de entradas en colegios, como el SAT (Fields y Jacobson, 1980). Torgesen (1979) incluso llega a concluir que en muchos casos no se puede partir de la realización de un tipo de test para demostrar una deficiencia en un proceso psicológico dado.

Los hallazgos de diversos estudios sobre el funcionamiento visomotor, percepción auditiva e integración viso-auditiva, mostrando generalmente realizaciones inferiores por parte de los niños con dificultades lectoras al compararlos con lectores normales (Bateman, 1966), han llevado a la interpretación de que dichos factores podrían ser causales de dificultad lectora bajo la consideración de que tales variables interferirían con el aprendizaje. Estas conclusiones contrastan, por otro lado, con el punto de vista opuesto: señalar que aunque tales diferencias perceptivas puedan de hecho darse, a menudo no son relevantes para el aprendizaje (Bateman, 1969; Cohen, 1969; Burks, 1968). Un trabajo cuyos resultados parecen muy ilustrativos en este sentido es el desarrollado por Camp (1973b), quien tomó medidas perceptivas —test Gestáltico Viso-motor de Bender, test de Integración Audiovisual (K-B) descrito por Kahn y Birch (1968), y test de Percepción Visoespacial (Sterritt y col., 1971)—, pre y post-tratamiento en un grupo de sujetos al que administró un programa de lectura tutorial standard. Los resultados mostraron una alta correlación test-retest y correlación significativa inter-tests pero no mostraron relación entre medidas psicométricas y tasa de aprendizaje o rendimiento lector en el programa tutorial, a pesar de haberse dado puntuaciones anormalmente bajas en el test de funcionamiento visomotor e integración viso-auditiva.

También ha sido cuestionada la eficacia de los tratamientos que, basándose en la información sobre diferencias en procesos psicológicos tratan de ayudar al niño a aprender. Esta crítica abarca las diversas modalidades o estrategias de enseñanza de lectura derivadas del planteamiento teórico que nos ocupa. Así: a) en el caso de entrenamiento en los procesos deficitarios es ya clásico el por otro lado también controvertido trabajo de Hammill y Larsen (1974, 1978). Los autores revisaron treinta y ocho estudios anteriores de entrenamiento en procesos, concluyendo que los resultados no arrojaban pruebas de eficacia por parte de tal método de enseñanza.

Parece que las capacidades deficitarias son sólo un prerrequisito para el aprendizaje, pero que es necesario enseñar destrezas de lectura, pues el entrenamiento en procesos psicológicos por sí sólo no mejorará las destrezas escolares (Lerner, 1981).

b) En el caso de enseñanza a través de procesos preferidos, o puntos fuertes en procesamiento psicológico del niño, contamos, entre otros trabajos, con la revisión de quince estudios realizada por Tarver y Dawson (1978), los cuales exponen que no hubo mejoras significativas en la aplicación de tal enfoque.

c) En cuanto al planteamiento mixto de estrategias de enseñanza basadas en un entrenamiento que tendrá en consideración tanto los déficits

como las adquisiciones —esto es, los puntos fuertes y los puntos débiles— en los procesos psicológicos que se relacionan con las diferencias en el aprendizaje de la lectura, la investigación no ha llegado a conclusiones relevantes, siendo muy escasos los trabajos de acercamiento al tema debido a dificultades metodológicas para aislar efectos.

2.2. *Modelos centrados en la tarea:* El hecho de centrarse en la tarea a aprender, en lugar de en los procesos psicológicos del niño con dificultades de aprendizaje, plantea una alternativa diferente de diagnóstico y tratamiento. Esta alternativa propugna como método el analizar la conducta lectora en términos de las destrezas que la componen. Estas destrezas son colocadas en una secuencia lógicamente ordenada, en base a la cual se evalúa al niño, determinando cuáles posee y cuáles no. Y de ello se deriva a su vez un enfoque de tratamiento cuyo objetivo es ayudar al niño a adquirir las destrezas (conductas facilitadoras) que aún no posee, con la meta de que logre llevar a cabo la tarea de aprender a leer (conducta terminal). Por tanto, este planteamiento omite toda consideración a la evaluación y enseñanza de los procesos psicológicos por no considerarlos relevantes en el niño con dificultades de aprendizaje. El problema es visto como una simple falta de experiencia y práctica con la tarea.

El hecho de que no existan resultados de investigaciones que de alguna manera sistemática hayan explorado los límites de la capacidad de aprendizaje de un niño cuando las contingencias se administran inteligentemente y se utilizan criterios adecuados en el control de los estímulos (Graziano, 1977), se une al hecho de que sí existen investigaciones experimentales-longitudinales que han puesto de manifiesto un proceso de aprendizaje de la lectura que incluye muchos ensayos de aprendizaje para cada niño. Estos ensayos pueden tener lugar informalmente, tal vez cuando el niño pida información, así pasarán desapercibidos, pero los ensayos son necesarios (Staats, 1968b, 1968c; Staats, Brewer y Gross, 1970; Staats, 1979).

Decir que determinado niño no ha logrado un nivel de lectura adecuado es equivalente a diagnosticar que no ha adquirido el *repertorio completo* de lectura que se considera debería dominar. Un análisis más detallado de cuáles son los repertorios básicos no adquiridos (discriminación de letras, lectura de palabras completas, lectura de frases, etc.) ofrecerá las pautas de diseño del programa individualizado de tratamiento de dificultades de aprendizaje de la lectura correspondiente para dicho niño.

Las críticas que fundamentalmente se le han hecho a este modo de proceder han partido de las dificultades prácticas a la hora de ordenar jerárquicamente las destrezas, pues no parece tan claro que puedan conjugarse un orden lógicamente estructurado y el modo en que de hecho aprenden los niños a leer (Lerner, 1981). Esto sería una estrategia pedagógica sin pruebas que apoyen la existencia de destrezas separadas que sigan una jerarquía, con la consiguiente pregunta de si el dominio de dichas destrezas se transfiere a lo que se entiende por leer —¿es el total (leer) igual a la suma de sus partes (destrezas específicas)?— (Johnson y Pearson, 1975).

3. Conclusión:

Los modelos teóricos explicativos del trastorno que ofrece la literatura se presentan como una amplia variedad de posibilidades, entre las que cabe distinguir tres grandes planteamientos o modos de enfocar el problema: 1) La que centra su atención en el estudio del niño, considerando que la explicación está en sus diferencias con respecto a los niños sin problemas de lectura; 2) la que centra su atención en el estudio y análisis de la tarea a aprender, y 3) una integradora de las dos anteriores. Las posturas varían desde la defensa de una única causa, la defensa de una pluralidad de factores, hasta el desinterés total por la etiología al considerarla irrelevante.

A esta gran diversidad y dispersión carente de aportaciones definitivas sobre los problemas o dificultades de aprendizaje de la lectura, podemos añadir el comentario de McRae (1977): «Los proponentes de las teorías se han convertido en defensores fanáticos de sus metodologías; proponentes de otras posiciones, atacan los puntos de vista etiológicos opuestos a los suyos con fanatismo similar. Así, un método de enseñanza que es aceptado por un campo puede ser totalmente rechazado por otro campo. Tenemos así panaceas en la educación de los niños con dificultades para el aprendizaje basadas en posiciones etiológicas que van desde las vitaminas a las no vitaminas, programas que se introducen no se sabe cómo, programas motores, programas de lenguaje, programas milagrosos de lectura.»

Es un hecho que, «comparativamente al diagnóstico y evaluación, el remedio y tratamiento ha recibido relativamente poca atención teórica. Se ha trabajado mucho más en la teoría que en los procedimientos de curación; tal laguna entre teoría y práctica es muy amplia en este aspecto del campo» (Lerner, 1961). Y podemos decir que la mayoría de los resultados de las revisiones acerca de la eficacia de los distintos tratamientos que existen para niños con dificultades de aprendizaje de la lectura son bastante insatisfactorios. No obstante, los profesores deben enfrentarse a diario con los niños, los padres y las instituciones implicadas en el problema, pues los niños «tienen que aprender a leer porque ellos tienen que leer para aprender». La necesidad práctica hace que no pueda esperar ninguno de ellos a que los investigadores llenen las lagunas existentes y cierren vías de estudio planteadas. Por ello trabajan con los programas que sus conocimientos y posibilidades les ofrecen, guiándose de la experiencia personal y de otros profesionales en la mayoría de los casos. Muchas veces son conscientes de que tal práctica no logra los objetivos de eficacia deseables, pero la urgencia de cada día se impone.

Se necesita una sólida investigación que verifique métodos terapéuticos y, en último término de enseñanza, lo más eficaces posibles.



Diagnóstico psicológico de las dificultades de aprendizaje de la lectura

1. Aportaciones de la investigación actual:

Los estudios de investigación sobre dificultades de aprendizaje de la lectura, habitualmente han sido planteados como búsqueda de trastornos asociados estadísticamente con dichas dificultades, siguiendo una metodología de sujetos con tales problemas frente a sujetos sin ellos, en determinadas variables.

De nuestro recorrido por la literatura de investigación de los últimos años podemos señalar como variables de estudio tratadas:

1.1. *La dominancia lateral:* Tras las primeras hipótesis explicativas de posibles relaciones entre lateralidad y dificultad en el aprendizaje de la lectura —las cuáles podrían resumirse en cuatro: 1) Existe algún defecto a nivel funcional en el cerebro del niño con dislexia, consistente en un fracaso en la dominancia del hemisferio izquierdo, el cual no se implicaría en el control necesario de las operaciones de escritura, lectura y pronunciación, dando lugar a confusiones y conflictos a nivel asociativo (Orton, 1937, 1939); 2) existiría un conflicto motor en las personas que no tienen su lateralización bien establecida, el cual produciría movimientos inconscientes de los ojos y una percepción visual confusa (Dearborn, 1933); 3) se trataría más bien de un déficit neurológico en el lado del cerebro naturalmente dominante que produciría una lateralización cruzada y lenguaje o lectura deficientes (Gessel y Amatruda, 1941), y 4) los zurdos contrariados presentarían, como consecuencia de serlo, un bloqueo emocional que repercutiría negativamente en el aprendizaje—; el interés por el tema sigue vigente hoy día, proliferando los trabajos de investigación —sólo entre 1968 y 1977 fueron reseñados en el *Psychological Abstracts* ochenta y ocho artículos (Harris, 1979)— y las publicaciones de revisiones sobre dicha investigación (Bo, 1972; Deegener, 1973; Kinsbourne, 1975; Satz y col., 1976; Searleman, 1977; Kinsbourne y Hiscock, 1978; Harris, 1979).

Los trabajos de investigación sobre las distintas formas de dominancia cerebral pueden clasificarse siguiendo a Harris (1979) en:

a) *Métodos directos*: Serían aquellos que se centran en el estudio directo del funcionamiento cerebral: 1) Investigando en sujetos lesionados cerebrales mediante comparación entre cambios conductuales particulares producidos y los hallazgos en sus autopsias; o 2) mediante la inyección de amital sódico (test de Wada) en la arteria carótida en un lado del cuello para la identificación del hemisferio dominante en el lenguaje (Rasmussen y Milner, 1975); 3) mediante la técnica de Penfield (Penfield y Roberts, 1959), consistente en la estimulación eléctrica de áreas minúsculas de la superficie cerebral, a cráneo abierto, para determinar los efectos que tendría la retirada quirúrgica de estas áreas; 4) con cirugía aplicada a las conexiones de los hemisferios (ver estudios de pacientes de Sperry y col., 1969; Ornstein, 1978) y estudiando para qué funciones es dominante cada hemisferio y para cuáles no lo es; y 5) o analizando la actividad cerebral mediante el EEG en sujetos normales y sujetos con problemas de aprendizaje de la lectura (Hughes, 1971; Sheer, 1976; Goleman, 1976; Evans y colaboradores, 1976).

b) *Métodos indirectos*: Se reserva este nombre para los estudios que se han centrado en la comparación de dos lados del cuerpo, buscando la dominancia de uno de ellos, se trate de la mano, el ojo, el pie o el oído. Y reciben el nombre de indirectos porque a partir de los hallazgos encontrados con tales técnicas se desarrollan inferencias acerca de la dominancia cerebral.

La literatura científica recoge estudios relacionando las dificultades de lectura con posibles alteraciones de dominancia lateral de: 1) Mano y ojo y conocimiento de derecha-izquierda (Harris, 1957; Zangwill, 1962; Hécaen y Ajuriaguerra, 1964; Ingram, 1969; Notz, 1970; Porac y Coren, 1976; Hardy y Petrinovich, 1977); 2) dominancia de oído (Bakker, 1973; Satz y col., 1976; Piazza, 1977; Kinsbourne y Hiscock, 1978); 3) estudio de los movimientos oculares durante la lectura (Lefevre y col., 1977), y 4) comparar la exactitud de los objetos identificados al tocar con la mano derecha o la izquierda (Witelson, 1976).

Las conclusiones de estos y otros muchos trabajos —que no citamos por considerar suficiente recordar algunas de los más señalados dentro de la literatura especializada— parece claro que son más decisivas en sus resultados en el caso de los métodos directos que en el de los métodos indirectos. A partir de dichos métodos directos ha podido obtenerse valiosa información, mediante todos los tipos de técnicas empleadas, siendo los registros EEG las últimas aportaciones de interés.

Entre los muchos estudios de EEG realizados en niños con dificultades de aprendizaje de la lectura, destaca el de Hughes (1971), quien comparó una muestra de doscientos catorce niños con bajo rendimiento frente a otros doscientos catorce normales, encontrando un 41 por 100 de EEGs anormales entre los retrasados y un 30 por 100 entre los controles. Con un criterio más estricto, los porcentajes fueron de 28 para los niños de bajo rendimiento y 20 para los controles. Aunque la diferencia fuera significativa, si añadimos como dato que los EEGs anormales encontrados entre los niños retrasados se concentraron más en los casos de retraso menor o benigno que en los casos severos y añadimos también los resultados de otros estudios, puede concluirse que el EEG sería útil en el diagnóstico de las dificultades de lectura sólo en raras ocasiones. Pues incluso cuando se utilizan otras técnicas, tales como la de los potenciales evocados (el registro EEG se efectúa mientras el sujeto está expuesto a determinados estímulos: luz,

flash, click, una tarea para realizar, etc.), y se analizan los perfiles encontrados en varios grupos clínicos mediante computadoras, aparecen diferencias no significativas entre ambas poblaciones (Evans y col., 1976).

En suma, podemos decir que la aplicación del EEG al diagnóstico de las dificultades de lectura resulta limitada hasta el presente, cuando se trata de sujetos sin patología cerebral obvia.

Por otro lado, los estudios realizados a partir de métodos indirectos resultan prometedores, aunque no excluyentes, pues cuando se estudian muestras de poblaciones enteras no se encuentra ninguna relación entre dominancia lateral de mano y ojo (tanto si se observa la incidencia de diestros-zurdos como si se observa la de lateralidad cruzada) y deficiencia lectora (Johnston, 1942; Gates y Bennet, 1933; Birch, 1963, 1965). Sin embargo, cuando se realizan estudios basados en poblaciones clínicas aparecen relaciones significativas entre niños con lateralidad cruzada, a menudo acompañada con confusión derecha-izquierda, y deficiencia lectora (Harris, 1957; Zangwill, 1962; Hécaen y Ajuriaguerra, 1964; Ingram, 1969; Hardy y Petrionovich, 1977). Y en el caso de poblaciones enteras, también se encuentran relaciones significativas entre conocimiento de derecha-izquierda a partir del propio cuerpo y deficiencia lectora, y no se encuentran problemas de confusión direccional derecha-izquierda (Belmont y Birch, 1965).

Esta falta de concordancia en los resultados de diversas investigaciones es interpretada por parte de algunos autores (ver Belmont y Birch, 1965; Benton y Kemble, 1960) por sesgos muestrales que harían irrelevantes los resultados que utilizan muestras procedentes de clínicas en lugar de tomar comunidades completas escolares.

La investigación mediante técnicas de escucha dicótica (presentación simultánea en los dos oídos, de estímulos diferentes mediante auriculares estereofónicos) acerca de la dominancia de oído arroja resultados inconsistentes (Satz, 1976). Por ejemplo, en los estudios realizados en Holanda, la mayoría de los niños no muestran superioridad del oído derecho hasta los nueve años de edad, mientras que en algunos de los realizados en América la superioridad del oído derecho para estímulos verbales se establece en muchos niños antes de que entren en la escuela (Piazza, 1977). Bakker (1973) informó de una serie de experimentos sobre escucha dicótica que parecen mostrar que para los lectores principiantes resulta beneficiosa una falta de dominancia del oído, mientras que para los lectores más avanzados es deseable una fuerte dominancia del oído derecho. Satz (1976), sin embargo, cuestionó los hallazgos de Bakker basándose en que otros estudios sobre escucha dicótica, incluyendo el suyo propio, produjeron resultados bastante diferentes.

Por otro lado, Kinsbourne y Hiscock (1978) cuestionan el valor de la técnica en base a que no resulta suficientemente fiable, que los resultados para adultos no concuerdan con los de los métodos directos, y que los tests perceptivos, en general, están influidos por el entrenamiento y por las disposiciones mentales. La dominancia de oído parece estar asociada más estrechamente con la dominancia de mano que con la presencia o ausencia de dificultad lectora.

Y los estudios sobre efectos de medio campo visual (controlando que el sujeto pueda ver sólo el campo visual derecho o izquierdo de los dos ojos, se considera que uno puede dirigir estimulación al hemisferio correspondiente que se ha comprobado sería el contrario. Es decir, la mitad iz-

quierda de cada ojo está conectada con el área visual del hemisferio derecho, y viceversa) también han arrojado resultados en cierta manera inconsistentes. En conjunto, los hallazgos encontrados indican que las palabras y las letras se perciben mejor en el medio campo visual derecho, mientras que los estímulos no verbales, como caras y formas geométricas, se perciben mejor en el medio campo izquierdo. Kershner (1977) informó acerca de que los lectores deficientes de diez años eran inferiores en rendimiento del medio campo visual derecho a los buenos lectores, pero la causa que subyace a estos hallazgos es oscura. Una serie de estudios en Israel indican que los niños israelitas que aprenden a leer de la derecha a la izquierda muestran una ligera superioridad del medio campo izquierdo en el primer curso, mientras que varios cursos después desarrollan una superioridad del medio campo visual derecho (Carmon y col., 1976). Esto sugiere que la percepción de formas del hemisferio derecho es importante en la lectura temprana, mientras se requieren de forma gradualmente superior capacidades verbales y de razonamiento del hemisferio izquierdo una vez que las destrezas de reconocimiento en lectura estén bien establecidas.

Otros dos procedimientos de registro de los movimientos oculares durante la lectura y comparación de la exactitud de los objetos identificados al tocar con cada mano, mencionados más arriba, parecen prometedores, aunque no han sido suficientemente explorados todavía.

1.2. *Control del equilibrio*: Otra variable que está siendo estudiada en sus posibles relaciones con las dificultades de aprendizaje de la lectura es el control del equilibrio postural (Kohen-Raz, 1972). Parece que los niños que presentan retraso lector puntúan más bajo en dicho control del equilibrio postural que los niños que no presentan tal retraso, según las mediciones realizadas con el tetra-ataxiómetro ideado por Kohen-Raz.

1.3. *Control binocular*: Benton (1960) detectó a lo largo de siete años de estudio, tratando de evaluar el rol de la visión binocular en dislexia, un 77 por 100 de incidencia sobre el total de niños escolares que acudieron a examen por causa de problemas específicos de lectura. Habiendo examinado a mil quinientos niños, encontró que de ellos, mil ciento cincuenta y cinco presentaban una anomalía en el control binocular.

Partiendo de estos hallazgos, unos años más tarde, Anapolle (1971) examinó a cuatrocientos ochenta y dos estudiantes entre ocho y veintiocho años de edad, mediante una batería de once tests que incluía: medidas de agudez visual (2), control oculo-motor, aptitud de fijación, percepción simultánea, amplitud de fusión, stereopsia, dominancia de ojo, desequilibrio lateral, desequilibrio vertical y eficiencia visual, encontrando también una incidencia de problemas binoculares que le llevaría a afirmar: «Yo he observado que los problemas de visión binocular (heterotropías, inestabilidad de fusión y control oculo-motor deficiente) son los factores visuales principales en la dislexia evolutiva.»

Estos y otros hallazgos hicieron afirmar a algunos autores que las inestabilidades binoculares arrojan la única correlación consistente entre factores sensoriales visuales y realización lectora (Bond y Tinker, 1967; Brod y Hamilton, 1973). Ahora bien, constatada la significatividad en cuanto a incidencia estadística, interesaba conocer el rol que juega, de hecho, la binocularidad en la lectura y si las alteraciones mencionadas son un factor que afecte desde un punto de vista funcional al rendimiento en dicho aprendizaje.

El reconocimiento de símbolos presentados visualmente es un prerrequisito básico para la lectura. Y si la imagen proyectada a un ojo cuando se presenta en un campo tiene igual potencial de reconocimiento, la cuestión está en cómo evaluar la binocularidad en la lectura. Uno puede incluso preguntarse por qué la binocularidad no crea confusión como un resultado de dos imágenes competitivas —ya que numerosos estudios encuentran que la superioridad de campo en reconocimiento es un artificio de ojeo de izquierda a derecha y del informe de leer (Winnick y Bruder, 1968; Bryden, 1970; White, 1969, 1970; Smith y Ramunas, 1971).

Las pruebas indican que la binocularidad resulta en reconocimiento igual o superior que dos exposiciones independientes (Eriksen y Greenspon, 1968; Eriksen y Colegate, 1970). Si solamente se necesita una imagen para reconocer, pero el reconocimiento binocular es superior, ello sugiere que uno de los ojos tiene una función dominante sobre el otro, sirviendo con una función suplementaria o aditiva en las tareas de reconocimiento. El concepto de un ojo controlador o dominante en la visión binocular no es nuevo (Duke-Elder, 1939; Berner y Berner, 1953; Crain, 1961).

Brod y Hamilton (1973) consideran que sería razonable suponer que en la lectura uno de los ojos sirve de «reconocedor» y el otro como un reforzador. El concepto de reforzamiento explicaría la superioridad de la visión binocular en las tareas de reconocimiento. Esto también ofrecería unas bases para comprender por qué aunque no sea necesario tener binocularidad para aprender a leer, un lector monocular raramente es un lector deficiente, pero tampoco suele ser un buen lector, por lo cual la binocularidad podría funcionar para aumentar la eficacia del rendimiento lector o para perturbarlo sin ser un prerrequisito para su existencia. Pues sería la carencia de reforzamiento lo que mitigaría el desarrollo de una eficacia máxima, además de evitar el potencial de perturbación de un reforzador incongruente.

En el concepto de reforzamiento-reconocimiento, el producto final para el lector binocular es el resultado de una interacción entre las dos imágenes monoculares. Como consecuencia de ello se tiene que una alteración en esta interacción, o visión binocular, daría como resultado un deterioro del rendimiento lector. Brod y col. se plantearon que el uso de lentes para agrandar el tamaño de la imagen percibida de un ojo mientras se deja sin cambiar el tamaño de la imagen del otro serviría para mantener la integridad de cada imagen monocular, pero perturbaría la relación de un ojo con el otro (visión binocular). Si tal perturbación binocular tiene un efecto perjudicial sobre el rendimiento lector, serviría para demostrar que es una relación definida entre inestabilidad binocular y lectura. Estudios previos (Brod, 1969; Brod y Hamilton, 1971) utilizando puntuaciones de los profesores como criterio de rendimiento lector ofrecen pruebas que apoyan esto. Y el estudio de Brod y col. (1973) extiende los hallazgos previos mediante la utilización de tests de lectura estandarizados como criterio para los agrupamientos de aptitudes, encontrando que la relación entre binocularidad y lectura se encuentra en el área del reconocimiento.

1.4. *Control motor ocular*: La posible relación entre dislexia y alteraciones en el control de los movimientos oculares es algo bastante discutido. Pues algunos autores no encuentran tales alteraciones en sus estudios realizados al respecto (Adler-Ginberg y Stark, 1978). Aun cuando la mayoría de los investigadores han concluido que la pauta alterada de mo-

vimientos de los ojos era un defecto de primario a secundario de comprensión deteriorada (Critchley, 1964; Ciuffreda y col., 1976). Y otros autores, por el contrario, han supuesto una anomalía primaria en el movimiento de los ojos como causa de la dislexia (Mosse y Daniels, 1959; Zangwill y Blakemore, 1972) o han visto esto como una posibilidad distinta (Rubino y Minden, 1973; Pirozzolo y Rayner, 1978).

Algunos investigadores encuentran difícil de conciliar una alteración causal del movimiento de los ojos con la pauta normal de movimientos de los ojos mostrada por los disléxicos durante la búsqueda visual de estímulos pictóricos (Adler-Grinberg y Stark, 1978), al igual que con su aprendizaje Braille y por Código Morse deteriorados (Rudel y col., 1976). A pesar de que las descripciones de lectores que «se pierden» en la página (Mosse y Daniels, 1959) sugieran problema de motor ocular o confusión espacial.

Elterman y col. (1980), considerando que una alteración motora ocular debería manifestar una situación de deterioro incluso en situación de simulación simbólica, y tratando de obviar las deficiencias metodológicas en que previamente habían incurrido estudios de dislexia en lengua inglesa, los cuales solamente tuvieron en consideración los movimientos horizontales de los ojos, realizaron un estudio con niños disléxicos y niños controles que no lo eran, analizando refijaciones simbólicas al igual que textos de lectura, registrando los movimientos de los ojos tanto en el plano horizontal como en el vertical —controlados con una técnica de registro por infrarrojos—, demostrando la necesidad de incluir la utilización de símbolos para poder distinguir los efectos motrices y de comprensión, así como la utilización de información sobre la posición vertical del ojo, además de la horizontal para poder interpretar adecuadamente esta última.

1.5. *Discriminación perceptiva*: Los resultados de varios estudios sugieren que la relación entre discriminación perceptiva y aptitud lectora es compleja, puesto que se dan intercorrelaciones relativamente bajas entre tareas de discriminación perceptiva (Goins, 1958) y la influencia en los resultados de los tests de condiciones variantes (Hake, 1966).

Una tarea que resulta ya tradicional en la literatura es la desarrollada por Gibson y col. (1962). En dicha tarea se les pide a los niños que discriminen entre formas de tipo de letra standard y transformaciones del tipo de línea a curva, rotaciones, topológicas (abierto y cerrado) y de perspectiva, de las formas standard. Gibson y col. formulaban la hipótesis de que las transformaciones de perspectiva se supondrían sin aparente relación con la discriminación entre letras. Esta distinción categorial entre perspectiva y otras transformaciones fue criticada por Schaller y Harris (1974), quienes demostraron que manteniendo constante el tipo de transformación los errores de los niños incrementaban sustancialmente con la cantidad de alteración a medida que la cantidad de alteración de la forma standard decrecía. Este hallazgo, Wilkinson (1979) lo ha interpretado como sugeridor de que las diferencias en tasas de error asociadas con el tipo de transformación pueden ser un artificio de la cantidad de alteración, más que una consecuencia de distinción categorial entre tipos de transformación.

Por otro lado, Stevenson y col. (1976) informaron haber encontrado en un estudio longitudinal por ellos realizado que las puntuaciones de niños de jardín de infancia en las tareas de Gibson correlacionaron positivamente cuatro años más tarde con rendimiento en lectura y rendimiento en aritmética.

Las conclusiones tanto de Stevenson y col. (1976) como de Schaller y Harris (1974) fueron retomadas por Wilkinson (1979), quien realizó un estudio en el que investigó el resultado de transformaciones entre distinciones continuas frente a categoriales mediante un método de validez predictiva. Además, Wilkinson en este estudio se preguntaba acerca de las bases cognitivas y perceptivas de la utilidad predictiva de la tarea de Gibson. Sus hallazgos confirmaron que la tarea perceptiva se relaciona más estrechamente con aritmética que con lectura y que el componente predictivo de la tarea es cognitivo, por tanto, más que conceptual.

A partir de estos resultados parecería interesante, como el propio Wilkinson (1979) indica, investigar sobre la naturaleza del factor cognitivo en la tarea con vistas a detectar importantes pistas acerca de los prerrequisitos para el éxito en lectura.

1.6. *Destrezas auditivas y visuales*: Las conclusiones a que llegaron Whipple y Kodman (1969) y Rizzo (1939) sobre inferioridad de niños con dificultades de lectura frente a lectores normales en tareas de memoria visual secuencial evaluadas a partir de presentación taquistoscópica de estímulos con tiempos de exposición de .1 segundo, han sido metodológicamente cuestionadas a partir de los hallazgos de McGrady y Olson (1970). Estos autores demostraron que la velocidad perceptiva de los lectores deficientes es más lenta que la de lectores normales. Por tanto, cabría pensar que con bastante probabilidad los estímulos no pudieran ser percibidos con precisión por parte de los lectores deficientes en el corto intervalo temporal utilizado por Whipple y Kodman, y Rizzo, y alegar inferioridad por parte de los lectores deficientes en memoria visual sería más bien atribuible a la deficiencia de percepción (Guthrie y Goldberg, 1972).

Partiendo de estas y otras imperfecciones metodológicas cometidas por estudios previos, Guthrie y Goldberg (1972) desarrollaron un nuevo estudio tratando de obviar tales deficiencias. Ellos se plantean una vez más la posible relación entre memoria visual secuencial deteriorada y dificultad lectora. Para ello utilizaron: el test de Retención Visual de Benton, el subtest Secuencial Visual del ITPA, los Cubos de Knox y el subtest de Clausura Visual del ITPA, como medidas de memoria visual secuencial; y como medidas de lectura: el test Oral de Gray, el test de Rendimiento Lector Metropolitano (Metropolitan Reading Achievement) y el WRAT. Calculadas las intercorrelaciones entre los tests de memoria visual utilizados, éstas resultaron moderadas, indicando que dichos tests no medían las mismas aptitudes. Y de hecho, el Benton mostró correlaciones parciales con lectura mayores que el resto de los otros tests tomados por separado o en sus posibles combinaciones. El Benton difiere de los otros tests en varios aspectos importantes: todos los tests mencionados requieren memoria visual, esto es, que el examinando recuerde el orden de una serie de estímulos que se le presentan, pero el Benton además requiere que el sujeto recuerde tanto la forma como la actitud (rotación), así como la secuencia de estímulos, colocando una demanda simultánea de memoria de forma, actitud y secuencia de estímulos en el examinando.

La interpretación que Guthrie y Goldberg hacen de la alta correlación por ellos hallada entre el Benton y lectura (comprensión de párrafos, lectura oral y tareas de reconocimiento) es que probablemente la lectura también requiera la simultánea demanda de memoria de actitud y secuencia. Así, por ejemplo, la destreza del reconocimiento de palabras requiere la

retención de letras específicas contenidas en la palabra (memoria de forma), la actitud de las letras (rotaciones como «d» y «p») y la secuencia de las letras («bad» frente a «dab»). La alta correlación del Benton-lectura y la correlación moderada del subtest de Memoria Visual Secuencial del ITPA y los Cubos de Knox con lectura, indicarían que la simultánea operación de varias funciones de la memoria es central para la lectura; y la dificultad lectora podría resultar de una falta de coordinación, interacción y simultaneidad de las distintas aptitudes de memoria visual requeridas para la lectura.

Son muchos los trabajos de investigación que se han dedicado al estudio de las relaciones entre rendimiento lector y destrezas auditivas y visuales, tales como las medidas por el ITPA. Algunos autores han encontrado correlaciones significativas entre varias destrezas y lectura (Bruininks, 1969; Gallistel y col., 1972; Golden y Steiner, 1969), mientras que otros han encontrado que los buenos y deficientes lectores difieren en algunas de dichas medidas (Bruininks y col., 1970; Kass, 1966; Macione, 1969). Y una revisión realizada por Newcomer y Hammill (1975) llevó a la conclusión de que aunque unos pocos de los subtests del ITPA correlacionan significativamente con rendimiento lector, la mayoría de las correlaciones descienden el establecimiento de nivel de significatividad práctica cuando se controla el CI. Más aún, Hammill y Larsen (1974) han asegurado que la investigación sobre destrezas auditivas no ha producido pruebas que indiquen relación educativamente significativa con lectura. Y Golden y Steiner (1969), al igual que Kirby y col. (1972), no hallaron relaciones significativas entre la aptitud lectora y los subtests visuales del ITPA, aunque los primeros autores sí encontraron —en la misma muestra estudiada con el ITPA— una correcta discriminación entre buenos y malos lectores utilizando el test de visualización de Monroe. En este sentido resulta de interés señalar que la diferencia más notable entre los tests visuales del ITPA y el Monroe es que este último implica una respuesta motora, además de la visual. Por otro lado, Cohen (1969) no duda en declarar que las medidas viso-perceptivas están más estrechamente relacionadas con el CI que con el rendimiento lector.

Se han desarrollado intentos de elaboración de medidas de los procesos implicados en la separación e integración de letras y sus correspondientes sonidos (Birch y Belmont, 1954; Kahn y Birch, 1968), cuya premisa básica ha sido el sonido. Aunque la investigación de los centros del lenguaje del cerebro (Luria, 1970; Buchsbaum y Fedio, 1970; Fedio y Van Buren, 1974) ponga en entredicho una posible relación significativa entre tests no verbales y rendimiento lector. Hecho que llevó a dar una nueva dirección al tratamiento del tema tratando de aportar más válida información relativa al rendimiento lector y la aptitud de un niño para manejar estímulos secuenciales dentro de las modalidades auditivas y visuales (Amoriell, 1979).

En esta nueva dirección se encuentra el trabajo de Amoriell (1979), quien utilizó dos grupos —el experimental, compuesto por sujetos retrasados en cuanto a rendimiento lector, y uno de controles, compuesto por lectores de rendimiento medio o superior—. En los dos casos, la selección de los sujetos siguió como criterio: un nivel de inteligencia media y que no presentaran déficits de agudeza o discriminación tanto visual como auditiva. Tomadas medidas mediante tests especializados, de: 1) Rendimiento lector; 2) memoria visual secuencial de letras; 3) integración visual-audi-

tiva; 4) integración auditivo-visual, y 5) percepción total (suma de los tests perceptivos), se encontró que los niños con deficiencias lectoras rinden significativamente por debajo de la media de los lectores medios en tests de memoria secuencial visual de letras.

Sin embargo, Macione (1969) ha mostrado que los subtests de Memoria Visual Secuencial, Exactitud Gramatical, Exactitud Visual y Mezcla de sonidos del ITPA diferencian bien a los lectores deficientes, y Kass (1966) ha aportado una demostración similar para otras medidas de memoria secuencial y mezcla de sonidos.

Los resultados de Macione (1969) y Kass (1966) podrían sugerir que las destrezas por ellos estudiadas tienen una importancia fundamental en el aprendizaje de la lectura, pero cuando se calculan las correlaciones oportunas utilizando una muestra restringida de niños con deficiencias lectoras, no se corrobora esta hipótesis. En este sentido, Richardson y col. (1980) han aportado información de interés a través de un estudio sobre la relación de destrezas auditivas y visuales dentro de una muestra restringida de lectores pobres. El principal hallazgo de este estudio fue que tanto la mezcla de sonidos («sound blending») como la clausura auditiva («auditory closure») se relacionan con una amplia variedad de medidas de lectura independientes del CI. Es importante que ambos tests requieren que el niño traduzca unidades fonémicas a palabras completas. Los resultados sugieren que la aptitud para procesar fonemas de esta manera es importante en todas las áreas del desarrollo de destrezas de lectura, incluyendo el reconocimiento de palabras-imagen irregularmente deletreadas y el proceso de comprender el mensaje impreso. De las medidas visuales, solamente memoria visual secuencial correlacionó significativamente con algunas de las medidas de lectura independientes del CI. El hecho de que éstos eran tests de lectura de palabras en vez de tests de comprensión, sugiere que la memoria visual está relacionada con el reconocimiento de palabras. Sin embargo, es importante señalar que memoria visual secuencial correlacionó significativamente con dos de las medidas fonéticas y con una de las medidas imagen-palabra cuando se controló el CI. Por tanto, los resultados indican que ni las medidas auditivas ni las visuales utilizadas en este estudio serían útiles para clasificar a los niños en las categorías de aprendices visuales o auditivos.

Junto a las altas correlaciones encontradas por Richardson y col. (1980), las aportaciones de otras investigaciones, como, por ejemplo, la de Cohen (1969), el cual encontró resultados semejantes entre las medidas visuales y el CI, indican que dichas tareas visuales pueden estar midiendo más bien destrezas abstractas similares a las del WISC y no destrezas visuales con una única relación con lectura. Aunque la investigación educativa está repleta de ejemplos de estudios que intentan relacionar tales tareas con el rendimiento lector (ver Mann y Sabatino, 1973), no hay hallazgos consistentes sobre el papel de la percepción visual en lectura.

Otra hipótesis formulada acerca de las posibles relaciones entre medidas audiovisuales y dificultades de aprendizaje de la lectura, ha sido el considerar como causa de la deficiencia lectora una «inadecuación primaria en la aptitud para integrar estímulos auditivos y visuales» (Birch y Belmont, 1964). Este paradigma de investigación fue utilizado por Van de Voort y Senf (1973), cuyos hallazgos no apoyan dicha hipótesis.

1.7. *Procesos del aprendizaje de la lectura:* Dentro de esta línea de investigación nos encontramos con estudios: 1) Sobre las estrategias lec-

toras de buenos y malos lectores; 2) sobre la tasa de aprendizaje y retención en lectores deficientes, y 3) acerca de la generalización en el aprendizaje de la lectura.

1) Un modo clásico de abordar el estudio de las *estrategias lectoras por parte de los buenos y los malos lectores* ha sido el análisis comparativo de tipos de errores, así como de la utilización de claves gráficas, sintácticas y semánticas, tanto por los niños que presentan dificultades de aprendizaje de la lectura como por parte de los niños que no presentan tales dificultades.

En este sentido, si bien Malmquist (1958), tras analizar una muestra de doscientos cuarenta y tres sujetos, informó no haber encontrado diferencias cualitativas en los errores cometidos por buenos, medios y malos lectores de seis años de edad; por otro lado, Little (1975) observó en una muestra de niños de ocho años de edad que los niños calificados como buenos lectores se ajustaban más a las restricciones gramaticales de las frases estímulo que aquellos niños previamente clasificados como malos lectores.

Dolqueist (1976) comparó a sujetos de cuarto curso (nueve años) situados en un nivel lector de segundo curso (siete años) con sujetos de segundo y cuarto curso que presentaban una conducta lectora media, no encontrando diferencias significativas entre los dos grupos de niños en cuanto a los tipos de errores —y su aceptabilidad sintáctica y semántica— que cometieron en lectura oral. En esta misma línea, y en el mismo año (1976), Mitchell encontró que los malos lectores de edades comprendidas entre nueve y once años utilizaron información gráfica, sintáctica y semántica de forma similar a como la habían utilizado niños sin problemas de lectura en estudios previos de investigación. Y Alington y Strang (1977) no lograron confirmar la hipótesis de que los buenos lectores utilizan más la información semántica y sintáctica que la información gráfica en comparación con los malos lectores. Dos años más tarde, Biemiller (1979) también informó no haber logrado resultados de investigación que le permitieran apoyar la teoría, la cual sostiene que los buenos lectores utilizan menos la información gráfica que los malos lectores. Y más recientemente, Schwartz y Stanovich (1981) sometieron a prueba la teoría de que los malos lectores son insensibles a la información contextual, encontrando que tanto los buenos como los malos lectores se apoyaron en dicho tipo de información.

El estudio de las estrategias lectoras en relación con buenos y malos lectores también ha sido abordado mediante el análisis de las autocorrecciones que los sujetos hacen de sus propios errores en lectura (Clay, 1968; Weber, 1970; Allen, 1976; Goodman, 1976; Au, 1977). En general, estos estudios no han encontrado diferencias cuantitativas en cuanto al número de autocorrecciones realizadas por ambos grupos de sujetos. Sin embargo, por ejemplo, Dolqueist (1976), en un estudio realizado por él, encontró que los malos lectores cometieron un mayor número de autocorrecciones que los buenos lectores.

2) En cuanto a la *tasa de aprendizaje y retención en lectores deficientes*, resulta de interés la aportación de Camp (1973a), el cual, a la vista de la escasez de información existente sobre las pautas de aprendizaje de lectores incapacitados y considerando que un primer acercamiento a dichas cuestiones sería describir las pautas de aprendizaje de un grupo heterogéneo de niños severamente incapacitados en una situación standard, trabajó con cuarenta y seis niños, cuyas edades se encontraban entre ocho y die-

ciocho años, y que presentaban un retraso lector de dos a cinco años. Todos los sujetos recibieron un entrenamiento en lectura de régimen tutorial standard y enfoque conductual (SMART). La mayoría de los lectores retrasados mostraron el mismo tipo de curvas de aprendizaje individual que aparecen en niños normales en diferentes tareas de aprendizaje (Duncanson, 1964; Stake, 1961), según un modelo característico de aceleración inicial seguida de deceleración gradual.

Camp relaciona sus hallazgos con estudios previos y concluye que el aumento de tasas individuales de aprendizaje podría llevarse a cabo simplemente incrementando la cantidad de repetición de varias respuestas.

3) Y en cuanto a *la generalización en el aprendizaje de la lectura*, ha sido el hecho de que todas las palabras y frases con las que se ha de enfrentar un lector no puedan practicarse y aprenderse, lo que ha sugerido la necesidad de discernir y aplicar reglas en situaciones continuamente nuevas, es decir, en material de lectura no familiar, y ha planteado la generalización como una parte integral del proceso del aprendizaje lector (Smith, 1978), así como la realización de investigaciones sobre las capacidades de generalización de los niños con dificultades lectoras, encontrándose a menudo problemas de generalización en niños con dificultades lectoras (Kephart, 1970; Lovitt, 1977; Wiig y col., 1973; Wirtenberg y Fae, 1975).

Un acercamiento más analítico hacia el estudio de las capacidades de generalización en dichos niños frente a las de niños normales fue llevado a cabo recientemente por Mcleskey (1980), quien encontró que los niños con dificultades lectoras tuvieron más dificultad que los niños normales en la generalización definida a partir de una tarea específica de discriminación condicional. Además, ambos grupos de niños emplearon diferentes estrategias o estilos de aprendizaje cuando se enfrentaron con dicha tarea, mostrando el grupo de niños con dificultades lectoras más rigidez de respuesta al repetir una respuesta incluso cuando han recibido un «feed-back» negativo por una respuesta similar. Los niños normales aparecieron más proclives a probar suerte e intentar respuestas alternativas en un intento por resolver la tarea planteada, mientras que los niños con dificultades lectoras tendieron a la continua selección de una respuesta segura.

De todos modos, hay que señalar que los hallazgos de Mcleskey en el trabajo que acabamos de citar, deben interpretarse con cautela, puesto que el tipo de tarea empleado no es muy similar al tipo de tarea académica.

1.8. *Otras diferencias en procesos cognitivos*: Dentro de la línea cognitiva se ha planteado el tema de los lectores con dificultades: 1) Desde un punto de vista jerárquico-evolutivo, interpretando las diferencias lectoras por diferencias en la categorización de la información recibida a partir del estímulo textual (palabra, frase, texto...); 2) explorando la relación entre eficacia de recuperación de información conocida por el niño y el rendimiento de éste en lectura, y 3) analizando los componentes del proceso lector.

1) En cuanto a la *posible explicación de diferencias lectoras por diferencias en la categorización de la información recibida a partir del estímulo textual*: parece que las palabras son codificadas como una gestalt en la que operan características gráficas, fonológicas, semánticas y sintácticas (Cohen, 1970; Steinheiser y Guthrie, 1974). Las implicaciones cognitivas de este modelo para el comienzo de la lectura sugieren que, inicialmente, la complejidad de la tarea coloca un peso abrumador sobre la

memoria a corto plazo. Y la fluidez lectora, esto es, el ser capaz de leer con soltura, parece ser contingente con la capacidad para utilizar progresivamente menos información de características para identificar una palabra en un nivel concreto de los que acabamos de señalar, extrapolando y explotando las redundancias sistemáticas que existen en cada nivel de características (Fay y col., 1981).

En este sentido, Fay y col. (1981) han dado cuenta de un trabajo por ellos realizado, y en el que trabajaron con niños de tres niveles de lectura (altos, medios y bajos), examinando las estrategias cognitivas y de lectura empleadas por dichos sujetos, en cuanto a su capacidad para utilizar con soltura las señales o sistemas de características. Sus hallazgos sugieren que dicha fluidez podría suponer la adquisición de niveles relativamente sofisticados de pensamiento conceptual.

De hecho, Kless (1972), en un estudio previo, había encontrado considerables retrasos cuantitativos y perturbaciones cualitativas en los procesos cognitivos de un grupo de niños disléxicos. Concretamente, en la muestra por él estudiada localizó un 80 por 100 de sujetos que exhibían serios retrasos en el nivel evolutivo de aspectos figurativos de pensamiento, junto con un retraso relativo a la adquisición de mecanismos operativos que se consideraron relacionados con alteraciones en el aspecto figurativo del pensamiento.

2) *Relación entre eficacia de recuperación de información conocida por el niño y exactitud lectora*: El hecho frecuentemente observado de que un niño sea capaz de leer correctamente una palabra en un momento dado y en otro momento no consiga reconocerla, ha llevado a algunos investigadores a plantearse la relación entre eficacia de recuperación de información conocida por el niño y nivel de rendimiento lector en cuanto a exactitud lectora.

Eakins y Douglas (1971) estudiaron dicha aptitud a partir de tareas automatizadas que requerían respuestas seriales repetitivas, encontrando un rendimiento más pobre en niños que tenían problemas de lectura frente a lectores normales.

Pero el planteamiento más frecuentemente utilizado en la literatura de investigación sobre el tema ha sido estudiar la capacidad para producir rápidamente un nombre, es decir, para recuperar información nominal bajo cierta presión de tiempo. Dentro de esta línea, Jansky y De Hirsch (1972) señalaron que los niños que aparecían como «disnómicos» —es decir, que tenían dificultades para encontrar una palabra— no solamente encontraban difícil el recordar palabras completas y nombres de letras, sino que también tendían a olvidar los equivalentes fónicos, siendo la capacidad de nombrar un buen predictor del rendimiento lector de las primeras tareas de lectura.

En otro estudio, Denckla y Rudel (1976) encontraron que los niños con alteraciones lectoras realizaron más lentamente tareas de nombrar que los niños con otros problemas de aprendizaje o controles normales. Y Blumental (1980) examinó la relación entre velocidad de recuperación de información verbal y pautas de respuestas de lectura oral con dificultades lectoras. Sus hallazgos no pusieron de manifiesto relaciones entre rapidez de recordar nombres de objetos, letras, números o colores y estrategias concretas de lectura oral, pues tanto los rápidos como los lentos recuperadores desarrollaron estrategias de lectura oral similares.

3) Otro importante cuerpo de investigación lo constituyen los trabajos que centran su atención en *el análisis de los componentes del proceso lector*: La organización de los componentes del proceso lector no parece ser estrictamente lineal de forma serial como defendieron Gough (1972) y Mackworth (1972), sino más bien de estadios de procesamiento solapados y paralelo-contingentes, según han probado McClelland (1976) y Theios y Muise (1975).

Muchos investigadores han defendido que alguno de los componentes del proceso lector llegan a automatizarse con la práctica (La Berge y Samuels, 1974). De acuerdo con la visión general de que los lectores tienen una cantidad limitada de recursos de procesamiento que ellos pueden asignar a diferentes componentes de lectura (Norman y Bobrow, 1975; Rumelhart, 1978), la automatización de un componente liberaría recursos para otros componentes menos automáticos (Gleitman y Rozin, 1973). A esto hay que añadir la afirmación de Rumelhart (1978) de que los resultados de los procesos involucrados en la extracción de la estructura sintáctica y semántica retroalimenta a los procesos implicados en los aspectos más literales de la lectura, tales como características, letra y trabajo de identificación. Lo cual supondría que la aparente duración o eficacia de un componente del proceso lector dependerá de la tasa y eficacia del resto de los componentes. Y recomendaría la adopción de estrategias de investigación consistentes en simplificar la situación de tarea lo más posible para aislar procesos componentes potenciales de los efectos que llevan a la confusión de los otros procesos con los cuales está relacionado dentro de la noción integrada de leer (Jackson y col., 1979).

La literatura recoge estudios sobre determinantes de la tasa lectora (se puede ver Huey, 1968) en los que se concluye que la tasa de lectura está en función del número de fijaciones del ojo por unidad del texto, siendo el número de fijaciones por línea menor para los lectores más rápidos al compararse con lectores más lentos, pero siendo también el tiempo empleado en cada fijación semejante en los dos tipos de lectores. Estos hallazgos sugieren que los lectores más rápidos pueden ser capaces de procesar más texto por cada fijación lectora, lo cual queda corroborado por un experimento de Gilbert (1959), cuyos resultados sugieren la posibilidad de conocer ciertos componentes de las diferencias en aptitud lectora, aislando diferencias en procesos-componentes que operan en la entrada durante cada fijación. Jackson y McClelland (1975) han trabajado en este sentido, no hallando diferencias de origen sensorial entre lectores rápidos y medios en una tarea de percepción de un elemento o dos ampliamente separados, en la que se evaluaba el rendimiento temporal bajo condiciones de pre y post-exposición enmascaradas. Sí encontraron, en cambio, mejor rendimiento a favor de los lectores más rápidos cuando se presentaron varios elementos expuestos, especialmente cuando se les requería que informaran acerca de las palabras de una frase presentada brevemente y seguidas por un enmascaramiento prefijado. Y cuando la tarea consistió en informar igualmente de todas las letras presentadas en fila sin relación y bajo condiciones similares (Loiseau, 1974; Jackson y McClelland, 1975, 1979). Además, Reicher (1969) encontró mayor exactitud por parte de los lectores más rápidos en un test de prueba de elección forzosa a partir de frases bajo dichas condiciones.

Un objetivo básico de muchos modelos de procesamiento de información de lectura (por ejemplo, La Berge y Samuels, 1974; Estes, 1975;

Massaro, 1975) es que la lectura depende de una organización jerárquica de subprocesos. Al construir una representación conceptual del material lector a menudo se sugiere que la información se analiza primero en cuanto a sus características visuales y luego se pasa sucesivamente a la letra, la palabra, lo semántico-sintáctico y niveles conceptuales de análisis. Varios investigadores han sugerido un nivel de codificación fonológica antes de acceder al significado de las palabras (Rubenstein y col, 1971; Rubenstein y col, 1975), aunque el papel de la codificación verbal obligatoria en el acceso al significado de las palabras está en duda (Baron, 1973; Kleiman, 1975; Frederiksen y Kroll, 1976).

Estos y otros hallazgos han llevado a Jackson y col. (1979) a reflexionar sobre la ventaja de los lectores más rápidos frente a los más lentos al informar correctamente de más letras no relacionadas, lo cual podría explicarse, según ellos hipotetizaron, por una ventaja de dichos lectores que comenzaría tan pronto como los niveles de procesamiento se concentraran en la extracción de características o identificación de letras. Para probar esta hipótesis trataron de hallar evidencia relativa a la formación de representaciones a diferentes niveles utilizando un procedimiento de emparejamiento simultáneo y variando los elementos estimulares y/o la base para comparación a lo largo de varias tareas distintas, con el objeto de obtener diferentes niveles de procesamiento. El procedimiento desarrollado fue cuidadosamente diseñado (ver Jackson y col., 1979), centrándose en varios procesos de decodificación visual que podrían explicar las diferencias en rendimiento lector y que podrían estar en juego en una fijación aislada. Los autores utilizaron una medida combinada de velocidad y comprensión como índice de rendimiento lector efectivo bajo la consideración de que un lector diestro es aquel que entiende el material lo más eficazmente posible en la menor cantidad de tiempo. Los resultados apoyaron la conclusión de que una destreza que permite a los lectores rápidos captar más información a partir de cada fijación lectora es el acceso más veloz a las claves de letras a partir de lo impreso.

1.9. *Factores constitucionales:* Desde una perspectiva totalmente distinta a las que venimos recorriendo, nos encontramos con una serie de trabajos de investigación sobre las dificultades de aprendizaje de la lectura, cuyo centro de interés es el posible origen constitucional de tales dificultades.

Un ejemplo claro de este amplio sector de especialistas que defienden el origen constitucional de las dificultades de aprendizaje de la lectura puede ser la definición «oficial» de la dislexia aceptada y defendida por la Federación Mundial de Neurología: «Trastorno manifestado por la dificultad de aprender a leer a pesar de contar con una instrucción convencional, una inteligencia adecuada y oportunidades socio-culturales. Depende de ciertas incapacidades cognitivas fundamentales que suelen ser de origen constitucional» (Gordon Millichap, 1975).

Dentro de este contexto, nos encontramos con hipótesis tales como la ya clásica formulada por Hallgren (1958), quien ha defendido que la dislexia obedecería a una forma de herencia monohíbrida autosómica dominante.

En este sentido, la literatura de investigación aporta tanto simples descripciones de casos de dislexias en gemelos monocigóticos (Ley, 1929; Lamy y col., 1952), como estudios más elaborados de investigación sobre gemelos. Un trabajo de este último tipo, y ya clásicamente citado por la literatura sobre el tema es el informado por Hallgren (1960), el cual afirmó haber encontrado

que en dieciocho parejas conocidas de gemelos monocigóticos disléxicos, ambos hermanos eran disléxicos, mientras que en treinta y tres parejas de gemelos heterocigóticos los dos gemelos no estuvieron afectados más que en once casos y uno sólo de ambos gemelos en veintidós casos.

Desde un punto de vista más general, el hecho de que la dificultad lectora tienda a centrarse en ciertas familias se conoce desde hace muchos años. Así por ejemplo, a principios de esta centuria, Stephenson (1907) informó de seis casos de familia y sugirió que la dificultad lectora podía deberse a herencia recesiva autosómica. Aunque estudios más recientes (ver Owen, 1978; DeFries y col., 1979; Decker y DeFries, 1980) han confirmado la naturaleza familiar de la alteración, habitualmente no existe consenso en ver en ello un modo de herencia.

2. Conclusión:

En la actualidad son muy numerosas las vías de investigación abiertas en el área de las dificultades de aprendizaje de la lectura, pero ninguna de ellas arroja conclusiones definitivas. La dispersión de los trabajos y las lagunas difíciles de llenar, junto con deficiencias metodológicas de la mayoría de los estudios realizados, vienen a sumarse a las interpretaciones no muy acertadas que a menudo se hacen de los resultados encontrados.

La falta de homogeneidad metodológica hace que se encuentren resultados difíciles de interpretar, o hallazgos contradictorios. Y es que el hecho de no existir criterios uniformes sobre qué se considera que son las dificultades de aprendizaje de la lectura hace que los hallazgos de las investigaciones no tengan por qué coincidir, pues la selección de sujetos suele obedecer a que se les haya podido etiquetar con el rótulo de dificultades de aprendizaje de la lectura, o dislexia; y ya hemos visto, cómo esa etiqueta o ese rótulo pueden significar cosas muy diversas. Por otro lado, una de las medidas habitualmente tomadas en el proceso de la evaluación es el nivel de lectura. Pero, ¿qué se entiende por lectura?. En algunos casos se considera suficiente aplicar un test de lectura oral, en otros casos lo que satisface al investigador es una prueba de Comprensión Lectora, y en otros se tienen en cuenta las dos variables. Raras son las veces que se incluye además la Velocidad Lectora.

Un modo muy generalizado de proceder en este área ha sido tomar sujetos diagnosticados como lectores deficientes y sujetos considerados como buenos lectores y comparar las realizaciones de ambos grupos con respecto a una variable criterio, concluyendo que las diferencias significativas entre los dos grupos en la variable criterio explicarían las diferencias en rendimiento lector. En otros casos, los investigadores averiguan la correlación existente entre dicha variable criterio y el rendimiento lector en un grupo heterogéneo (buenos y malos lectores), concluyendo que de tal relación se deduce que las dificultades de aprendizaje de la lectura, o dislexia, suponen un déficit, pongamos, en dicha variable criterio. Ambos ejemplos sirven para mostrar el esquema de la gran mayoría de investigaciones sobre la etiología y el tratamiento de las dificultades de aprendizaje de la lectura. Como será evidente para el lector, se comprueba en ambos casos una covarianza entre rendimiento lector y determinada variable criterio. A continuación se concluye erróneamente una causalidad, de modo que se supone que la variable criterio *produce* el déficit en rendimiento lector, por lo que el diagnóstico y tratamiento de tal problema ha de consistir en evaluar y mejorar la variable criterio.

Concluir una relación causal donde sólo se observa una correlación es un error elemental y muy lamentable. Sin embargo, cabe aceptar que de tal correlación se extraiga una relación causal, que ha de verificarse mediante la modificación de la variable criterio para comprobar su influencia sobre la lectura. Se observa que en muchos casos esta hipótesis se convierte en conclusión afirmativa. En definitiva, conocemos muchas variables —aunque no tantas como los estudios muestran— que covarian con el rendimiento lector —de un tipo u otro—, pero no conocemos la causa verdadera de las dificultades de aprendizaje de la lectura.

3. Cuestiones metodológicas en la investigación actual sobre etiología de las dificultades de aprendizaje de la lectura:

Ya hemos visto como la literatura sobre «dificultades de aprendizaje de la lectura» ofrece un amplio espectro de posibilidades, tanto a nivel descriptivo como teórico-explicativo, de investigación y aplicado del problema, donde la proliferación de trabajos no ha logrado hasta el momento presente ofrecer estudios acumulativos que validen experimentalmente los diferentes modelos etiológicos propuestos. Las posturas han variado desde la consideración de una única causa (Orton, 1937; Smith y Carrigan's, 1959; Delacato, 1963; Frostig, 1965, 1972; Dykman, 1971; Witelson, 1976; Kinsbourne y Caplan, 1979; Vellutino, 1979; etc.) hasta pensar en una multiplicidad de causas (Johnson y Myklebust, 1967; Ingram y col, 1970; Denckla, 1972, 1977; Boder, 1973; Mattis, 1978; Leong y Willians, 1978; Aaron, 1978; Gaddes, 1980; Lerner, 1981, etc.) de las dificultades lectoras sin poder aportar resultados concluyentes al respecto. El panorama que ofrece la investigación es de numerosas vías abiertas con resultados «aparentemente contradictorios» allí donde existe una continuidad en el intento de comprobación de alguna hipótesis explicativa determinada. Variaciones en la metodología empleada podrían ser posibles fuentes de discrepancia en los trabajos realizados. Dichas fuentes pueden ser analizadas con diferentes perspectivas: las muestras empleadas, las variables evaluadas, control de variables moduladoras, diseños utilizados, los análisis de datos realizados e interpretación de resultados.

ANÁLISIS DE POSIBLES FUENTES DE DISCREPANCIA

1. *Selección de muestras:* Muchos de los estudios realizados sobre etiología de las «dificultades de aprendizaje de la lectura» han utilizado muestras procedentes de clínica. Tal procedimiento de muestreo ha sido cuestionado por considerarse que no representa necesariamente una población de casos puros de retraso lector, puesto que los niños son enviados a la clínica o no, dependiendo de una serie de razones sociales, neurológicas y conductuales (Benton y Kemble, 1960; Belmont y Birch, 1965). De hecho, diferentes estudios basados en los dos procedimientos de muestreo citados han llegado a conclusiones aparentemente contradictorias. Así por ejemplo, cuando se ha trabajado con comunidades completas de escolares no se ha encontrado ninguna relación entre dominancia lateral de mano y ojo (tanto si se observa la incidencia de diestros-zurdos como si se observa la de lateralidad cruzada) y deficiencia lectora (Gates y Bennet, 1933; Johnston, 1942; Belmont y col., 1963, 1965). Sin embargo, estudios basados en poblaciones

clínicas ofrecen relaciones significativas entre niños con lateralidad cruzada, a menudo acompañada con confusión derecha-izquierda, y deficiencia lectora (Harris, 1957; Zangwill, 1962; Hécaen y Ajuriaguerra, 1964; Ingram, 1969; Hardy y col., 1977). Y en el caso de poblaciones enteras, también se encuentran relaciones significativas entre conocimientos derecha-izquierda a partir del propio cuerpo y deficiencia lectora, y no se encuentran problemas de confusión direccional derecha-izquierda (Belmont y Birch, 1965).

2. *Identificación y evaluación de la variable lectura:* En todos los estudios sobre dificultades de aprendizaje de la lectura se tienen en cuenta evaluaciones sobre la existencia o no de dichas dificultades. Aquí la pluralidad terminológico-conceptual —examinada previamente en el primer apartado del presente trabajo— sobre qué entienden los diferentes autores acerca de cuáles son las características que deben reunir los sujetos para poder ser diagnosticados como con o sin dificultades lectoras, se traduce en la aparición de grupos de sujetos que no han sido seleccionados con arreglo a los mismos criterios y/o normas. Y más todavía: en el caso de que exista un planteamiento común considerando que el niño con dificultades de aprendizaje de la lectura es aquél que no logra un nivel de rendimiento lector mínimo (evaluado mediante un diagnóstico bien referido a normas o bien referido a criterios) en un máximo de tiempo concedido y dentro de unas condiciones didáctico-pedagógicas concretas, las variables de lectura evaluadas no siempre coinciden.

Si un lector eficaz es aquél que logra asociar correctamente los estímulos textuales a aquellas respuestas fónicas que se consideran correctas, entendiendo el material lo más eficazmente posible en la menor cantidad de tiempo, parece lógico considerar tres variables en la conducta lectora: Exactitud, Comprensión y Velocidad. El rendimiento en dichas variables puede ser evaluado a partir de muy diversas tareas y pruebas (ver Pumfrey, 1977, 1979). Pero si tenemos en cuenta que algunos de estos tests toman únicamente una de las variables (Young, 1968; McLeod y Unwin, 1970; McLeod y Anderson, 1973, etc.) como motivo de evaluación, otros toman dos de ellas (por ejemplo: Bate, 1965; Gray y Robinson, 1967), mientras que existen baterías de tests (por ejemplo: Gates y McKillop, 1962; Gilmore y Gilmore, 1968; Karlse, Madden y Garner, 1976; González Portal, 1984; etc.) que tienen en cuenta las tres variables, podemos preguntarnos acerca de la conveniencia o no de realizar evaluaciones separadas de las tres variables de lectura implicadas, o si basta con evaluar sólo dos de ellas o incluso una. En un trabajo de investigación(*) cuyo objetivo fue clarificar esta cuestión, nos planteamos analizar si las clasificaciones diagnósticas de sujetos femeninos de segundo de EGB son independientes para Exactitud, Comprensión y Velocidad lectora o guardan algún tipo de relación entre sí. Los resultados encontrados a partir de dos estudios diferentes (de $n = 91$ y $n = 86$ respectivamente) nos permitieron afirmar que existe una relación positiva entre los diagnósticos. No obstante, ciertos solapamientos observados entre las categorías nos hacen pensar acerca de la utilidad de considerar el rendimiento en lectura desde un punto de vista analítico y no únicamente global, especialmente cuando se trata de sujetos en fase de aprendizaje y tener en cuenta cuál o cuáles de estas variables ha(n) sido evaluada(s) en cada trabajo de investigación puede ayudar a clarificar posibles

(*) Esta investigación se describe más ampliamente en un apartado posterior del presente trabajo: «La conducta lectora: conveniencia de una evaluación analítica».

resultados diferenciales (para las distintas variables lectoras) en la comprobación de una misma hipótesis explicativo-etiológica de las dificultades de aprendizaje de la lectura.

Esta cuestión se complica si además tenemos en consideración que la Exactitud, Comprensión y Velocidad lectoras pueden evaluarse a través de las distintas modalidades de lectura oral y/o silenciosa, y en este sentido parece que «en la actualidad no resulta relevante el debatir qué es más adecuado, si el estudio de la lectura silenciosa o de la lectura oral, sino que parece que ambas tienen determinadas utilidades comunes y determinadas utilidades específicas» (Taylor y Connor, 1982).

La complejidad del tema es aún mayor si tenemos en cuenta también que a su vez las evaluaciones de las distintas variables en sus diferentes modalidades pueden enfocarse centrándose bien en los «productos» o bien en los «procesos» de la lectura, es decir en el nivel de rendimiento alcanzado o en las estrategias empleadas por parte de los sujetos (por ejemplo, para extraer el significado del mensaje).

3. *Evaluación de otras variables:* A menudo los trabajos de investigación sobre dificultades de aprendizaje de la lectura han sido planteados como búsqueda de trastornos asociados estadísticamente con dichas dificultades, siguiendo una metodología comparativa de sujetos con tales problemas frente a sujetos sin ellos en determinadas variables. Así, por ejemplo, en el «Annual Summary of Investigations Relating to Reading» de 1980 hay veintidós «abstracts» de estudios que compararon un grupo de lectores con problemas con un grupo de lectores normales (Harris, 1982). Las variables de estudios tratadas: dominancia lateral, control del equilibrio, control binocular, control motor ocular, discriminación perceptiva, destrezas auditivas y visuales, procesos del aprendizaje de la lectura, factores constitucionales, etc., han sido muy numerosas y diversas. Y al igual que ocurre con la variable lectura, distintas medidas de cada una de estas variables pueden arrojar resultados diferentes en la comprobación de una misma hipótesis explicativa del trastorno; así por ejemplo, Elterman y col. (1980) consideran necesaria la utilización de información sobre la posición vertical del ojo además de la horizontal para poder interpretar esta última en el caso de estudiar las relaciones entre control motor ocular y dislexia.

4. *Control de posibles efectos de variables moduladoras:* Variaciones en la metodología de control utilizada en la igualación de grupos muestrales de niños con dificultades lectoras y niños normales, con respecto a una variable, pueden dar lugar a resultados contradictorios. La literatura ofrece trabajos en los que se controlaron diferencias de C.I. en la comparación de niños con dificultades lectoras con una muestra de niños normales (Myklebust, 1968; Myklebust y Rieth, 1982). Como señala y describe Myklebust (1982) dichos ejemplos empíricos evidencian como a partir de un mismo tipo de datos pueden obtenerse resultados divergentes cuando se utilizan análisis de covarianza y la técnica de Johnson-Neuman.

5. *Elección de diseños:* Como ya hemos señalado más arriba, habitualmente la investigación acerca de la naturaleza y causas de las dificultades de lectura ha sido planteada como búsqueda de características que distinguen a los lectores problemáticos de los lectores normales. Y pocas veces se trata de identificar subgrupos dentro de la población de dificultad lectora. Así, de los veintiséis resúmenes que sobre el tema aparecen en el A.S.I.R.R. (1980)

únicamente cuatro de ellos intentaron identificar subgrupos dentro de la población de dificultad lectora. Este tipo de diseño ha sido criticado por Doehring (1976); Valtin (1978-79); Satz y Morris (1980) y Harris (1982). Estos autores analizan el enmascaramiento de características que puede darse por el hecho de hacer media. Por ejemplo, si un grupo de malos lectores tiene aptitudes visuales pobres y actitudes auditivas buenas, el hecho de mezclar los dos grupos en uno sólo puede evitar que se pongan de manifiesto las características peculiares de cada uno, y señala Harris (1982): «el resultado inevitable es una larga serie de investigaciones con resultados que son apenas estadísticamente significativos y de poca o ninguna utilidad práctica».

6. *Análisis de datos:* Diferentes procedimientos o niveles de análisis de datos pueden aportar mayor o menor luz sobre el objetivo de investigación planteado. Así por ejemplo, Hughes (1971) comparó una muestra de doscientos catorce niños con bajo rendimiento frente a otros doscientos catorce normales, encontrando un 41 por 100 de EEGs anormales entre los retrasados y un 30 por 100 entre los controles. Con un criterio más estricto los porcentajes fueron de 28 para los niños de bajo rendimiento y 20 para los normales. Aunque la diferencia fue significativa, el añadir como dato que los EEGs anormales encontrados entre los niños retrasados se concentraron más en los casos de retraso menor o benigno que en los casos severos ayudó a clarificar aún más dichos resultados.

7. *Interpretación de resultados:* El hecho de comprobar grupos de sujetos, buenos y malos lectores, con respecto a sus realizaciones en otra(s) variable(s) diferente(s) del nivel de lectura alcanzado puede ofrecernos datos sobre relaciones entre distintos niveles de rendimiento o aptitud. Y ello tanto si consideramos al grupo de lectores deficientes como una totalidad o como susceptible de ser analizado en subgrupos, bien desde un punto de vista de las dificultades lectoras específicas que presentan los sujetos o bien desde el punto de vista de los «trastornos» que pueden serles asociados (visuales, auditivos...). En este sentido conviene recordar que una metodología de tipo correlacional arroja resultados interpretables en el aspecto descriptivo (aparecen X relaciones entre X variables) pero no demuestran nada en el aspecto explicativo. Por tanto la investigación sobre etiología de las dificultades de aprendizaje de la lectura nunca llegará a conclusiones definitivas por esta vía metodológica. Pues aún en el caso de lograr resultados perfectamente encajables y concordantes procedentes de diferentes trabajos repetibles, siempre cabría cuestionarse qué es la causa de qué; y nos quedarían dudas del tipo de: si podemos encontrar sujetos que, presentando determinadas dificultades de aprendizaje de la lectura también presentan, por ejemplo, determinadas deficiencias visuales, ¿son estas deficiencias visuales las que producen dificultades de lectura o existe algo diferente que sea la causa de ambas deficiencias?

4. Conclusión:

Tener presente cuestiones metodológicas como las aquí expuestas pensamos que puede aportar en el área de la investigación etiológica de las dificultades de aprendizaje de la lectura mayor lucidez aclarando los hallazgos «aparentemente contradictorios» encontrados a partir de los trabajos ya realizados, así como algunas ideas de utilidad para la investigación futura.



Diagnóstico (y tratamiento) preventivo de las dificultades de aprendizaje de la lectura

1. El diagnóstico de madurez para la lectura con baterías predictivas:

Los problemas de fracaso escolar debidos a dificultades en el aprendizaje de la lectura han llevado a considerar, si no necesaria, al menos muy conveniente la investigación sobre áreas específicas para la localización de deficiencias que contribuyen al fracaso académico en los primeros años de escolaridad (DeHirsch y col, 1966; Bender, 1970; Koppitz, 1970; Bannatyne, 1971; Book, 1974; Clay, 1977). El objetivo práctico que se persigue es la posibilidad de utilizar baterías predictivas para la temprana identificación de tales deficiencias y el diseño de programas de aprendizaje de la lectura para niños con déficits perceptivos, intelectuales y de madurez (Boo, 1971, 1974; Dehirsch, 1966).

Bannatyne (1971) indica que los problemas de rendimiento son el resultado de muy diferentes tipos de alteraciones, mientras que DeHirsch y col. (1966) afirman que los tests de madurez lectora por sí solos no llegan a la formulación de estrategias educativas específicas y los tests de inteligencia suponen una evaluación más global que diferencial aunque incluyen importantes factores relacionados con el rendimiento en la lectura.

Lo cierto es que de las baterías de tests existentes que pretenden medir la madurez para la lectura no hay dos que utilicen un tipo de subtests que se propongan medir los mismos factores, aún pretendiendo todas medir dicha madurez (Lowell, 1971).

La literatura de investigación acerca del valor predictivo de dichos factores, tests completos o baterías de tests, ofrece resultados de muy diversa índole. Así mientras algunos autores consideran que no es posible detectar lectores potencialmente fracasados con suficiente exactitud al comienzo de la escolaridad formal (Keog y Becker, 1973; Mathews-Cadman, 1975) y que las baterías de tests de madurez no parecen adecuadamente sensibles para diferenciar y evaluar dificultades específicas y aportar la información necesaria para diseñar programas de enseñanza individualizada en las escuelas (Buktenica, 1971), no cesan de aparecer nuevos intentos de lograr métodos de selección para la temprana identificación de posibles fracasados potenciales en el aprendizaje de la lectura, que ofrezcan la posibilidad de una intervención terapéutica preventiva. Y DeHirsch y col. (1966) afirman que existen estudios

realizados en Suiza, Francia y Bélgica señalando que la temprana identificación y el desarrollo de programas de tratamiento han llevado a una reducción significativa de los fracasos de aprendizaje de la lectura.

Por otro lado, Kerr (1972) expone numerosos estudios que aportan relaciones significativas entre tareas de coordinación viso-motora y rendimiento académico. Y Book, (1971) encontró diferencias significativas en el nivel alcanzado por lectores medios y fracasados en el primer curso, a partir del test Gestáltico Visomotor de Bender y el test Metropolitano de lectura, a pesar de haber informado previamente Koppitz (1970) que el Bender, según sus hallazgos, únicamente sirve para diagnosticar problemas de lectura si éstos derivan de dificultades perceptivas de tipo viso-motor, las cuáles suponen un pequeño porcentaje dentro de la totalidad de la población afectada por problemas lectores.

De la revisión llevada a cabo por DeHirsch y Jeferson (1974) sobre treinta y siete pruebas, acabaron seleccionando una batería de ocho (manipulación de lápiz, seis figuras del test de Bender, discriminación auditiva entre pares de palabras, número de palabras utilizadas en la narración de un argumento, denominación genérica de grupos de objetos, discriminación de diferencias en dibujos invertidos, emparejamiento de palabras, y reproducción de dos palabras al empezar la sesión) que según los resultados presentados por los autores permitió detectar el noventa y uno por ciento de los niños en edad preescolar que serían malos lectores posteriormente.

Satz y Frieid (1973, 1974) elaboraron una batería de cinco medidas relativamente simples, que incluía los tests: 1) Recitación del alfabeto, 2) Vocabulario «Peabody picture» (Dunn, 1959), 3) Localización de dedos (Benton, 1955), 4) Discriminación-Reconocimiento (Small, 1968), y 5) test Evolutivo de Integración Viso-Motora (Beery y Buktenica, 1967). Y en una serie de extensos estudios longitudinales (Satz y col., 1976, 1978) encontraron que el 88 por 100 de los niños de cinco años identificados con el riesgo de posible fracaso lector, de hecho fueron lectores retrasados seis años más tarde y solamente un niño calificado de este modo fue un lector superior. Los autores controlaron el que los profesores no tuvieran conocimiento de las predicciones hechas para cada niño. Un análisis factorial de los tests predictivos de éxito indicó que éstos miden aptitudes sensomotoras integradoras y conceptuales-verbales (Satz y col., 1976), incluyendo los tests conceptuales-verbales (de vocabulario «Peabody picture» y Recitación del alfabeto) también procesos integradores sensoriales para diferentes modalidades y procesamiento serial.

Esta misma batería predictiva fue utilizada por DeFilippis (1980) y White (1979), los cuáles trabajaron con niños de niveles socio-culturales muy bajos. Los resultados que obtuvo DeFilippis (1980) con niños negros procedentes de un ambiente socio-cultural muy bajo —al este de Georgia— fueron tan bajos que le hacen sospechar si realmente correspondían al «status» neurofisiológico en que se encontraban los sujetos. Dos factores: la detectada falta de familiaridad de los sujetos con la situación de evaluación y un ínfimo desarrollo de la motivación de logro llevan al autor a advertir sobre la necesidad de conocer exactamente cuál es la influencia de estos factores culturales antes de utilizar la batería. Sin embargo, White (1979) por su parte no dice haber tenido dificultades especiales en la utilización de la batería de Satz and Frieid, en un trabajo que realizó con niños de suburbios del oeste de Austria.

Lowell (1971) sometió a prueba el valor predictor de siete factores —discriminación visual, discriminación auditiva, memoria visual, conocimiento de letras del alfabeto, conceptos, aptitud en el aprendizaje de palabras, y aptitud

mental— encontrando que el predictor más claro resultó ser el conocimiento de los nombres de las letras del alfabeto. Únicamente éste resultó ser significativo en su relación con el rendimiento lector. Las conclusiones de Lowell incluían análisis de factores predictivos en diferentes fases del desarrollo de un programa de aprendizaje de la lectura correspondiente a primer grado. El se planteaba si al no ser uniforme la naturaleza del programa desde el principio hasta el final del curso, la influencia de los factores podría variar en función de los estadios de dicho programa o por el contrario podrían ser los mismos factores de madurez los que influyeran en las fases iniciales de la enseñanza lectora y afectarían más tarde al rendimiento lector. Sus hallazgos arrojaron diferencias ligeras en la predicción del éxito en lectura en las dos fases de estudio (al comienzo y al final del curso) concluyendo Lowell que «parece razonable hipotetizar que la relación de los factores de madurez lectora con su éxito en el aprendizaje de la lectura varía de acuerdo con el contenido y énfasis del programa de enseñanza de la lectura en que dichos factores sean utilizados».

La preocupación por validar diferentes métodos de entrenamiento en madurez lectora a partir de una probada eficacia ha sido otro modo de enfocar el tema de la prevención de las dificultades de aprendizaje de la lectura. Así, Silberberg y col. (1972) basándose en que la aptitud para reconocer letras y números en el jardín de infancia ha sido demostrada mejor predictor de la capacidad lectora al final del primer grado que otros factores estudiados, se preguntaron acerca del valor del entrenamiento sistemático en dicho reconocimiento. Para responder a esta pregunta utilizaron dos grupos —control y experimental— de niños de jardín de infancia, encontrando que el grupo experimental había respondido al entrenamiento logrando un nivel de reconocimiento de letras y números más alto que el grupo control al finalizar el curso. La evaluación de seguimiento al comienzo del primer grado mostró que los efectos del entrenamiento persistieron a través de las vacaciones de verano; sin embargo, al final del curso de primer grado los efectos beneficiosos del entrenamiento en el jardín de infancia en letras y números se habían disipado con el tiempo.

A la vista de sus resultados, Silberberg y col. (1972) se replantean la utilidad del entrenamiento acelerado en madurez para la lectura, pues «Muy probablemente este entrenamiento es equivalente a enseñar al niño cómo hacer los tests de madurez para la lectura y en vez de enseñarle las destrezas que puede aplicar al nuevo aprendizaje produce solamente una pérdida de la utilidad predictiva que pudieran poseer los tests de madurez para la lectura»... Y recordando la descripción hecha por Silberberg y Silberberg (1967, 1968) de niños que aprendieron a leer de un modo aparentemente incidental o espontáneo, sugeridor de que al menos algunos niños desarrollaron la aptitud para comenzar el reconocimiento de palabras independientemente del C.I., Silberberg y col. (1972) no dudan en afirmar que teniendo en cuenta el nivel social medio de los niños estudiados, «parecerá que los niños que reciben suficiente estimulación verbal y cultural en su ambiente inmediato aprenden de acuerdo con su madurez fisiológica para la lectura independientemente de los intentos para estimular el rendimiento acelerado a través del entrenamiento en madurez para la lectura» pues «los niños logran eventualmente el mismo nivel lector que cabría esperar que consiguiesen si no se les hubiese dado ningún entrenamiento especial». Esta conclusión apoyaría la postura que considera distintos ritmos de maduración entre los niños (Ilg y Ames, 1968).

Desde un punto de vista diferente se han desarrollado estudios utilizando escalas de evaluación conductual como medidas de selección, indicando que dichas medidas son predictores significativos de la realización lectora, y que con un entrenamiento adecuado de los profesores o colaboradores fueron más eficaces que las medidas psicométricas tradicionales para identificar estudiantes con dificultades de lectura; (Attwell y col. 1967; Forness y col., 1976; Feshbach y col., 1977).

En una investigación más reciente, Pope y col. (1980), trabajaron en la validación de un método de selección diagnóstica para la identificación en el jardín de infancia de estudiantes que teniendo un funcionamiento intelectual medio o por encima de la media, se podría esperar tuvieran dificultades de lectura posteriormente en la escuela. Para ello se utilizó una batería que incluía índices psicométricos y conductuales (ver Pope y col., 1980).

2. Validez predictiva y grado de eficacia del ABC de Filho y del Reversal-Test

Dentro de esta línea de investigación sobre el diagnóstico precoz como medida preventiva de las dificultades de aprendizaje de la lectura, nosotros planteamos la necesidad de constatar experimentalmente qué validez predictiva pueden ofrecernos dos de los tests tradicionalmente más utilizados entre nuestros profesionales, para detectar futuros fracasados en el aprendizaje de la lectura.

2.1. *Objetivo de investigación:* El objetivo de este trabajo fue contrastar el diagnóstico en cuanto a «nivel de madurez para la lectura» —evaluado al comienzo del aprendizaje formal de la lectura—, a partir de dos pruebas diferentes —los tests ABC de Filho y el Reversal-Test—, con el diagnóstico en «nivel de rendimiento lector», según las cuatro variables de Exactitud, Comprensión, Velocidad y Nivel Global, transcurrido el primer curso escolar de enseñanza de la lectura. Se trataba, por tanto, de estudiar la relación existente entre «nivel de madurez para la lectura» y «nivel de lectura», transcurrido el intervalo temporal de un año escolar entre ambas mediciones. No obstante, y con el fin de clarificar los resultados encontrados, también se calcularon los coeficientes de fiabilidad de la prueba de lectura empleada, y la relación entre los diagnósticos, temporalmente simultáneos, en: a) Madurez para la lectura, según los tests ABC; y b) Rendimiento en lectura, según las cuatro variables: Exactitud, Comprensión, Velocidad y Nivel Global, en sujetos femeninos de segundo de ÉGB.

2.2. Variables:

1.— V_1 : *Nivel de Exactitud Lectora*: por tal se entiende la capacidad del sujeto para leer con exactitud, es decir, correctamente, diferentes palabras, medida según el «test de lectura para el primer ciclo de EGB» (Pérez González, 1978).

2.— V_2 : *Nivel de Comprensión Lectora*: por tal se entiende la capacidad del sujeto para comprender el contenido de lo que lee, medida según el «test de lectura para el primer ciclo de EGB» (Pérez González, 1978).

3.— V_3 : *Nivel de Velocidad Lectora*: es la tasa de palabras que el sujeto lee en un tiempo determinado, medida según el mismo test (Pérez González, 1978).

4.— V_4 : *Nivel Global de Lectura*: se refiere al nivel de lectura que el sujeto obtiene mediante la suma de sus puntuaciones en V_1 , V_2 y V_3 .

5.— V_5 : *Nivel de Madurez para la lectura*: según los Tests ABC consiste en el «nivel de madurez funcional que suponen los procesos de lectura y escritura, y que se traduce en un nivel de madurez: a) De las coordinaciones cinemáticas o de movimiento en general, y, particularmente, de las coordinaciones visual-motrices y auditivo-motrices, que condicionan la conducta de la copia de figuras y la capacidad de pronunciación; b) de la que condicione la resistencia a la tendencia de inversión, en la copia de esas figuras, y resistencia a la ecolalia en el lenguaje oral; c) de la que permita resistencia a la fatiga, y, así, un mínimo de atención dirigida, y d) de la que facilite la memorización visual y auditiva, para figuras o frases» (Filho, 1960, págs. 54-5).

6.— V_6 : *Nivel de Madurez para la lectura según el Reversal Test*: se entiende por tal «la madurez discriminativo-perceptiva, y en concreto, de las simetrías derecha-izquierda» (Edfeldt, A.W., 1977).

2.3. Método:

a) *Sujetos*: El estudio fue realizado en una población de niñas de un colegio madrileño, situado a las afueras de la ciudad y de régimen privado, cuyo nivel socio-económico era medio-alto. Las edades de estas niñas estaban comprendidas entre cinco años y nueve meses y seis años y un mes, en el momento de comenzar la investigación.

b) *Variables controladas*: Se controlaron las variables: examinador; condiciones ambientales; escolarización previa de los sujetos; nivel socio-cultural familiar; tratamiento pedagógico escolar; efectos de práctica y fatiga en la evaluación realizada (en el caso de los diagnósticos temporalmente simultáneos, en Madurez para la lectura y Rendimiento en lectura); edad de los sujetos.

c) Instrumentos de medida utilizados:

— Para la evaluación de las variables lectoras consideradas — V_1 , V_2 y V_3 — se emplearon Las Pruebas de Lectura para el Primer Ciclo de EGB (Pérez González, 1978).

— Para la evaluación del Nivel de Madurez para la lectura, se utilizaron: a) Los Tests ABC de Filho (Filho, 1960); y b) el Reversal Test (Edfeldt, 1977).

d) *Procedimiento*: Se evaluó el nivel de madurez para la lectura en los setenta y cuatro sujetos implicados, cuando estaban a punto de comenzar su Primero de EGB, todos en un mismo centro escolar. Esta evaluación fué realizada por un examinador durante el transcurso de una semana y utilizando para ello igual horario de mañana durante cinco días de trabajo.

Para esta primera evaluación fueron utilizadas dos pruebas distintas de madurez para la lectura: el Reversal-Test (Edfeldt, 1977), y los Tests ABC (Filho, 1960).

Transcurrido un año académico, es decir, cuando los setenta y cuatro sujetos habían cursado primero de EGB, volvió a evaluárseles, esta vez en cuanto al nivel de rendimiento en lectura alcanzado. Para ello se emplearon las Pruebas de Lectura para el Primer Ciclo de EGB (Pérez González, 1978). Esta evaluación distinguía por tanto, los niveles alcanzados en las tres variables distintas de lectura: Exactitud, Comprensión y Velocidad. Calculándose

para cada sujeto el Nivel Global a partir de la suma de sus puntuaciones obtenidas en dichas variables.

Debe consignarse que el tratamiento pedagógico recibido por parte de las niñas fue el mismo para todas, consistente en la habitual enseñanza de las materias que oficialmente constituyen el primer curso de EGB; y entre las cuáles se encuentra, como materia instrumental, la lectura en un primer nivel de aprendizaje (EGB, Folletos El Magisterio Español, 1979; Vida Escolar, 1977). Su nivel socio-cultural se consideró homogeneizado por el propio hecho de acudir al centro escolar elegido, y fue constatado como medio-alto.

Las condiciones ambientales, tanto de evaluación como de tratamiento pedagógico escolar, fueron las mismas en los setenta y cuatro sujetos.

El procedimiento empleado para evaluar la relación entre diagnósticos temporalmente simultáneos de Madurez y Rendimiento lectores consistió en la evaluación de otras setenta y cuatro niñas, a punto de comenzar su segundo curso de EGB, por un único examinador, a lo largo de seis mañanas consecutivas y durante el habitual horario escolar de los sujetos implicados, respetándose las mismas condiciones ambientales para todas las evaluaciones, y contrabalanceando los efectos de práctica y fatiga, en las dos aplicaciones realizadas: test de madurez y test de rendimiento. El procedimiento llevado a cabo consistió en aplicar: primero los tests ABC, y a continuación los tests de lectura, en la mitad de los sujetos implicados. Siguiéndose el orden inverso en los treinta y siete sujetos restantes; es decir, aplicando el test de lectura en primer lugar y el ABC en segundo lugar.

Las setenta y cuatro niñas habían recibido el mismo tratamiento pedagógico en cuanto a su escolarización formal. Pues todas cursaron el año anterior primero de EGB en el centro escolar donde se encontraban matriculadas en el momento de nuestra evaluación, y se hallaban a punto de comenzar segundo de EGB.

2.4. Resultados:

Para el estudio de la relación entre los diagnósticos de pronóstico de éxito en el aprendizaje de la lectura y nivel de éxito en dicho aprendizaje tras el primer año de enseñanza escolar:

En primer lugar se calcularon los coeficientes de fiabilidad de las tres subpruebas que componen el test de rendimiento lector para el primer ciclo de EGB (Pérez González, 1978), y de la totalidad de la prueba (Nivel Global), con el objeto de saber si contábamos con un buen instrumento de medida. Las fiabilidades encontradas y el método utilizado para su cálculo aparecen recogidas en la tabla número 1.

Tabla n.º 1

Coefficientes de fiabilidad de la prueba de rendimiento lector de primero de EGB:

(N = 74)

Método:

$r_{EE} = 0,63$	(dos mitades longitud)
$r_{CC} = 0,95$	(dos mitades longitud)
$r_{VV} = 0,91$	(dos mitades duración)
$r_{GG} = 0,92$	(estimación a partir de los subtests)

La fiabilidad para las subpruebas de Exactitud y Comprensión se calculó correlacionando los ítems pares e impares. La subprueba de Velocidad se calculó, dado el carácter de este test, correlacionando el rendimiento en el primer minuto con el rendimiento en el segundo minuto.

También se calculó el coeficiente de fiabilidad del test total (Nivel Global), estimándolo a partir de los coeficientes de fiabilidad de las subpruebas.

A continuación fue hallada la correlación entre el nivel de madurez para la lectura, a principio del primer curso de EGB —en el ABC y en el Reversal— y el rendimiento en lectura posteriormente alcanzado al final del curso. Las correlaciones obtenidas se muestran en la tabla número 2. Se calculó también la correlación entre el ABC y el Reversal con Exactitud, en el caso de que este último tuviese una fiabilidad perfecta. Estas correlaciones se muestran, entre paréntesis, en las casillas correspondientes de la tabla número 2.

Tabla n.º 2

Correlación entre nivel de madurez para la lectura (ABC y R-T) y rendimiento en lectura —E., C., V. y N.G.— alcanzado después de un año de aprendizaje

(N = 74)

NIVEL DE MADUREZ PARA LA LECTURA	RENDIMIENTO EN LECTURA			
	E.	C.	V.	G.
ABC	-0,13 (-0,16)	0,20	0,03	0,05
R-T	-0,10 (-0,13)	0,12	0,24*	0,002

* $p \leq 0,05$.

Como puede observarse, solamente una correlación alcanza el nivel de significación del 5 %. El resto de las correlaciones ronda en torno al cero. Datos cuya interpretación resulta mucho más clara a la vista de la tabla número 3, donde se muestra el porcentaje de casos problemáticos detectados (positivos confirmados) y el porcentaje de casos no problemáticos detectados como problemáticos (falsos positivos) encontrados en la presente muestra utilizando tres puntuaciones críticas distintas en el ABC de Filho.

Tabla n.º 3

Resultados diagnósticos con distintas puntuaciones de corte de los tests ABC

DIAGNOSTICOS	PUNTUACION EN EL ABC		
	11	12	13
POSITIVOS CONFIRMADOS	14%	32%	61%
FALSOS POSITIVOS	10%	24%	41%

También se calculó la correlación entre el ABC y el Reversal aplicados simultáneamente. Esta correlación fue de 0,26, significativa al 5 % NC (n = 74).

En el estudio de la relación entre los diagnósticos, temporalmente simultáneos, en madurez para la lectura y rendimiento en lectura:

Se calculó la correlación entre el ABC de Filho (1960), y el test de rendimiento lector (Pérez González, 1978), aplicados simultáneamente al principio del segundo curso de EGB. Los resultados se muestran en la tabla número 4, donde puede verse que tres coeficientes son significativos, Comprensión al nivel de confianza del 1 % y tanto Velocidad como Nivel Global al 5% NC.

Tabla n.º 4

Correlación de Pearson entre nivel de madurez para la lectura (Filho) y nivel de lectura (Exactitud, Comprensión, Velocidad y Nivel Global)

(N = 74)

(mediciones simultáneas)

	NIVEL DE RENDIMIENTO EN LECTURA			
	E.	C.	V.	G.
NIVEL DE MADUREZ PARA LA LECTURA	0,21 (0,26)*	0,35**	0,24*	0,29*

* $p \leq 0,05$

** $p < 0,01$

En el caso de Exactitud, el coeficiente de correlación estimado supuesto que la fiabilidad del test de Exactitud fuese perfecta, resulta también significativo y más o menos del mismo orden que los demás.

2.5. *Discusión:*

Para la muestra estudiada, el nivel de madurez para la lectura según el ABC tiene un valor predictivo nulo del rendimiento lector medido por el test «Pruebas de lectura para el Primer Ciclo de EGB» (Pérez González, 1978). Este valor predictivo nulo se observa tanto para cada una de las tres variables de rendimiento lector —Exactitud, Comprensión y Velocidad— como para el Nivel Global. En los cuatro casos se puede observar que la correlación es nula.

Por otro lado, al utilizar las puntuaciones del ABC de Filho como pronóstico del éxito en el aprendizaje de la lectura, apenas detectamos el 14 por 100 de los sujetos, como puede verse en la tabla número 3, con un 85 por 100 de casos problemáticos no detectados.

Esto nos indica que el ABC de Filho nos sirve de muy poco para predecir el resultado del futuro aprendizaje de la lectura, tal como se lleva a cabo en nuestras escuelas.

Aumentar la puntuación de corte, como puede verse en la tabla número 3, lleva a una mejora en los porcentajes de diagnóstico que, sin embargo, enmascaran el hecho de que el número de falsos diagnósticos positivos es cada vez mayor.

En cualquier caso, esos porcentajes siguen siendo inaceptables como pronóstico.

Estos resultados tan pobres no pueden explicarse por deficiencias del test de rendimiento en lectura como instrumento psicométrico, ya que presenta fiabilidades aceptables excepto en Exactitud, lo que, sin embargo, no hace variar grandemente el coeficiente de correlación entre el ABC de Filho y el propio test de rendimiento lector, como puede observarse por los coeficientes de correlación estimados en el caso de que la fiabilidad de Exactitud fuese perfecta (situados debajo, entre paréntesis, en la tabla número 2).

Similares conclusiones podrían extraerse de la aplicación del Reversal-Test.

Como conclusión final podemos decir que los tests de madurez para la lectura, y en concreto el ABC y el Reversal, no tienen, según los resultados encontrados, ningún valor predictivo del futuro rendimiento en el aprendizaje de la lectura en una muestra española de primero de EGB.

Esto está en franca contradicción con lo que Filho (1960) y Edfeldt (1977) afirman sobre el caso, así como la extendida opinión que existe entre los profesionales españoles.

Ahora bien, ¿podría deberse esta falta de correlación a que en el lapso de tiempo transcurrido —nueve meses— entre la aplicación del test de madurez y el test de rendimiento lector se ha producido un cambio en la maduración de los sujetos para la lectura?

Filho plantea el diagnóstico de madurez para la lectura a partir de sus tests ABC, teniendo en cuenta un lapso de tiempo del orden del que se ha utilizado aquí.

De todos modos, la respuesta a esta pregunta nos llevaría a investigar la relación entre los diagnósticos temporalmente simultáneos en la madurez para la lectura y el rendimiento en lectura.

En cuanto a esta relación, encontramos que *sí* aparece cuando ambas mediciones son simultáneas (tabla número 4). Sin embargo, los coeficientes encontrados son tan bajos, que no resulta de utilidad práctica la aplicación de los tests ABC de Filho, dado que su precisión no justifica el exceso de costo sobre otros procedimientos disponibles para la evaluación directa del rendimiento lector.

3. Conclusión:

A pesar del interés por encontrar y elaborar nuevos procedimientos de diagnóstico precoz de las dificultades de aprendizaje de la lectura que presentarán determinados niños cuando se les administran los programas de aprendizaje formal de la misma, los resultados de las investigaciones no nos ofrecen resultados satisfactorios por el momento.

Dentro de este contexto general sobre la situación de la investigación al respecto, no nos sorprenden los resultados encontrados en nuestro estudio de investigación sobre la validez predictiva que en este sentido pueden ofrecernos el ABC de Filho y el Reversal-Test. La utilidad de ambos tests queda puesta claramente en entredicho cuando lo que pretendemos es predecir futuros fracasados en el aprendizaje de la lectura.



Diagnóstico (y tratamiento) actual de las dificultades de aprendizaje de la lectura

1. Objeto y objetivos del diagnóstico:

El objeto de la evaluación de las dificultades de aprendizaje de la lectura no está justificado que sea los «trastornos asociados» a dichas dificultades (es decir, aquellas variables que se ha encontrado covarian con rendimiento lector), como preconizan la mayoría de los libros y de los manuales al respecto, puesto que el hecho de presentar tales deficiencias un sujeto, en modo alguno nos informa acerca de su nivel y características de rendimiento en lectura, ni tenemos ninguna certeza científica sobre sus efectos causativos del trastorno. Por otro lado, sería dar un rodeo a todas luces injustificado al verdadero objeto del problema: el rendimiento lector; Este y no otro debe ser el objetivo primordial de la evaluación de las dificultades de aprendizaje de la lectura.

Una evaluación de la lectura de tipo puntual cumple con el objetivo de etiquetar al niño; puesto que una situación determinada en la curva de distribución no indica más que «este niño está en la zona de buen rendimiento, de rendimiento medio o de bajo rendimiento respecto a su grupo de edad o escolar», y, por lo tanto, sirve para constatar de un modo «objetivo» si se trata de un niño con dificultades de aprendizaje de la lectura, es decir, con un rendimiento lector insuficiente porque no logra alcanzar el nivel mínimo exigido en el máximo de tiempo que se le ha concedido y mediante el tratamiento pedagógico concreto que se le ha administrado.

Un análisis más detallado de la situación del mismo niño en cuanto a su rendimiento en lectura nos ofrece información más amplia que puede cumplir objetivos de tratamiento al posibilitar diseños de programas que se deriven del propio diagnóstico.

2. Evaluación de la lectura:

2.1. *Variables de lectura a considerar:* El proceso de aprendizaje individual de la lectura por parte de los niños ha sido observado y estudiado. Los hallazgos de investigaciones experimentales-longitudinales (Staats, 1968a, 1968b; Staats y col., 1970) llevan a concluir que la lectura es un

repertorio completo, compuesto de subrepertorios, cuya adquisición es jerárquico-acumulativa.

Por otro lado, nos encontramos con que los tests y pruebas de lectura disponibles (ver, por ejemplo, la revisión de Pumfrey, 1977) nos ofrecen una amplia variedad de enfoques a la hora de su construcción. Parece que un lector eficaz es aquel que «logra asociar correctamente los estímulos textuales a aquellas respuestas fónicas que se consideran correctas, entendiendo el material lo más eficazmente posible en la menor cantidad de tiempo» (González Portal, 1983a, 1984); y, por tanto, parece lógico considerar la lectura como «aquella conducta terminal que suponiendo la superación de toda una serie de conductas requisitas previas, es el resultado de un proceso complejo, cuyos componentes básicos son: 1) La discriminación visual y aprendizaje de correspondencias grafema-fonema; 2) la velocidad de asociaciones entre grafemas y fonemas, y 3) la comprensión conceptual del contenido textual». Operativamente, estas destrezas han sido definidas como Exactitud Lectora, Velocidad Lectora y Comprensión Lectora. El rendimiento en dichas variables puede ser evaluado a partir de muy diversas tareas y pruebas o tests de lectura. Algunos de estos tests toman una sola de las variables (McLeod y Unwin, 1970; McLeod y Anderson, 1973; Young, 1968, etc.) como motivo de evaluación; otros toman dos de ellas (por ejemplo: Bate, 1965; Gray y Robinson, 1967); mientras que existen baterías de tests (por ejemplo: Gates y Mckillop, 1962; Karl- sen, Madden y Gardner, 1976; Gilmore y Gilmore, 1968) que tienen en cuenta las tres variables. Nosotros nos preguntamos acerca de la conveniencia o no de realizar evaluaciones separadas de las tres variables de lectura implicadas, o si basta evaluar sólo dos de ellas o incluso una. Y con el propósito de clarificar esta cuestión nos planteamos un trabajo de investigación, el cual fue llevado a cabo y pasamos a describir a continuación.

2.2. *La conducta lectora: conveniencia de una evaluación analítica:* Con la intención de someter a prueba la utilidad-necesidad de un diagnóstico de la lectura que se basara en la distinción de las variables implicadas: Exactitud, Comprensión y Velocidad, realizamos el siguiente trabajo de investigación:

2.2.1. *Objetivo de investigación:* Estudiar si las clasificaciones de sujetos femeninos de segundo de EGB, dentro de las categorías diagnósticas: Superior, Media e Inferior, son independientes para las tres variables de: Nivel de Exactitud Lectora, Nivel de Comprensión Lectora y Nivel de Velocidad Lectora, o guardan algún tipo de relación entre sí. Y si la guardan, evaluar de qué clase de relación se trata.

Este objetivo se concretó en la comprobación de las siguientes hipótesis:

- 1) ¿Existe relación entre Nivel de Comprensión Lectora y Nivel de Exactitud Lectora?
- 2) ¿Existe relación entre Nivel de Exactitud Lectora y Nivel de Velocidad Lectora?
- 3) ¿Existe relación entre Nivel de Comprensión Lectora y Nivel de Velocidad Lectora?
- 4) ¿Existe relación entre Nivel de Comprensión Lectora y Nivel de Exactitud-Velocidad Lectora?

5) ¿Existe relación entre Nivel de Exactitud Lectora y Nivel de Comprensión-Velocidad Lectora?

6) ¿Existe relación entre Nivel de Velocidad Lectora y Nivel de Comprensión-Exactitud Lectora?

7) ¿Existe relación entre Nivel de Exactitud-Comprensión-Velocidad Lectora?

2.2.2. *Variables:* Las variables lectoras: Nivel de Exactitud (V_1), Nivel de Comprensión (V_2), Nivel de Velocidad (V_3), consideradas en este estudio, ya han sido operativamente descritas con anterioridad en el presente trabajo.

2.2.3. *Método:*

1) *Sujetos:* El estudio fue realizado en una población de niñas de un colegio madrileño, situado a las afueras de la ciudad y de régimen privado, cuyo nivel socioeconómico era medio-alto. Se tomó una muestra ($n = 91$ para la aplicación A y $n = 86$ para la aplicación B) de niñas matriculadas en segundo de EGB, cuyas edades estaban comprendidas entre seis años, diez meses, y siete años, nueve meses.

2) *Variables controladas:* Se controlaron las variables: examinador; condiciones ambientales durante las evaluaciones; escolarización previa de los sujetos; tratamiento pedagógico escolar.

3) *Instrumentos de medida utilizados:* Para la evaluación de las variables lectoras consideradas — V_1 , V_2 y V_3 — se empleó, tanto en la aplicación A como en la aplicación B, la Prueba de Lectura para el Segundo Ciclo de EGB (Pérez González, 1978).

4) *Procedimiento:* El procedimiento seguido fue:

El mismo examinador realizó dos mediciones independientes —aplicación A y aplicación B— a noventa y uno y ochenta y seis sujetos, respectivamente, del nivel de rendimiento en lectura en las tres variables: Exactitud, Comprensión y Velocidad.

Se establecieron las categorías diagnósticas de Superior, Media e Inferior del mismo modo para las dos aplicaciones realizadas. En ambos casos, el análisis de los datos recogidos llevó al establecimiento de tres puntos de corte en la curva de distribución hallada. Dichos puntos de corte correspondían a los cuartiles Q_1 , Q_2 y Q_3 , y servían para delimitar tres zonas de la curva de distribución, a partir de las cuales se clasificó a los sujetos según tres niveles de rendimiento lector. Estos tres niveles de lectura se denominaron: 1) Categoría Superior; 2) Categoría Media, y 3) Categoría Inferior.

Una vez así establecidas las categorías diagnósticas, los sujetos fueron clasificados, quedando asignados a una de las tres categorías para cada una de las tres variables de lectura consideradas. El mismo procedimiento se realizó, de forma independiente, para los datos recogidos en cada una de las dos aplicaciones realizadas —A y B—.

2.2.4. *Resultados:*

— *En el caso de la aplicación A:* A partir de los datos recogidos fueron calculados:

1) Las frecuencias de diagnóstico por categorías en las tres variables de lectura (tabla número 5).

2) Los porcentajes de concordancia en el diagnóstico por categorías entre las distintas variables de rendimiento en lectura (tabla número 6).

3) La correlación de Pearson entre las distintas variables de nivel lector (tabla número 7).

4) Los χ^2 correspondientes a cada una de las siete hipótesis planteadas (tabla número 11).

— *En el caso de la aplicación B:* A partir de los datos recogidos, fueron calculados:

1) Las frecuencias de diagnóstico por categorías en las tres variables de lectura (tabla número 8).

2) Los porcentajes de concordancia en el diagnóstico por categorías entre las distintas variables de rendimiento en lectura (tabla número 9).

3) La correlación de Pearson entre las variables de nivel lector (tabla número 10).

4) Los χ^2 correspondientes a cada una de las siete hipótesis planteadas (tabla número 11).

Tabla n.º 5
Frecuencias de diagnóstico por categorías
en las tres variables de lectura
(Aplicación A)

E.L.	C.S.								
C.L.	C.S.			C.M.			C.I.		
V.L.	C.S.	C.M.	C.I.	C.S.	C.M.	C.I.	C.S.	C.M.	C.I.
f_e	4	3	2	10	11	0	1	0	0
f_t	2,01	4,02	1,93	4,09	8,19	3,93	1,46	2,93	1,41

E.L.	C.M.								
C.L.	C.S.			C.M.			C.I.		
V.L.	C.S.	C.M.	C.I.	C.S.	C.M.	C.I.	C.S.	C.M.	C.I.
f_e	5	8	1	2	12	3	1	3	3
f_t	2,42	4,85	2,32	4,94	9,88	7,74	1,77	3,54	1,70

E.L.	C.I.								
C.L.	C.S.			C.M.			C.I.		
V.L.	C.S.	C.M.	C.I.	C.S.	C.M.	C.I.	C.S.	C.M.	C.I.
f_e	0	1	0	0	6	5	0	2	8
f_t	1,41	2,83	1,36	2,89	5,78	2,77	1,03	2,07	0,99

Tabla n.º 6
**Porcentajes de concordancia
en el diagnóstico por categorías
entre las distintas variables
de rendimiento en lectura**
(Aplicación A)

	%
E.L.-C.L.	39,5
E.L.-V.L.	56,0
C.L.-V.L.	53,4
E.L.-C.L.-V.L.	26,4

Tabla n.º 7
**Correlación de Pearson
entre las variables de nivel lector**
(Aplicación A)

	E.L.	C.L.	V.L.
E.L.	/	0,41 **	0,57 **
C.L.	/	/	0,30 **
V.L.	/	/	/

** $p \leq 0,01$

Tabla n.º 8
Frecuencias de diagnóstico por categorías
en las tres variables de lectura
(Aplicación B)

E.L.	C.S.								
C.L.	C.S.			C.M.			C.I.		
V.L.	C.S.	C.M.	C.I.	C.S.	C.M.	C.I.	C.S.	C.M.	C.I.
f_e	7	7	0	4	2	1	0	1	0
f_t	1,98	3,97	1,90	2,47	4,94	2,37	0,86	1,72	0,82

E.L.	C.M.								
C.L.	C.S.			C.M.			C.I.		
V.L.	C.S.	C.M.	C.I.	C.S.	C.M.	C.I.	C.S.	C.M.	C.I.
f_e	7	8	0	4	14	6	0	4	1
f_t	4,05	8,11	3,89	5,04	10,08	4,84	1,75	3,50	1,68

E.L.	C.I.								
C.L.	C.S.			C.M.			C.I.		
V.L.	C.S.	C.M.	C.I.	C.S.	C.M.	C.I.	C.S.	C.M.	C.I.
f_e	0	1	2	0	5	4	0	1	7
f_t	1,82	3,65	1,75	2,27	0,54	2,18	0,79	1,58	0,75

Tabla n.º 9
Porcentajes de concordancia
en el diagnóstico por categorías
entre las distintas variables
de rendimiento en lectura
(Aplicación B)

	%
E.L.-C.L.	51,2
E.L.-V.L.	58,1
C.L.-V.L.	50,0
E.L.-C.L.-V.L.	30,2

Tabla n.º 10
Correlación de Pearson
entre las variables de nivel lector
(Aplicación B)

	E.L.	C.L.	V.L.
E.L.		0,47 **	0,71 **
C.L.			0,49 **
V.L.			

** $p \leq 0,01$

Tabla n.º 11
Valores de χ^2 correspondientes a las relaciones
entre las distintas variables de rendimiento lector y combinaciones
(Aplicaciones A y B)

Aplicación	E-C	E-V	C-V	C-(E-V)	E-(C-V)	V-(C-E)	E-C-V
A	19,05**	33,63**	19,58**	24,54**	33,04**	34,96**	88,86**
B	27,66**	44,82**	19,05**	22,39**	25,97**	32,44**	131,54**

** $p \leq 0,01$

2.2.5. *Discusión:*

En cuanto a si existen relaciones entre las clasificaciones diagnósticas de sujetos dentro de las categorías —Superior, Media e Inferior— para las tres variables de lectura —Exactitud, Comprensión y Velocidad—, la significatividad, al ($P \leq 0,01$) de los siete χ^2 obtenidos, nos permite el rechazo de las consiguientes hipótesis nulas de independencia y, por tanto, la afirmación, a dicho nivel de confianza, de que en las tres categorías de diagnóstico en las variables Exactitud, Comprensión y Velocidad de lectura existe una relación entre ellas.

El sentido de dicha relación queda mostrado en la tabla número 5, de distribución de frecuencias, donde podemos observar:

1. El sujeto que es diagnosticado como Superior en Exactitud Lectora tiende a ser diagnosticado como Medio o como Superior en Comprensión Lectora, pero sobre todo como Medio.

2. El sujeto que es diagnosticado como Superior en Exactitud Lectora tiende a ser diagnosticado como Superior en Velocidad Lectora.

3. El sujeto diagnosticado como Medio en Exactitud Lectora suele ser diagnosticado como Superior o como Medio en Comprensión Lectora, pero especialmente como Superior.

4. El sujeto diagnosticado como Medio en Exactitud tiende a situarse también como Medio en Velocidad.

5. El diagnosticado como Inferior en Exactitud, igualmente como Inferior en Comprensión.

6. Y el sujeto cuyo diagnóstico en Exactitud Lectora le sitúa en la categoría Inferior, suele situarse también en Velocidad Lectora dentro de la categoría Inferior.

7. El sujeto que es diagnosticado como Superior en Comprensión Lectora tiende a ser diagnosticado como Superior en Velocidad Lectora.

8. El sujeto que es diagnosticado como Medio en Comprensión Lectora tiende a ser diagnosticado como Medio en Velocidad Lectora.

9. Y el que se sitúa en el Nivel Inferior al ser diagnosticado en cuanto a su nivel de Comprensión Lectora, suele situarse de igual modo en el Nivel Inferior en cuanto a Velocidad Lectora.

Por tanto, el ser diagnosticado como Superior en una variable tiende a coincidir con ser diagnosticado como Superior en las otras. Al igual que el ser diagnosticado como Medio en una variable tiende a coincidir con serlo como Medio en las otras. Y por último, el situarse en el Nivel Inferior en cualquiera de las tres variables suele ir acompañado con situarse de igual modo como Inferior en las otras dos variables.

Esta relación resulta especialmente evidente observando los casos extremos: Es rarísimo que un sujeto diagnosticado como Superior en una de las variables de rendimiento lector aludidas lo sea como Inferior en el resto. Y al revés, el diagnosticado como Inferior en una variable puede casi asegurarse que no será diagnosticado como Superior en las otras. Y decimos «casi» porque hay un 2 por 100 de casos en los que sí se da un solapamiento en las categorías extremas.

De hecho, la relación entre las *categorías diagnósticas* es lógica, ya que existe una correlación entre las *variables* Exactitud, Comprensión y Velocidad, como puede observarse en la tabla número 7, donde se presentan los coeficientes de correlación obtenidos entre las puntuaciones en estas tres variables.

Los resultados en la aplicación B son similares a los encontrados en la aplicación A, lo que nos sirve como confirmación, a la vez que nos clarifica la estabilidad temporal de estos fenómenos, incluso después de un tratamiento de cuatro meses de duración aplicado.

En conclusión: Los resultados encontrados a partir de dos estudios distintos (de $n = 91$ y $n = 86$, respectivamente) nos permiten afirmar que existe una relación positiva entre los diagnósticos de sujetos femeninos de Segundo de EGB (edad: siete años y nivel socio-cultural medio-alto) por categorías —Superior, Media e Inferior— en las distintas variables de nivel lector: Exactitud, Comprensión y Velocidad. De modo que el ser clasificado en una categoría determinada tiende a coincidir con diagnósticos en la misma categoría en las otras variables. Sin embargo, se da un cierto solapamiento entre las categorías que hace que la concordancia no sea perfecta, de modo que está justificado el efectuar un diagnóstico separado para cada variable.

Los hallazgos encontrados nos llevan a plantearnos cuestiones prácticas —de gran interés diagnóstico y terapéutico—, tales como:

— ¿Bastaría el diagnóstico en una de las variables consideradas para el diagnóstico en las otras en un determinado sujeto?

Cuestión que simplificaría en gran medida no ya la tarea de evaluar en el área del aprendizaje y dificultades de lectura, sino también la elaboración de tests o de pruebas informales de lectura, y programas de tratamiento al respecto.

Sin embargo, a pesar de que la relación positiva encontrada es significativa al nivel de confianza del 1 por 100, los índices de concordancia no resultan ser del 100 por 100 (tablas números 6 y 9), como se necesitaría para responder afirmativamente a la pregunta formulada. Así, la concordancia entre los diagnósticos en las tres variables sólo se da en un 26 por 100 (aplicación A) o en un 30 por 100 (aplicación B). Observando con más detalle las tablas números 5 y 6 vemos que:

— diagnosticados como Superiores en Exactitud Lectora aparecen treinta y un sujetos, de los cuales son diagnosticados como Superiores en Comprensión Lectora únicamente nueve sujetos (tabla número 5);

— diagnosticados como Superiores en Exactitud Lectora hay treinta y un sujetos, de los cuales sólo aparecen como Superiores en Velocidad quince (tabla número 5);

— Etcétera (ver tablas números 5 y 6).

Estos solapamientos hacen pensar acerca de la utilidad de considerar el rendimiento en lectura desde un punto de vista analítico y no únicamente global, especialmente cuando se trata de sujetos en fase de aprendizaje.

3. Métodos de evaluación de la lectura y sus dificultades de aprendizaje:

Podemos considerar dos grandes enfoques metodológicos en la evaluación de la lectura. Ambos enfoques en la práctica son complementarios:

1) el enfoque «*evaluativo*», al cual le interesa la cuantificación del nivel de rendimiento lector:

a) dentro de una curva normal, bien sea estandarizada (construida a partir de una muestra referencial, que se considera representativa de la población a la que pertenece) o bien construida a partir de la muestra real a la cual pertenece el sujeto;

b) con relación a un criterio, el cual puede ser enunciado en términos absolutos, en términos relativos o bien a partir de la combinación de ambos;

2) el enfoque «*descriptivo*», consistente en desarrollar un estudio analítico del tipo de dificultades de lectura que presenta el sujeto.

No debe olvidarse que tanto la descripción puede cuantificarse como la evaluación puede ser analítica.

4. Instrumentos de evaluación de la lectura y sus dificultades de aprendizaje:

Los instrumentos específicos de evaluación de las dificultades de aprendizaje de la lectura son los tests, entre los que podemos distinguir —en estrecha relación con la doble vertiente que a nivel metodológico acabamos de señalar en el apartado anterior— dos tipos:

1) Los *tests estandarizados de lectura*, los cuales han sido diseñados para discriminar entre sujetos, y sus normas están establecidas sobre un grupo específico. Los sujetos pueden ser comparados con sus compañeros inmediatos y también con las puntuaciones de la muestra en la cual el test ha sido estandarizado.

Este tipo de test ofrece, por tanto, la posibilidad de: a) determinar, de un modo global el nivel actual de rendimiento lector de un niño, y b) evaluar en qué medida dicho sujeto ha adquirido las destrezas y habilidades lectoras que la mayoría de los niños de su edad han logrado.

2) Los *tests de lectura referidos a criterio*: en ellos, el foco de atención no son las diferencias individuales entre niños, sino la comparación de las aptitudes lectoras del sujeto en relación con el nivel que es considerado necesario y razonable que éste alcance.

Estos tests son diseñados para reflejar los objetivos de áreas específicas del rendimiento lector y evaluar el grado en que los sujetos han desarrollado capacidades muy específicas. Su utilización permite (si la aplicación es individual) obtener información valiosa sobre la forma en que un niño avanza en la solución de las tareas de lectura que se le proponen, y, por tanto, la forma en que se obtuvieron las puntuaciones. Se trata, por tanto, de un análisis sistemático de las destrezas e inhabilidades lectoras que presenta el niño.

En resumen: Dentro del área de las dificultades de aprendizaje de la lectura, los tests estandarizados presentan una utilidad clara en la identificación de sujetos que presenten dichas dificultades de aprendizaje de la lectura; mientras que los tests de lectura referidos a un criterio son útiles si se quiere realizar una exploración detallada sobre cuáles son las dificultades de aprendizaje de la lectura específicas que presenta un niño determinado, y diseñar el adecuado programa —individualizado— de recuperación o tratamiento.

5. Instrumentos para la evaluación de la lectura y sus dificultades de aprendizaje, empleados en España:

Comparativamente con otros países, España cuenta con pocos tests o pruebas comercializadas destinadas a la evaluación de la lectura. Quizá por el hecho de ser tan escaso el número de éstos resultan ampliamente conocidos por los interesados en el área que nos ocupa: las dificultades de aprendizaje de la lectura. No obstante, aquí, y a continuación, incluiremos una relación de los mismos, con el ánimo de que el lector pueda reflexionar sobre la utilidad concreta que cada uno de ellos puede ofrecer.

1) Test de Vocabulario Usual (García Hoz). Evalúa: amplitud y riqueza del vocabulario.

2) Vocabulario (Salvador M. I. López Plantada). Evalúa: riqueza y amplitud de vocabulario.

3) Lectura Silenciosa (Fernández Huerta, J.). Evalúa: comprensión lectora (nueve-catorce años).

4) Prueba de Comprensión Lectora (Lázaro, A.). Evalúa: comprensión lectora (ocho-diecisiete años).

5) Test sin Imágenes (Simón). Evalúa: comprensión lectora (siete-catorce años).

6) Test con Imágenes (Simón). Evalúa: comprensión lectora (siete-catorce años).

7) Lectura Oral (García Hoz). Evalúa: aspectos orales (seis-doce años).

8) Prueba de precisión lectora (Salvador M. I. López Plantada). Evalúa: precisión lectora.

9) Prueba de dominio estético (Lázaro, A.). Evalúa: continuidad, acentuación, puntuación, entonación (seis-catorce años).

10) Apreciación del modo de leer por la Determinación de los Grados (Vaney). Evalúa: modo de lectura (seis-once años).

11) Apreciación del modo de Lectura según las Detenciones y los Cortes (Rémy). Evalúa: modo de la lectura (seis-nueve años).

12) Test sobre la Corrección de la Lectura (Rémy). Evalúa: perfección lectora (seis-nueve años).

13) Prueba de velocidad lectora (Lázaro, A.). Evalúa: velocidad lectora (seis-doce años).

14) Palabras leídas por minuto (Simón). Evalúa: velocidad lectora (siete-trece años).

15) Tiempo necesario para leer un texto (Rémy). Evalúa: velocidad lectora (siete-quinze años).

16) Pruebas de lectura (Pérez González, J.). Evalúa: comprensión, exactitud y velocidad lectoras (Primer y Segundo Ciclos de EGB).

17) Batería de Lectura (A. Inizan). Evalúa: dominio lector (cuatro-ocho años).

18) Prueba de Lectura Inicial (Simón). Evalúa: lectura inicial (seis años).

19) Dislexia (EOS). Evalúa: problemas de lectoescritura (cinco-diez años).

20) Pruebas de Lectura (María Victoria de la Cruz). Evalúa: «Evaluación objetiva de la aptitud y los conocimientos de lectura» (cinco-siete años).

21) T.A.L.E. (test de análisis de lectoescritura) (Montserrat Cervera y José Toro). Evalúa: «Los niveles generales y las características específicas de la lectura y escritura de cualquier niño en un momento dado del proceso de adquisición de tales conductas».

6. Un nuevo instrumento para la evaluación de la lectura y sus dificultades de aprendizaje: E.D.I.L.-1:

Acabamos de examinar —en apartados anteriores del presente trabajo— los diferentes enfoques y tipos de pruebas o tests con que podemos abordar el diagnóstico de niños con posibles dificultades lectoras, así como de los instrumentos de que disponemos en España para la evaluación de la lectura —y sus dificultades de aprendizaje.

Un examen de la situación en este sentido nos ha hecho que consideráramos de interés el contar con un nuevo instrumento de evaluación, referido a criterio, que abarcara todo un continuo de destrezas y habilidades lectoras, desde los niveles más bajos (discriminación de letras aisladas) hasta los más altos del aprendizaje lector, y que tuviera en consideración

las variables de: exactitud, comprensión y velocidad. Un instrumento que ayude al profesional interesado (ya sea maestro, psicólogo, pedagogo...) en su tarea de realizar diagnósticos o exploraciones de las dificultades de aprendizaje de la lectura que presente un niño o la totalidad de una clase de niños. Más todavía, que le ofrezca la posibilidad de elaborar un plan de trabajo o programa de tratamiento de dichas dificultades de aprendizaje de la lectura directamente derivado y en estrecha vinculación con el diagnóstico o evaluación realizados. Pues la planificación de programas de recuperación lleva consigo la identificación de aquellas habilidades específicas que el sujeto tiene o no tiene, dando lugar a objetivos de enseñanza específicos y, por tanto, facilitando la formulación y organización de tales objetivos.

Comenzamos la elaboración de tal instrumento construyendo una escala de lectura a la que denominamos E.D.I.L. (Exploración de las Dificultades Individuales de Lectura) como indicativo directo de cuál es su objetivo. El primer fruto de este proyecto de investigación se ha centrado en un «primer nivel» de aprendizaje de la lectura, dando lugar al E.D.I.L.-1 (*), dirigido a niños con un primer nivel de lectura (al terminar Primero de EGB o antes, si se comenzara el aprendizaje de la lectura en cursos anteriores). También niños que estando en cursos superiores presentan dificultades lectoras y se requiera evaluar su nivel de rendimiento en lectura desde los niveles más inferiores.

6.1. *Justificación teórica del E.D.I.L.-1:*

Basándose en hallazgos de investigaciones experimentales longitudinales previas (Staats, 1968, 1968b; Staats, Brewer y Gross, 1970, etc.), el E.D.I.L.-1 parte de una concepción de la lectura como aquella conducta terminal compleja que supone la superación de toda una serie de conductas previas. Se entiende, pues, la lectura como resultado de un proceso complejo cuyos componentes básicos son tres: 1) discriminación visual y aprendizaje de correspondencias grafema-fonema; 2) velocidad de asociaciones entre grafemas y fonemas, y 3) comprensión conceptual del contenido textual.

Y teniendo en consideración, por un lado, la diversidad de tareas y pruebas de evaluación de la lectura existentes (ejemplo: McLeod y Unwin, 1970; McLeod y Anderson, 1973; Young, 1968; Bate, 1965; Gray y Robinson, 1967; Gates y McKillop, 1962; Karlsen, Madden y Gardner, 1976; Gilmore y Gilmore, 1968; Pérez González, 1978, etc.), y, por otro lado, los resultados de investigación por nosotros encontrados (citados más arriba en el presente trabajo, dentro del apartado dedicado a la evaluación de la lectura), los cuales sugieren y justifican una evaluación del rendimiento en lectura desde un punto de vista analítico, que tenga en consideración las tres variables de Exactitud Lectora (E.L.), Comprensión Lectora (C.L.) y Velocidad Lectora (V.L.), especialmente cuando se trata de sujetos en fase de aprendizaje, el E.D.I.L.-1 incluye tres escalas que permiten evaluaciones diferenciales de los tres aspectos lectores mencionados y una evaluación global del nivel de conducta lectora exhibido por el sujeto.

(*) González Portal, 1984.

6.2. *Objetivo del E.D.I.L.-1*: El E.D.I.L.-1 responde al objetivo de «posibilitar» una «Exploración de las Dificultades Individuales de Lectura» que puede presentar un niño tras un primer período de aprendizaje de la lectura. El E.D.I.L.-1 incluye las habilidades y subhabilidades o destrezas lectoras que habitualmente constituyen objetivos de aprendizaje en la didáctica de la lectura correspondiente a un primer nivel, y que, por tanto, deben haberser superado antes de acceder a un segundo nivel de aprendizaje de la lectura (correspondiente a Segundo de EGB).

El E.D.I.L.-1 proporciona información acerca de los distintos tipos de dificultades lectoras —y de las áreas concretas donde éstas se sitúan— que presenta el niño. Esta información cualitativo-analítica puede servir de base para el establecimiento de programas concretos e individualizados de recuperación, habiendo sido probada su eficacia en este sentido (González Portal, 1982).

Asimismo, y aunque no es su objetivo primordial, el E.D.I.L.-1 posibilita una evaluación cuantitativa en cuanto al Nivel Global de Lectura, Nivel de Exactitud Lectora, Nivel de Comprensión Lectora y Nivel de Velocidad Lectora, que puede resultar muy útil en la evaluación de programas de enseñanza de la lectura y en el diagnóstico comparativo de un niño con respecto a su grupo o clase escolar. En el primer caso se trata de comprobar si los objetivos de didáctica de la lectura se han logrado; es decir, si todos los niños conocen y discriminan las letras aisladas, dentro de palabras, discriminan sonidos, su comprensión de palabras, frases, órdenes escritas, textos... y su velocidad lectora son las que se pretendió que hubieran alcanzado al final del primer nivel de enseñanza lectora. Quizá estos objetivos se han cumplido en la mayoría de los niños de la clase o grupo que evaluamos, pero en algunos niños no se logró. Estamos entonces en el segundo caso, para el que la exploración hecha con el E.D.I.L.-1 ofrece la posibilidad de comparar el rendimiento lector de dichos niños con el rendimiento medio de su clase escolar. Esta comparación puede ser cualitativo-analítica o global del nivel de rendimiento lector.

6.3. *Partes y escalas de que consta el E.D.I.L.-1*: El E.D.I.L.-1 consta de tres partes —parte A, parte B y parte C—, las cuales constituyen a su vez tres escalas diferentes que permiten evaluaciones diferenciales del rendimiento lector alcanzado por un sujeto tras un primer nivel de aprendizaje, teniendo en cuenta las tres variables de Exactitud Lectora, Comprensión Lectora y Velocidad Lectora —designadas por sus siglas: E.L., C.L. y V.L.—. Además, estos tres aspectos de la lectura pueden ser integrados en lo que ha sido denominado «Nivel Global de Lectura» —N.G.L.— de un sujeto. Dicho nivel se obtiene a partir del rendimiento lector que el sujeto alcanza en la totalidad de la prueba.

<u>Partes</u>	<u>Escalas-variables</u>
A	— E.L. —
B	— C.L. —
C	— V.L. —
	— N.G.L.

6.4. Construcción del E.D.I.L.-1:

Teniendo en cuenta cuál es el objetivo de la prueba, se ha procurado que sus elementos constituyan una muestra adecuada de las destrezas lectoras a que hace referencia cada una de las variables implicadas. Para ello se comenzó por definir operativamente: 1) Exactitud Lectora como «la fidelidad en la reproducción fonética de grafemas». Es decir, la traducción de estímulos textuales a los equivalentes fonéticos que se consideran correctos. Y en dicha correspondencia grafema-fonema se incluye tanto la discriminación de letras aisladas como dentro de palabras; 2) Comprensión Lectora como «la capacidad del sujeto para comprender el contenido de lo que lee, partiendo desde el nivel más simple hasta el nivel más complejo». Lo cual supone: una adecuada asociación imagen-palabra, una adecuada comprensión de frases, de órdenes escritas y de textos, y 3) la Velocidad Lectora como «la tasa de palabras que el sujeto lee en un tiempo determinado», la cual se considera representativa de la producción media de la conducta lectora habitual de dicho sujeto.

Teniendo en cuenta que el principal objetivo del E.D.I.L.-1 era reflejar el nivel de rendimiento en lectura en su conjunto —entendida como conducta terminal compleja o Nivel Global de Lectura—, a la vez que desde un punto de vista analítico —considerando las diferentes variables y destrezas o habilidades concretas que éstos suponen—, que habitualmente se considera que debe haber superado el niño al acceder a Segundo de EGB, las palabras, frases y textos incluidas en la prueba fueron recogidos de las fichas de trabajo que utilizan los niños en Primero de EGB y comienzo de Segundo.

No obstante, para garantizar el nivel de dificultad lectora que el E.D.I.L.-1 pretendía ofrecer se consideró que no bastaba con cuidar la elección de elementos únicamente en cuanto a su contenido. Otros aspectos, más bien de tipo formal, parecía evidente que podrían jugar un papel importante en este sentido. Ellos nos llevaron a:

1) Emplear el mismo tamaño y forma de letra a los que está acostumbrado el niño (puesto que es el que utilizan sus libros escolares) y que responde a una representación lo más esquemática posible del alfabeto. De este modo no sólo no añadimos dificultades «injustificadas» al trabajo del niño durante su evaluación mediante el E.D.I.L.-1 —por el hecho de que le sorprenda la caligrafía empleada—, sino que también evitamos posibles «pistas diferenciadoras» entre los grafemas que le ayuden al sujeto en su reconocimiento (lo cual es importante especialmente en el caso de la Discriminación de letras aisladas, como, por ejemplo: la «b» de la «d» o, por ejemplo, la «p» de la «q»).

2) Tener en cuenta el hecho de que muchos niños, aún sin discriminar verdaderamente las letras aisladas del alfabeto, saben responder correctamente cuando se les pide que las identifiquen por su nombre. Para ello se ayudan de «trucos» tales como ir recitando el alfabeto —si se lo saben de memoria—. Y ello, tanto en el caso de que se les pida la identificación de sus letras siguiendo el orden convencional (a, b, c, d, e, f...) como si se les pide que las reconozcan «salteadas», cuando de hecho figuran en el papel siguiendo dicho orden. En este último caso el niño puede recitar en voz baja el alfabeto siguiendo las letras impresas, y al llegar a la que le están señalando para que identifique, nombrarla correctamente en voz alta.

Más todavía, en el caso de que las letras del alfabeto aparezcan impresas «revueltas» sin más orden que el del azar, hemos observado como algunos niños se ayudan excluyendo aquéllas letras que ya han reconocido. Así por ejemplo, un niño puede responder con una respuesta excluyente como: «Es la “b”, porque la “d” ya salió». Pues, aún cuando aparezcan uno, dos o tres alfabetos completos impresos «revueltos», hay niños que rápidamente perciben la situación y lo tienen en cuenta a la hora de dar sus respuestas de lectura oral.

Con el fin de evitar situaciones del tipo de las que acabamos de describir, en el E.D.I.L.-1 se elaboró la prueba de «Discriminación de letras aisladas» (primer apartado de la Parte A: Exactitud Lectora) del siguiente modo: se tomaron tres alfabetos completos «revueltos», y al azar fueron sacándose letras hasta obtener un total de sesenta, donde el resultado fue que no todas las letras aparecen el mismo número de veces representadas pero sí repetidas al menos en dos ocasiones (lo cual puede en algunos casos también ayudar al examinador a detectar determinadas dudas o falta de seguridad —y por tanto, falta también de adquisición definitiva en el reconocimiento de determinada letra).

3) Por otro lado, y también en cuanto a la Exactitud Lectora se refiere, algunos niños leen con éxito palabras que de hecho no reconocen verdaderamente. Es el caso en el que sin distinguir bien determinadas letras son capaces de leer correctamente palabras que las incluyen, porque tratan —y lo logran con éxito— de leer algo con sentido para ellos. Así por ejemplo, un niño puede leer correctamente la palabra «moneda» aunque no sepa distinguir bien si la letra que aparece es una «b» o es una «d». Y este ha sido el motivo que nos llevó a considerar de interés el elegir cuidadosamente palabras que eviten enmascaramientos del tipo de los mencionados. Un ejemplo de palabras que fueron elegidas por su doble o incluso triple sentido es la palabra «dedo», puesto que dicha palabra puede ser «incorrectamente» leída, pero con «aparente» significación correcta, por: «debo», «bebo», o —en el caso de niños que confunden las vocales o inventan con una cierta lógica— por «dado».

4) En el caso de comprensión de un texto, elegimos un trabajo para el niño que consistiera en colocar palabras previamente «entresacadas», en lugar de ofrecerle el clásico ejercicio de: leer y luego responder a una serie de preguntas sobre el contenido de lo leído, porque nos pareció más adecuado al eliminar posibles influjos de variables moduladoras tales como «memoria inmediata».

5) Asimismo, en todo momento de la construcción del E.D.I.L.-1 se cuidaron, tanto la organización de las diversas tareas, como la presentación del material de trabajo y el contenido de las frases, texto y cuento que éste incluye, tratando de que el niño encuentre atrayente y ameno su trabajo durante la evaluación.

6.5. Descripción de las escalas del E.D.I.L.-1:

A) Exactitud Lectora: Esta escala está constituida por tres pruebas: I) Discriminación de letras: a) Aisladas, b) Dentro de palabras; II) Construcción de sílabas; y III) Discriminación de sonidos.

En la primera prueba se incluyen en primer lugar —sección a—, sesenta elementos de los cuáles únicamente treinta son diferentes, el resto son repeticiones de estos treinta. Se trata de las treinta letras del alfabeto (a, b, c, ch, d, e, f, g, h, i, j, k, l, ll, m, n, ñ, o, p, q, r, rr, s, t, u, v, w, x, y, z) impresas según una

caligrafía lo más esquemática posible, y ordenadas siguiendo las reglas del azar, con desigual número de repeticiones por unidad. Como ejemplo reproducimos nueve de dichas letras tal y como aparecen en el E.D.I.L.-1:

p z n
ll q x
w b p

Siguen a continuación cien elementos diferentes que corresponden a cien palabras distintas, escogidas y agrupadas teniendo en cuenta los tipos de dificultad con que se enfrenta y debe superar un niño en un primer nivel de aprendizaje de la lectura: 1) discriminación de letras dentro de palabras: b-d; m-n; p-q; e-i; n-u; a-o; 2) construcción de sílabas: directas, inversas, mixtas, diptongadas, trabadas; 3) discriminación de sonidos: ñ-ll; b-p; s-ch; gl-bl; trabados con c-g. Estos grupos de palabras corresponden a: la parte *b* de la prueba I; la prueba II; y la prueba III, de Exactitud Lectora.

El tamaño y tipo de caligrafía empleados son los mismos que en el caso de las letras aisladas.

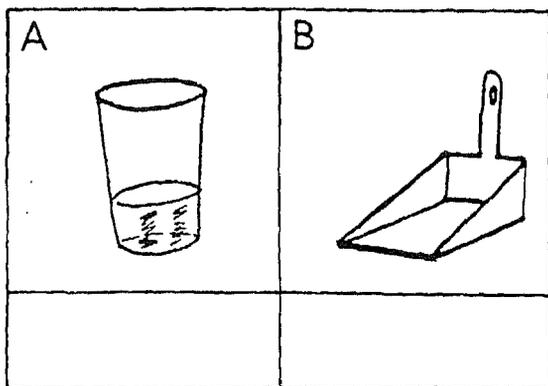
Ejemplo:

lobo
moneda
debe

B) Comprensión Lectora: Esta escala consta de cuatro partes: 1) Asociación imagen-palabra; 2) Comprensión de órdenes escritas; 3) Comprensión de frases, y 4) Comprensión de un texto.

La primera prueba: Asociación imagen-palabra: consta de diecisiete elementos diferentes —dos de ellos son ejemplos—. Cada elemento consiste en un dibujo encerrado en un recuadro, al pie del cuál existe un pequeño hueco en blanco destinado a la colocación del nombre del objeto que aparezca dibujado dentro del recuadro. Las diecisiete palabras correspondientes están incluidas en el material que ofrece la prueba.

Ejemplos:



La segunda prueba: Comprensión de órdenes escritas, no incluye ningún tipo de imagen como referencia, y está compuesta de cinco elementos ordenados de mayor a menor dificultad. En cada uno de los cinco elementos se le pide al sujeto que realice una acción —en el mismo cuadernillo de trabajo del E.D.I.L.-1.

La tercera prueba: Comprensión de frases, está compuesta de cinco elementos —el primero de ellos es un ejemplo—. Se trata de frases a las que se les ha quitado una palabra. Dicha palabra figura, junto con otras dos más, debajo de la frase; y el niño debe elegir entre estas tres opciones que se le presentan, la correcta para completar la frase.

Ejemplo:

Mi hermano leía un.....
coser libro chaqueta

La cuarta prueba está dedicada a la evaluación de Comprensión de textos. Para ello se presenta un pequeño cuento al que le faltan palabras. En total son diez las palabras que han sido «sacadas» de sus lugares respectivos, dejando los huecos correspondientes en blanco en el texto impreso. Todas las palabras eliminadas están incluidas en el material que ofrece la prueba, y el niño debe colocarlas correctamente de manera que pueda leerse el cuento completo.

C) Velocidad Lectora: En esta parte del E.D.I.L.-1 se ha incluido una versión del cuento «El Gato con Botas», para que sea utilizado en la evaluación de la producción lectora que el sujeto alcanza en una unidad de tiempo. El texto del cuento es lo suficientemente largo como para que cualquier niño —por muy alto que sea su nivel de velocidad lectora— pueda leer durante el tiempo estipulado.

6.6. Administración del E.D.I.L.-1:

A) Material: El E.D.I.L.-1 incluye como material para su aplicación:

1) Un manual, donde se ofrece información sobre las características y justificación de la prueba, así como las instrucciones concretas para la administración, puntuación, corrección, evaluación e interpretación de la prueba y los resultados que en ella obtenga un niño o una clase escolar completa; 2) Material no fungible para las pruebas de lectura oral —Exactitud Lectora y Velocidad Lectora— y para dos de las pruebas de Comprensión Lectora —Asociación Imagen-palabra y Comprensión de un texto—. Este material no se «gasta», es decir, sirve para evaluar en dichos aspectos de lectura a cuantos niños se quiera, puesto que no se anotará nada en él; 3) Material fungible para las pruebas de la escala de Comprensión Lectora: Comprensión de frases y Comprensión de órdenes escritas. Cada aplicación individual «gasta» un ejemplar de éstos, puesto que se trata de ejercicios que el niño debe realizar dibujando o escribiendo en las hojas de papel que se le presentan; 4) Material fungible consistente en «hojas de respuesta» para el examinador, el cual empleará un ejemplar por niño, ya que en él debe registrar las respuestas e incidencias u observaciones pertinentes del niño durante la aplicación de la prueba.

Además del material que acabamos de citar, el cual es ofrecido por el E.D.I.L.-1, el examinador necesitará disponer durante la aplicación de la prueba de un material auxiliar: en el caso de Velocidad Lectora un cronómetro o reloj que permita apreciar con exactitud periodos de tiempo de un minuto, y lápiz para que el sujeto pueda responder a los elementos de dos de las pruebas incluidas en la parte de Comprensión Lectora.

B) Tiempo de aplicación del E.D.I.L.-1: Las pruebas de Exactitud Lectora y Comprensión Lectora son de tiempo libre, mientras que la prueba de Velocidad Lectora es de dos minutos de duración.

C) Condiciones de la aplicación del E.D.I.L.-1: El E.D.I.L.-1 ha sido diseñado primordialmente para ser aplicado de forma individual. No obstante, aunque las pruebas de lectura oral —Exactitud Lectora y Velocidad Lectora— sólo admiten el coger a cada niño por separado, sin embargo, la prueba de Comprensión puede ser adaptada para aplicarla a más de un niño cada vez. Ello puede hacerse —siempre que el número de sujetos y las condiciones durante la aplicación sean tales que garanticen una atención individualizada por parte del examinador— disponiendo durante la aplicación de tantos ejemplares de comprensión lectora como niños sean reunidos en el grupo. El examinador deberá observar y anotar el trabajo de cada niño como si de una aplicación individual se tratara.

Otro modo de hacer una aplicación colectiva del E.D.I.L.-1 es el ensayado y utilizado en diversas ocasiones con ediciones experimentales previas. Este método permite (siempre que se den las circunstancias propicias, se disponga de más de un examinador durante la aplicación, y los niños sean capaces de trabajar individualmente en las condiciones que se les imponen), aplicar todas las pruebas de Comprensión Lectora en grupos de hasta veinte niños a la vez, de tal modo que una clase de cuarenta niños puede ser evaluada en este aspecto en dos sesiones diferentes, tomando en cada ocasión una mitad del total de niños que la integran. Una aplicación de este tipo convierte también el material de la escala de Comprensión Lectora correspondiente a los ejercicios de «asociación imagen-palabra» y «comprensión de un texto», en material fungible. Y el procedimiento

seguido en el caso de «comprensión de frases» y «comprensión de órdenes escritas» es el mismo que en las aplicaciones individuales, mientras que en el caso de «asociación imagen-palabra» y «comprensión de un texto» cada niño pega las palabras después de haberlas colocado en los lugares en que previamente ha decidido deben situarse. Este sistema exige una ligera adaptación de las instrucciones de aplicación del E.D.I.L.-1, además de disponer de pegamentos para que utilicen los niños. Si se sigue este procedimiento es muy importante que los niños primero decidan dónde van a colocar cada palabra, y *sólo* después de haber tomado esta decisión sobre todas y cada una de las palabras, se les permita que peguen lo que han decidido, puesto que a esta edad los niños suelen sentir tal atractivo por pegar que ello puede hacerles olvidar el principal motivo de su trabajo.

Nuestra experiencia, cuando hemos seguido este último sistema de aplicación colectiva, ha sido muy positiva, pues además de ahorrarle un considerable tiempo al examinador en las aplicaciones de clases escolares completas, los niños solían tomar la situación como un trabajo más de clase y cada prueba de la escala de Comprensión Lectora como una «ficha» más de las que están acostumbrados a «hacer», pero más divertida y atrayente; (Hemos de añadir que en las ediciones experimentales a que nos referimos, los niños debían recortar también las palabras antes de colocarlas, ya que se les entregaban impresas todas ellas en una hoja de papel.)

D) Instrucciones:

Parte A: Exactitud Lectora: Esta prueba es de lectura oral.

Se le entrega al niño el material correspondiente, pidiéndole a continuación que identifique, nombrándolas, cada una de las sesenta letras aisladas con que comienza la prueba. Algunos niños, cuando *no* reconocen una letra o no recuerdan su nombre, o simplemente tienen duda al identificar alguna de ellas, le piden ayuda al examinador. Este no debe responder a la petición del niño puesto que se trata de evaluar qué es lo que él sabe por sí sólo.

El examinador registrará —en la hoja de respuestas destinada a este fin— fielmente todas y cada una de las respuestas «incorrectas» que emita el niño, puesto que cada una de ellas tendrá su importancia a la hora no sólo de la evaluación sino también de la elaboración de conclusiones, orientaciones o incluso un programa de tratamiento o recuperación de lectura para el niño, si se considera necesario.

Seguidamente se le pedirá al niño que lea las cien palabras que aparecen impresas a continuación. Durante su lectura el examinador registrará igualmente en la hoja de respuestas cualquier tipo de observación realizada sobre su lectura oral en este caso, así como cuáles y cómo fueron sus fracasos. Debe tenerse en cuenta que sólo se consideran correctas las respuestas que reproduzcan *exactamente* lo que hay escrito, obviando cualquier tipo de error, como por ejemplo:

a.— Inversiones: Cambiar de lugar durante la lectura: 1) fonemas; ej.: leer «al» por «la»; 2) sílabas; ej.: leer «mete» por «teme».

b.— Sustituciones: Cambiar en la lectura: 1) fonemas; ej.: leer «les» por «las».

c.— Invenciones: Cambios de palabras: Ej.: leer «botella» por «bebida», o leer «mesilla» por «mesa».

d.— Adiciones: Añadir, en la lectura: 1) fonemas; ej.: leer «palos» por «palo», 2) sílabas; ej.: leer «botaba» por «bota»; 3) palabras; ej.: «Un molinero tenía *sólo* tres hijos», por «un molinero tenía tres hijos».

e.— Omissiones: Saltarse en la lectura: 1) fonemas: ej.: leer «está» en lugar de «están»; 2) sílabas: ej.: leer «dibuja» por «dibujaba»; 3) palabras: ej.: leer «El hijo decía» por «El hijo pequeño decía».

f.— Repeticiones: Repetir en la lectura: 1) fonemas: ej.: leer «casa-a» por «casa»; 2) sílabas: ej.: leer «mo-moneda» por «moneda»; 3) palabras: ej.: leer «mo-ne-da, moneda» por «moneda»; 4) frases: ej.: leer «Un conejo salió, un conejo salió de su madriguera» por «Un conejo salió de su madriguera».

Entre las observaciones a registrar que podemos citar como más frecuentes están:

a.— La lectura que nosotros llamamos «silabeante», y que consiste en que el niño lee entrecortadamente marcando las sílabas. Ejemplo: «me-sa», «ce-ri-lla», «ca-ba-ña».

b.— Y la lectura lenta como consecuencia de que el niño ensaya en voz baja antes de dar una respuesta, la lectura de cada palabra con la que se enfrenta.

Parte B: Comprensión Lectora: Esta prueba es de lectura silenciosa.

En primer lugar se le presentan al niño los diecisiete primeros elementos de la prueba para que realice la tarea que hemos denominado de «Asociación Imagen-Palabra». El niño recibirá por un lado las hojas que contienen los diecisiete dibujos encerrados en recuadros independientes, y por otro lado las diecisiete palabras correspondientes, que deberá colocar en sus respectivos huecos. A continuación se le explica al niño: «En estas dos hojas hay cosas dibujadas. Cada cosa está dentro de un cuadrado diferente. Y cada cosa tiene debajo un espacio en blanco sin nada. Este espacio (señalándolo), es para poner el nombre de la cosa. Los nombres de todas estas cosas están escritos aquí...». Se comienza el trabajo con él completando los dos primeros elementos, los cuáles han sido incluidos como ejemplos. Y una vez que el examinador ha constatado que el niño sabe y entiende lo que tiene que hacer, se le deja que siga trabajando él sólo hasta que considere terminado su trabajo. El resultado obtenido será anotado por el examinador en el correspondiente apartado de su «Hoja de respuestas».

A continuación se le presenta al niño la siguiente prueba de Comprensión: «Ordenes escritas», indicándole que se trata de cinco frases en las cuáles se le indican cinco cosas diferentes que tiene que hacer. Debe pensar bien antes de responder porque no se le permitirá borrar, y avisará cuando termine. En este caso el examinador no tiene que anotar más que alguna observación que considere interesante recoger durante el trabajo del niño, puesto que sus respuestas a los elementos quedan registradas.

Seguidamente se le presenta la prueba de «Comprensión de frases», explicándole que se trata de frases a las que les falta algo, y él tiene que poner lo que falta escogiéndolo de entre las posibilidades que se le ofrecen. Para asegurarse de que el niño ha comprendido bien lo que tiene que hacer, el examinador comprobará con él que el ejemplo es respondido correctamente. Las contestaciones —en este caso— quedan también registradas.

Por último, puede ofrecérsele el ejercicio sobre «Comprensión de un texto». Se trata de un cuento — explica el examinador— al que le faltan palabras. Y todas las palabras que le faltan están aquí escritas (se le entrega al niño). El tendrá que terminar de «escribir» el cuento colocando una palabra —y sólo una— en cada hueco de los que aparecen, y deberá avisar cuando considere que ha concluido su trabajo. Mientras lo realiza, el examinador podrá anotar en su hoja las observaciones pertinentes sin ayudarle para nada en la resolución del problema por muy difícil que éste le resulte al niño; y al final deberá registrar *cuál* fue la colocación que hizo de todas y cada una de las palabras el niño.

Parte C: Velocidad Lectora: Esta prueba es de lectura oral.

Controlando el tiempo indicado para su resolución —dos minutos en total—, el examinador le pide al niño que lea la versión del cuento «El Gato con Botas» que incluye el E.D.I.L.-1. Mientras tanto irá anotando —en su versión del cuento destinada a éste fin— cómo es la lectura del niño y las posibles incidencias que puedan tener lugar durante la misma (por ejemplo: saltos de palabras o líneas que luego habrá que descontar en la tasa de palabras alcanzada por el sujeto).

6.7. *Corrección y Puntuación del E.D.I.L.-1:*

La corrección del E.D.I.L.-1 es muy sencilla. El manual indica exactamente el número de puntos que puede obtener el niño en cada caso y los criterios para adjudicarlos. Una vez recogidos estos datos numéricos se procede a los cálculos de Índices Parciales, que nos indican cuál ha sido el rendimiento lector del niño en cada aspecto evaluado por la prueba. Dichos índices ofrecen la posibilidad de una integración en los llamados Índices Totales, los cuáles indican el nivel obtenido por el niño para cada una de las variables evaluadas: Exactitud Lectora, Comprensión Lectora y Velocidad Lectora. Y finalmente, estos Índices Totales nos llevan a un Índice Global final que pretende ser el exponente de cuál es el nivel general de lectura o conducta lectora terminal compleja que el niño ofrece respecto a, —o con referencia a— el nivel criterio que se considera en el E.D.I.L.-1 como correspondiente a un primer nivel de aprendizaje de la lectura.

Aunque hasta aquí únicamente hemos hablado de una evaluación de tipo cuantitativo, ésta se quedaría a un nivel muy pobre si no fuera completada por una evaluación cualitativa. Dicha evaluación cualitativa viene dada por el análisis de todas y cada una de las respuestas incorrectas que el niño dió. No basta con saber cuántas respuestas-fracaso obtuvo éste en el E.D.I.L.-1, sino que además habrá de tenerse en cuenta qué elementos fueron los fracasados y cuáles fueron las respuestas dadas; es decir, dónde y cómo se produjeron los fracasos.

En resumen: no basta con saber, por ejemplo: que Javier no identificó correctamente cuatro letras del alfabeto (porque su puntuación fuera de veintiseis sobre treinta), sino que nos interesa también conocer qué letras fueron las que no reconoció. Y además, cuáles fueron las respuestas dadas ante cada una de esas cuatro letras. Un análisis de este tipo puede llevarnos a detectar —por ejemplo— que Javier no supo darnos el nombre de la «b» cuando ésta le fue presentada, pero su fracaso no significará lo mismo si su respuesta fue: —la «d», que si su respuesta fue: —la «ba». Pues pudiera ser (sobre todo si este tipo de «respuesta-fracaso» se repite), que Javier conozca y distinga bien las letras, y únicamente aún no haya aprendido su nombre alfabético porque no se lo hayan enseñado.

6.8. *Datos que puede aportar el E.D.I.L.-1 y utilidad de los mismos:*

Acabamos de exponer cuáles son los datos que sobre el nivel de lectura de un niño puede ofrecer el E.D.I.L.-1. El siguiente Cuadro-resumen ofrece una visión conjunta de la riqueza y amplitud que éstos suponen si se tiene en cuenta —como señalamos más arriba— que la evaluación cuantitativa siempre va acompañada de una evaluación cualitativa.

Cuadro-Resumen de Indices Parciales, Indices Totales e Indice Global:

RESUMEN DE PUNTUACIONES												
EXACTITUD LECTORA					COMPRESION LECTORA					Velocidad Lectora	N.G.L.	
INDICES PARCIALES				Indices Totales	INDICES PARCIALES				Indice Total	IP = I.T.	Indice Global	
Discriminación de letras		C. de S.	D. de S.	.. /130	A.I.-P.	C. de O. E.	C. de F.	C. de T.	.. /34	.. /166		
aisladas	dentro de palabras											
.. /30	.. /54	.. /26	.. /20 /15	.. /5	.. /4	.. /10
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	

Observaciones

.....

.....

La utilidad de estos datos vendrá determinada por la interpretación que de ellos se haga.

El E.D.I.L.-1 incluye las habilidades y sub-habilidades o destrezas lectoras correspondientes a un primer nivel de lectura, el cual se considera debe haberse superado antes de acceder a un segundo nivel de aprendizaje de la lectura. El niño que ha superado dicho primer nivel es capaz de realizar la prueba sin obtener fracasos. Por tanto, cualquier respuesta no correcta es significativa en el E.D.I.L.-1.

El estudio analítico de en qué prueba o subprueba se sitúe cada «fracaso» del niño indica cuál es el área que aún no ha superado; mientras que el análisis de cada elemento fracasado, así como de cuáles han sido «literalmente» las respuestas erróneas que ha dado el niño añade información cualitativo-analítica acerca de qué destrezas o habilidades lectoras aún no ha adquirido. Pero, aunque en muchas ocasiones sólo el hecho de señalar cuáles son los elementos «fracasados» indica ya qué habilidad o destreza lectora no ha adquirido el niño, debido al tipo de dificultad que específicamente presenta dicho elemento, para obtener una información analítico-cualitativa lo más esclarecedora posible de cuál es la verdadera situación del niño, deberá tenerse en cuenta no sólo qué habilidad/inhabilidad lectora trata de poner de manifiesto cada elemento del E.D.I.L.-1 (según el aspecto lector que pretende muestrear) sino también qué otras inhabilidades lectoras pueden detectarse a

partir de diferentes conductas manifiestas que el sujeto exhibe en cada respuesta-fracaso que emite. Así por ejemplo, los elementos uno al nueve de la sección «Discriminación de letras dentro de palabras» pretenden poner de manifiesto las posibles dificultades que el niño tenga en identificar correctamente las letras b-d, pero pudiera ser que el niño además de fracasar en esta tarea, también fracasase en dichos elementos porque por ejemplo, en el caso del elemento número uno: «bota»: lea «bo-bo, bo-ta» o porque lea «boda», o porque lea «dota», etc. En el primer caso, la respuesta es en sí correcta, pero está obstaculizada por un titubeo o tartamudeo que la hace no correcta de forma absoluta desde el punto de vista de la Exactitud Lectora; en el segundo caso ha habido una sustitución, mientras que en el tercer caso también se ha producido una sustitución.

Del mismo modo, la observación de dónde se sitúan los aciertos (o respuestas correctas) del niño sirve para detectar cuáles son las habilidades o destrezas lectoras que el sujeto ha adquirido.

Toda la información que puede obtenerse con el E.D.I.L.-1, acerca de cuáles y cómo son las dificultades individuales de lectura que un sujeto presenta, tiene una clara e importante utilidad práctica puesto que ofrece la posibilidad de un diseño y elaboración de un programa individualizado de tratamiento y recuperación de dichas dificultades para el sujeto.

Un ejemplo ilustrativo en este sentido sería el del niño que habiendo obtenido una baja puntuación en Exactitud Lectora y una puntuación relativamente baja en Velocidad Lectora, al analizar cómo fueron sus respuestas nos encontramos con que él sabe llegar a la respuesta correcta, pero su lectura oral resulta con frecuencia titubeante (es decir, lee: «mo, mo, moneda»; «bo, bote, botella») y por tanto no es del todo correcta. Esto se refleja a su vez en el rendimiento no muy satisfactorio que dió en Velocidad Lectora (debido a su modo de leer, el niño tiene una tasa de palabras leídas/minuto más baja que la de sus compañeros y/o la que sería de desear o se le exige que tenga). En este caso puede bastar con hacerle caer en la cuenta al niño de su hábito o dificultad. Nuestra experiencia en este sentido es muy positiva, puesto que cuando en un caso semejante, le hacemos caer en la cuenta al niño, acerca de su «invención» lectora, explicándole que no ha leído lo que hay escrito porque pone «dedo» y no «de, de, dedo» como él dijo, suele aceptar muy bien la corrección y en poco tiempo superar esta dificultad (frecuentemente el paso intermedio, antes de que desaparezca totalmente es que el niño «ensaya» sus respuestas en voz baja antes de realizar su lectura oral, sin mejorar gran cosa en Velocidad, pero poco a poco irá superándose también en este aspecto). A menudo esta ayuda basta con que se la preste al niño su propio profesor con una atención individualizada específica dentro de la clase, y no hará falta incluirle en grupos de recuperación extra-escolares.

Además, aunque no es su objetivo primordial, el E.D.I.L.-1 posibilita una evaluación cuantitativa en cuanto a Nivel de Exactitud Lectora, Nivel de Velocidad Lectora y Nivel Global de Lectura que puede resultar muy útil en la evaluación de programas de enseñanza de la lectura y en el diagnóstico comparativo de un niño con respecto a su grupo o clase escolar. Se trata de comprobar si los objetivos de didáctica de la lectura se han logrado; es decir, si todos los niños conocen y discriminan las letras aisladas, dentro de palabras, discriminan sonidos, su comprensión de palabras, frases, órdenes escritas, textos... y su velocidad lectora son las que se pretendió que hubiera alcanzado al final del primer nivel de enseñanza lectora. Quizá estos objetivos se han cumplido en la mayoría de los niños de la clase o grupo que evaluamos, pero en

algunos niños no se logró. La comparación de los distintos Índices Parciales, Índices Totales e Índice Global que han obtenido los diferentes niños que componen el grupo o clase de que se trate ofrece la posibilidad de realizar evaluaciones comparativas en las distintas secciones: a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, del E.D.I.L.-1. Comparaciones que se verán enriquecidas, y por tanto ampliarán su utilidad si se tienen en cuenta las correspondientes evaluaciones cualitativas de las secciones mencionadas.

6.9. *Validez, fiabilidad y otros datos de interés sobre el E.D.I.L.-1:* En el manual del E.D.I.L.-1 se incluyen datos sobre validez y fiabilidad de la prueba.

Para calcular la fiabilidad de las escalas del E.D.I.L.-1 se empleó el método de repetición, calculando la correlación de Pearson entre Test-Retest en un grupo de cuarenta niños (quince varones y veinticinco hembras) de un colegio madrileño, de régimen privado y nivel socio-cultural medio-alto. Todos los sujetos cumplían siete años de edad antes del treinta y uno de diciembre del año escolar en curso. Y las aplicaciones tuvieron lugar cuando los niños estaban a punto de terminar su primer curso de EGB, durante la primera quincena de junio, con un intervalo temporal de diez días entre la primera y la segunda, controlándose las variables: examinador, condiciones ambientales, y escolarización de los sujetos. Los niños de la muestra terminaban de recibir, entonces su primer nivel de enseñanza formal de la lectura, considerándose que debían haber alcanzado con ello su correspondiente primer nivel de aprendizaje de la misma.

Los coeficientes de fiabilidad encontrados para cada una de las escalas (Exactitud Lectora, Comprensión Lectora, Velocidad Lectora) y la totalidad de la prueba (Nivel Global de Lectura), así como los correspondientes errores típicos de medida quedan recogidos en la tabla que a continuación incluimos:

Coefficientes de fiabilidad test-retest y errores típicos de medida del E.D.I.L.-1:

Prueba	Coefficiente de correlación	Error típico de medida	N.º
E.L.	0,96	0,03	40
C.L.	0,91	0,05	40
V.L.	0,97	0,03	40
N.G.L.	0,97	0,03	40

En cuanto a la validez, se ha cuidado especialmente la de contenido, dado que la principal contribución que ha de ofrecer una prueba de rendimiento con referencia a criterio es una clara descripción del dominio de conductas que pretende evaluar. Por ello, durante el proceso de elaboración del E.D.I.L.-1, lo primero que se hizo fue definir operativamente el concepto de lectura del que se partía, detallando los aspectos —en términos de variables— en los que se consideraba puede ser analizada la conducta lectora. Y a continuación los esfuerzos fueron dirigidos hacia la consecución de pruebas y elementos que verdaderamente recogieran los aspectos que de la conducta lectora se pretendía evaluar. En el apartado 6.4. «Construcción del E.D.I.L.-1» que hemos desarrollado previamente se ofrece información más detallada sobre el tema.

No obstante, nos pareció que podría resultar interesante contrastar las evaluaciones de lectura que pueden realizarse con el E.D.I.L.-1, con las evaluaciones que los profesores pueden llevar a cabo acerca del nivel de rendimiento en lectura que tienen sus alumnos. Con este fin calculamos las correlaciones oportunas para cada una de las escalas (E.L., C.L., V.L.) y la totalidad de la escala (N.G.L.) en una muestra de ciento catorce niños (cuarenta y un varones y setenta y tres hembras) tomados de un colegio marileño, de régimen privado y nivel socio-cultural medio-alto, cuando finalizaban su primer curso de EGB. Todos los sujetos cumplían siete años antes del treinta y uno de diciembre del año escolar en curso.

Los resultados encontrados se muestran en la siguiente tabla de correlaciones:

Correlaciones entre medidas del E.D.I.L.-1 y calificaciones de los profesores:

Prueba	Varones y hembras r_{xy} (N = 114)	Varones r_{xy} (N=41)	Hembras r_{xy} (N=73)
Exactitud Lectora	0,64	0,72	0,60
Comprensión Lectora	0,52	0,64	0,45
Velocidad Lectora	0,66	0,64	0,68
Nivel Global de Lectura	0,71	0,76	0,68

Puede observarse que, si bien las correlaciones halladas (nos referimos a los resultados encontrados para la totalidad de la muestra: N = 114) no fueron bajas para lo que frecuentemente suele darse con criterios externos de validez en un test, sería de desear que éstas resultaran más altas. De todos modos el que sean bajas no tiene por qué deberse a una baja validez del E.D.I.L.-1 (ya que si el contenido de la prueba es el adecuado, ésta es válida), y si puede deberse a una baja fiabilidad de las calificaciones de los profesores y/o a una baja validez de las mismas, entre otras razones. De hecho, el test en el caso de Velocidad Lectora presenta una fiabilidad alta (0,97, como acabamos de ver más arriba), y puede considerarse completamente válido, ya que si lo que se quiere medir es velocidad lectora, definida como la tasa de palabras leídas en un tiempo, y se están midiendo: número de palabras y tiempo, lo único que puede alterar la validez en esta prueba es prácticamente la fiabilidad (ya que hemos señalado es 0,97). Por tanto, la validez referida a criterio debería ser casi perfecta, y sin embargo da: 0,66. ¿Por qué?, posiblemente porque el criterio o es poco fiable o es poco válido.

De todos modos, y en cualquier caso, parece que hay que tener un cierto cuidado con este criterio (las calificaciones de los profesores), ya que existe una diferencia que, aunque no muy grande si resulta bastante sistemática, entre las correlaciones entre las calificaciones de los profesores y las puntuaciones en el test, de los niños y de las niñas, siendo mayores las correlaciones en el caso de los primeros que en el caso de las segundas (excepto en Velocidad Lectora) (ver tabla adjunta).

Parece que los profesores califican más acertadamente a los niños que a las niñas, partiendo del supuesto de que el test proporciona una medida fija y objetiva.



Un método nuevo para el tratamiento
de las dificultades de aprendizaje
de la lectura.
Comprobación experimental
de su eficacia y la de otros dos métodos
ampliamente difundidos

1. Un «programa múltiple de aprendizaje» para la elevación del nivel de rendimiento lector en niños con dificultades de aprendizaje de la lectura:

En el ámbito de las dificultades de aprendizaje lector han sido múltiples los modelos teóricos de reeducación o terapéutica ensayados. La falta de resultados positivos satisfactorios con los métodos hasta el presente utilizados, la ausencia de un enfoque conductual del problema en el contexto profesional español, y el deseo de aportar nuevas posibilidades y comprobación empírica a este enfoque nos llevó a diseñar un «programa múltiple de aprendizaje» dirigido a niños con dificultades de aprendizaje de la lectura, desarrollando nuevas aportaciones metodológicas, algunas de ellas totalmente novedosas y otras ya sugeridas en algunas áreas de la psicología conductual aplicada pero nunca hasta ahora incorporadas al ámbito que nos ocupa.

La literatura describe trabajos previos sobre tratamiento de las dificultades lectoras desde una perspectiva conductual, realizados en otros países. El procedimiento habitualmente empleado ha sido el entrenamiento individual de sujetos mediante condicionamiento operante, empleando programas de reforzamiento secundario (Staats y col., 1962; Staats y col., 1964a; Staats y col., 1964b; Staats y Butterfield, 1965; Staats y col., 1967; McKerracher, 1967; Ryback y Staats, 1970, etc.) con sistemas de economía de fichas y/o contingencia de señales luminosas y auditivas.

Nosotros desarrollamos un procedimiento nuevo de trabajo en grupo, que incluía además de un sistema de reforzadores secundarios —canjeables por reforzadores primarios—, reforzadores positivos luminosos y reforzadores negativos auditivos, sistemas de aprendizaje vicario. Dicho procedimiento, al cual llamamos «programa múltiple de aprendizaje», tiene en consideración un concepto de la lectura como aquella conducta terminal —que suponiendo la superación de toda una serie de conductas requisitas previas—, es el resultado de un proceso complejo, cuyos componentes básicos son: 1) La discriminación visual y aprendizaje de correspondencias grafema-fonema; 2) la velocidad de asociaciones entre grafemas y fonemas, y 3) la comprensión conceptual del contenido textual. Operativamente estas destrezas han sido definidas como

Exactitud Lectora, Velocidad Lectora, y Comprensión Lectora, y nosotros hemos aportado datos (ver apartados anteriores del presente trabajo) acerca de la posible adquisición de cualquiera de los tres componentes indicados, sin necesidad de que el nivel de rendimiento sea previamente óptimo en los restantes, así como de la conveniencia de considerar el rendimiento en lectura desde un punto de vista analítico y no únicamente global, tanto a nivel de diagnóstico como de tratamiento en sujetos en fase de aprendizaje.

La eficacia de dicho programa de aprendizaje múltiple diseñado por nosotros, ha sido probada tanto en términos absolutos como relativos (con respecto a la eficacia lograda por otros dos tratamientos especiales —Cuadernos de Dislexia y Método de Leer y Escribir— y el tratamiento tradicionalmente seguido por los profesores dentro del aula). El trabajo experimental desarrollado para tal comprobación se detalla a continuación.

2. Trabajo experimental:

2.1. *Objetivo de investigación:* Probar la eficacia de tres tratamientos: Cuadernos de Dislexia, Método de Leer y Escribir —M.E.L.—, y un Programa Múltiple de aprendizaje, en la elevación del nivel lector, teniendo en cuenta las cuatro variables: Exactitud, Comprensión, Velocidad y Nivel Global, en sujetos femeninos de segundo curso de EGB. Diferencia de efectividad entre los distintos tratamientos, y estabilidad temporal de los resultados encontrados al cabo de un período de tres meses.

Este objetivo se concretó en la comprobación de las siguientes hipótesis:

— 1) ¿Producen una mejoría en la posición relativa de los sujetos respecto del Grupo General (*), en las distintas variables de lectura —Nivel de Exactitud (V_1), de Comprensión (V_2), de Velocidad (V_3) y Global (V_4)—, los tratamientos: Cuadernos de Dislexia (Tr_1), método M.E.L. (Tr_2), y el Programa múltiple de aprendizaje (Tr_3)?

— 2) ¿Existen diferencias en cuanto a la eficacia de los distintos tratamientos — Tr_1 , Tr_2 y Tr_3 — en producir cambios en la posición relativa de los sujetos en el rendimiento lector —medido a través de las variables V_1 , V_2 , V_3 y V_4 —?

— 3) ¿Se mantienen los cambios operados en la posición relativa de los sujetos respecto del Grupo General —en cuanto a las variables: V_1 , V_2 , V_3 y V_4 —, por los tratamientos: Tr_1 , Tr_2 y Tr_3 —, después de un período de seguimiento de tres meses?

— 4) ¿Existen diferencias en cuanto al mantenimiento de los cambios producidos en la posición relativa de los sujetos respecto del Grupo General, por los tratamientos — Tr_1 , Tr_2 y Tr_3 — al cabo de un período de seguimiento de tres meses?

— 5) ¿Cuál es la estabilidad temporal de las puntuaciones en rendimiento lector en el test de lectura para el segundo ciclo de EGB (Pérez González, 1978), en la población general al cabo de tres meses?

2.2. *Variables:* Las variables lectoras: Nivel de Exactitud (V_1), Nivel de Comprensión (V_2), Nivel de Velocidad (V_3) y Nivel Global (V_4) consideradas en este estudio ya han sido operativamente descritas con anterioridad en el presente trabajo.

(*) Grupo General: la totalidad del grupo de niñas que participaron en la investigación (N = 91).

2.3. *Tratamientos*: Los tratamientos administrados: Cuadernos de Dislexia (Tr_1), Método M.E.L. (Tr_2) y Programa múltiple de aprendizaje (Tr_3) se describen más adelante en el apartado de Procedimiento correspondiente a este estudio experimental.

2.4. *Método*:

1) *Sujetos*: El trabajo se realizó en una población de niñas de segundo de EGB, de nivel socio-económico medio-alto.

La muestra elegida para participar en la investigación fue tomada de un colegio femenino situado en las afueras de Madrid, y de régimen privado.

Se trabajó con todas las alumnas matriculadas en segundo de EGB en el momento de la investigación. En total formaban un grupo de noventa y una, distribuidas en tres subgrupos de treinta, treinta y treinta y una niñas respectivamente. Estos noventa y un sujetos se redujeron a ochenta y seis durante el periodo de seguimiento, debido a la pérdida de cinco sujetos por abandono del centro escolar al finalizar el curso. Estas cinco pérdidas se distribuyeron de la siguiente forma: a) En el grupo A = Tr_1 : un sujeto, b) en el grupo B = Tr_2 : ningún sujeto, c) en el grupo C = Tr_3 : ningún sujeto, d) en el grupo de Control: dos sujetos, y e) en el resto del Grupo General: dos sujetos.

2) *Variables controladas*: Fueron controladas las siguientes variables:

— Edad: todos los sujetos cumplieron siete años antes del treinta y uno de diciembre del año escolar en curso.

— Nivel socio-económico: Se consideraba suficientemente homogeneizado por el hecho de haber acudido a matricularse en el centro elegido. No obstante, se pudo comprobar que: a) Las profesiones de sus padres se distribuían de la siguiente forma: Universitarios Superiores: 67; Universitarios Medios: 7; Otras Profesiones: 10; Empleados: 6; Asalariados: 1. Y b) las de las madres se distribuían como sigue: Sus Labores: 56; Estudiante: 1; Universitarias Superiores: 25; Universitarias Medias: 2; Otras Profesiones: 3; Empleadas: 3; Asalariadas: 1.

— Nivel de escolarización: Todos los sujetos habían cursado el año anterior primero de EGB en el centro.

— Tratamiento pedagógico recibido antes y durante la investigación: La programación y metodología de enseñanza fue exactamente igual para todos los sujetos, tanto en primero como en segundo de EGB, no apreciándose en ningún momento diferencias de rendimiento ni de ningún otro tipo, habiendo sido la asignación de las noventa y una niñas a los tres subgrupos (tres clases) mencionados más arriba, diferente en primero que en segundo, siguiendo una distribución al azar y flexible para todas las actividades. Esta división obedecía únicamente a cuestiones prácticas. Todas utilizaban las mismas fichas de trabajo, idéntico material e igual calendario de actividades; teniendo incluso los mismos controles.

— Influencia del experimentador: Tanto en las fases de recogida de datos como durante los tratamientos aplicados, el experimentador fue el mismo.

— Condiciones ambientales: El lugar de trabajo dentro del centro fue siempre un local destinado a este fin, que reunía las condiciones adecuadas. Cuando se mantenían contactos colectivos se utilizaban las aulas que habitualmente ocupaban los sujetos.

— Para controlar los efectos de posibles variables extrañas: los tratamientos experimentales fueron administrados dentro del horario de mañana, siguiendo un sistema rotatorio de grupos: 1-2-3/1-3-2/2-1-3/2-3-1/3-2-1/3-1-2/etcétera.

3) *Instrumentos de medida utilizados*: Para la evaluación:

a) *Pre-tratamiento del Grupo General*, se utilizaron las «Pruebas de lectura para el Primer Ciclo de EGB», de Pérez González, J. (1978).

El objetivo de estas pruebas es proporcionar información sobre el nivel lector del sujeto en tres aspectos: Exactitud, Comprensión y Velocidad. Cada aspecto es evaluado mediante un subtest diferente: El subtest de *Comprensión Lectora* incluye veinte cuestiones, que cubre los aspectos de: ejecución de órdenes escritas (los diez primeros items); verificación de asociación dibujo-palabra (items once al quince); y selección entre varias alternativas (items dieciséis al veinte). El subtest de *Exactitud Lectora* consta de ochenta y dos items clasificados en nueve categorías según el tipo de dificultad que presenten: sílabas directas, sílabas directas dobles, sílabas directas diptongadas, sílabas inversas, sílabas mixtas, sílabas mixtas dobles, sílabas mixtas diptongadas, palabras particulares, palabras difíciles. Y por último, el subtest de *Velocidad Lectora* se ha elaborado sobre un texto de ciento cincuenta y seis palabras, cuyo contenido es un cuento.

El test va dirigido a alumnos de seis, siete y ocho años, que corresponden a los tres primeros cursos de la EGB.

Existen baremos, obtenidos por el autor en la provincia de Las Palmas.

La fiabilidad de esta prueba ha sido calculada por nosotros para la muestra de sujetos utilizada en el presente trabajo. Los coeficientes correspondientes aparecen recogidos en la tabla número 1.

b) *Post-tratamiento del Grupo General*: se utilizaron las «Pruebas de lectura para el Segundo Ciclo de EGB» (Pérez González, 1978).

El objetivo, corrección y estructuración en tres partes correspondientes a las tres variables de Exactitud, Comprensión y Velocidad son iguales a los de las Pruebas del Primer Ciclo de EGB. La diferencia estriba fundamentalmente en el grado de dificultad de su contenido. Así, la prueba de *Comprensión Lectora* se realiza sobre un fragmento, a partir de cuyo contenido se formulan quince reactivos a los que el sujeto debe responder después de habersele retirado el texto. La prueba de *Exactitud Lectora* consta de ochenta y un items que siguen los mismos criterios que la prueba de primero de EGB. Y el subtest de *Velocidad Lectora* consiste en un texto de doscientas noventa y una palabras.

El test está dirigido a alumnos de segundo y tercer curso de EGB. Y su fiabilidad, calculada por el autor con la fórmula veintiuna de Kuder-Richard es de 0,90 para la Comprensión; 0,89 para la Exactitud y 0,89 en el caso de Velocidad.

c) *Análítica —adquisiciones y déficits— de las destrezas lectoras exhibidas por los sujetos clasificados como «Inferiores» en la distribución del Grupo General referida al nivel pre-tratamiento de rendimiento en lectura*, se empleó el E.D.I.L.-1 (Exploración de las Dificultades Individuales de Lectura).

El objetivo del E.D.I.L.-1 es posibilitar una «Exploración de las Dificultades Individuales de Lectura» que puede presentar un niño tras un primer período de aprendizaje de la lectura. El E.D.I.L.-1 incluye las habilidades y sub-habilidades o destrezas lectoras que habitualmente cons-

tituyen objetivos de aprendizaje en la didáctica de la lectura correspondiente a un primer nivel, y que, por tanto, deben haberse superado antes de acceder a un segundo nivel de aprendizaje de la lectura (correspondiente a segundo de EGB).

El E.D.I.L.-1 proporciona información acerca de los distintos tipos de dificultades lectoras y de las áreas concretas donde éstas se sitúan, que presenta el niño. Esta información cualitativo-analítica puede servir de base para el establecimiento de programas concretos e individualizados de recuperación.

Asimismo, y aunque no es su objetivo primordial, el E.D.I.L.-1 posibilita una evaluación cuantitativa en cuanto a Nivel Global de lectura, Nivel de Exactitud lectora, Nivel de Comprensión lectora, y Nivel de Velocidad lectora que puede resultar muy útil en la evaluación de programas de enseñanza de la lectura y en el diagnóstico comparativo de un niño con respecto a su clase o grupo escolar.

Este test construido por el autor del presente trabajo, ya ha sido descrito ampliamente en un apartado previo.

4) *Material empleado en los tratamientos experimentales administrados:*

a) *En el Tr₁: Cuadernos de Recuperación de Dislexias:* Se utilizó el material estandarizado correspondiente a la edad, nivel y circunstancias de los sujetos a los que iba dirigido el tratamiento: «Fichas para la Reeducación de Dislexias-I» (Pelarda Rueda, M. y Gómez Alvarez, 1978), «Ejercicios Temporales, volúmenes 1, 2 y 3» (Pérez-Portabella, 1977).

b) *En el Tr₂: Método de «Escribir y Leer»:* Se utilizó el material comercialmente estandarizado y denominado Método M.E.L. (Plaza, 1979), el cual incluye: alfabetos de plástico y cartulina de diferentes tamaños, uno de ellos imantado; pizarra imantada; punzones; muestras de corrección grafomotriz; y fichero en imágenes.

c) *En el Tr₃: Programa múltiple de aprendizaje:* Todo el material utilizado en este tratamiento fue generado expresamente para el Programa múltiple de aprendizaje empleado en el presente estudio de investigación. El Programa incluyó:

— Aparatos: 1.— *Una caja-atril para la administración de refuerzos,* construida para este trabajo.

Se empleó una caja de madera en forma de atril, con seis lamparitas colocadas en su parte superior, de manera que sobresalgan sobre el cuaderno o material de trabajo y sean siempre fácilmente visibles para el niño sin que tenga que apartar la vista de dicho material. Las lamparitas eran todas iguales y sin color. Cada lamparita podía ser encendida de forma independiente mediante su correspondiente interruptor, uno por lamparita, colocado en el lateral derecho, fácilmente accesible al instructor. La fig. 1 muestra la disposición de la caja-atril, de 45 cm. de ancho, 30 cm. de fondo y 17 cm. de altura.

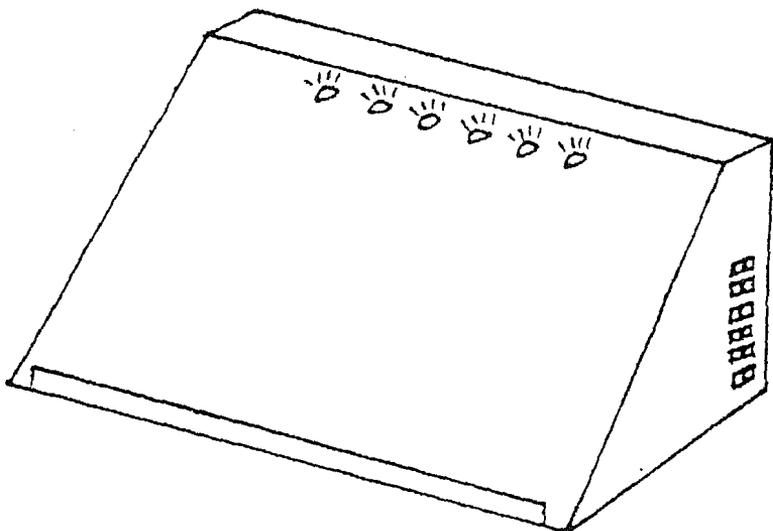


Fig. 1.—Caja-atríl para la administración de refuerzos.

En la figura 2, se indica el circuito eléctrico para la iluminación de las lamparitas, circuito que se dispuso convenientemente inmovilizado, dentro de la caja.

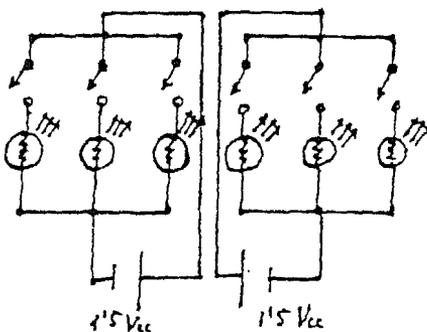


Fig. 2.—Circuito para la iluminación de las lámparas.

Para su empleo se coloca el material que el niño ha de leer en la caja-atríl dejando visibles las lamparitas, y se sienta al niño a la altura correspondiente. El instructor, que ha apagado previamente todas las lamparitas, se sienta junto al niño y a su derecha, de modo que pueda observar el material de lectura y al mismo tiempo pueda encender inmediatamente cualquier lamparita. Cuando se necesita informar al niño de que su trabajo es correcto, es decir, que ha emitido una buena respuesta, encenderá la primera lamparita de la izquierda; después la segunda, y así sucesivamente hasta encender la primera de la derecha, momento en que el niño habrá conseguido una ficha. Este proceso se repite cuantas veces esté programado, variándose la razón de reforzamiento según convenga.

2) *Timbre accionado con el pie:*

Se utilizó un timbre, conectado directamente a la red, para indicar al sujeto cuándo sus respuestas no eran correctas. El sistema consistió en colocar al lado del pie derecho del instructor un interruptor que se acciona pulsándolo con el pie y que pone en funcionamiento un timbre zumbador corriente.

La utilización de este timbre zumbador —de sonido desagradable—, suponía además de que la respuesta dada por el sujeto no era correcta, que no se encendería ninguna lámpara hasta próximas respuestas adecuadas, y por tanto, que la obtención del refuerzo secundario, y en último término del refuerzo primario, se demoraba.

3) *Un cronómetro*

4) *Estímulos señalizadores:*

Durante la fase de entrenamiento en Exactitud lectora no tenía igual valor una respuesta oral de lectura si se emitía correctamente al primer intento que si se lograba emitir con éxito tras intentos fallidos, variándose en función de ello la administración de refuerzos, para lo cual se utilizaron estímulos señalizadores. Dichos estímulos señalizadores consistían en «gomas» que se colgaban de las lamparitas de la caja-atril. Si ante un estímulo textual (letra, palabra, frase...) el sujeto daba una respuesta incorrecta, inmediatamente el instructor pulsaba el timbre y a continuación servía de modelo dando la respuesta correcta. La tarjeta correspondiente a dicho estímulo volvía entonces a introducirse dentro del montón de tarjetas por exponer y si, cuando aparecía de nuevo expuesta en el atril, el sujeto conseguía responder bien, uno de sus compañeros colgaba una goma de la lamparita encendida por el instructor. Esto significaba que dicha lamparita «no valía como una entera sino como media».

Una vez encendidas las seis lamparitas no se administraba inmediatamente el refuerzo secundario —un punto— sino que el sujeto debía seguir emitiendo respuestas hasta conseguir seis unidades completas (retirándose las gomas según se iba logrando completar unidades).

Podía darse el caso de que el montón de tarjetas por exponer finalizara sin dar ocasión a completar medias lamparitas. O bien que, el intervalo temporal de lectura del sujeto tocara a su fin sin haber logrado completarlas. En ambas situaciones el sujeto recibía medio punto, en lugar de uno, como refuerzo.

No se discriminaba si las respuestas resultaban correctas tras uno o más intentos fallidos, pues los sujetos sabían muy bien que los errores suponían pérdida de tiempo, y la pérdida de tiempo disminuía sus posibilidades de ganar puntos porque emitían menos respuestas lectoras de carácter oral durante el intervalo temporal que les correspondía a lo largo de la sesión.

5) *Materiales de lectura;* Para el entrenamiento en:

A) *Exactitud lectora:*

— *Letras aisladas:* Se imprimieron todas las letras del abecedario en tarjetas blancas de 7,5 × 12 cm., incluyendo cada tarjeta una única letra.

— *Palabras:* Se confeccionó un fichero de 1.500 palabras diferentes —seleccionadas a partir de las 4.121 palabras citadas en el «Vocabulario del español hablado» (Márquez Villegas, 1975)—, que fueron clasificadas

por tipos de dificultad, según incluyeran sílabas: directas, inversas, mixtas, diptongadas, trabadas, etc. Estas palabras aparecían impresas en tarjetas blancas de 7,1 × 12 cm., a razón de una palabra por tarjeta.

El vocabulario utilizado varió ligeramente de un sujeto a otro, en función de su ritmo de aprendizaje, siendo la media de palabras leídas por el grupo de 645 unidades. Estas 645 palabras fueron extraídas al azar de las diferentes agrupaciones hechas previamente en función de los distintos tipos de dificultad lectora que implicaban.

— *Frases y textos*: Para este nivel de exactitud no se confeccionó material específico, pues las tareas de velocidad lectora exigían por parte del sujeto que, además de incrementar su tasa de palabras/minuto, esta lectura fuera correcta. Esto se controlaba interrumpiendo el instructor ante cualquier error, para corregir al sujeto y hacerle repetir, esta vez correctamente, la lectura previamente inexacta. Durante el tiempo invertido en corregir los fracasos no se interrumpía el funcionamiento del cronómetro, por lo que el sujeto trataba de evitarlos, en aras de un buen rendimiento y puntuación en su nivel de velocidad lectora.

B) *Comprensión lectora*:

— *Asociación imagen-palabra*: Este nivel había sido superado por todos los sujetos que componían el grupo en las medidas pretratamiento, por lo que no fue incluido en el tratamiento.

— *Comprensión de órdenes escritas*: Se elaboraron ejercicios de contenido y estructura semejantes a los que habitualmente tenían que realizar los sujetos en sus tareas escolares. El material fue recogido de las «fichas» y «textos» con que habían de enfrentarse a diario dentro del aula.

Estos ejercicios aparecían reproducidos en folios sobre los que trabajaba directamente el propio niño.

— *Comprensión de textos*: En una primera fase: se utilizaron cuentos (Colección «Cuentos Disney», Eds. Susaeta, 1972, 1973 y 1975; Colección «Albumes Clásicos Roma», Ed. Roma, 1972 y 1978), elegidos en base a los temas preferentes indicados por los propios sujetos, en versiones reducidas —para que pudieran iniciar y terminar su lectura dentro de una misma sesión— y adecuadas al nivel-edad del grupo. Los sujetos leían estas historias y relataban, a continuación, al instructor lo que habían leído.

En una segunda fase: se utilizaron diez textos de pequeña extensión, en los que aparecían huecos correspondientes a palabras omitidas. Cada texto estaba impreso en una hoja diferente, que se le entregaba al sujeto, junto con las palabras omitidas en su transcripción, de tal forma que su tarea consistía en colocar cada palabra en su lugar correspondiente dentro del texto.

El contenido de dichos textos consistía en pequeñas historias tomadas de los libros de lectura utilizados en Segundo de EGB («Un barco cargado de...», Casals, 1978; «Sonata», Santillana, 1976; «Senda», Santillana, 1976).

C) *Velocidad lectora*:

Se emplearon:

— Para el entrenamiento silencioso de los sujetos, los mismos libros de cuentos que habían sido utilizados en la fase de Comprensión Lectora.

— Y para las evaluaciones de lectura oral, el instructor poseía uno de estos libros («Comunicaciones Modernas»), que en todo momento reservó del alcance del grupo.

6. Reforzadores positivos:

— *Secundarios*: Se utilizaron cuatro tipos de fichas, distinguidas por su color, forma y tamaño. Los cuatro tipos de fichas tenían valor traducible a puntos y canjeable por reforzadores primarios. Una ficha verde de $2 \times 2,5$ centímetros valía medio punto; una ficha roja de 2×5 cm. valía un punto; una ficha azul de 3,5 cm. de diámetro valía cinco puntos, y una ficha roja de 4 cm. de diámetro valía veinticinco puntos.

Los dos primeros tipos de fichas, verde y roja rectangulares, eran obtenibles directamente por el sujeto según la razón de refuerzo vigente en cada momento de las distintas fases del tratamiento. Dichas fichas eran canjeables, en su valor equivalente, por fichas redondas: a) Azules, siempre que el sujeto hubiera obtenido o almacenado cantidades de cinco puntos podría cambiarlas por las correspondientes fichas azules, y b) rojas, cuando el sujeto poseía cantidades de veinticinco puntos podía devolverlos, obteniendo, a cambio, las equivalentes fichas redondas rojas.

Las fichas valoradas como uno y medio puntos fueron introducidas desde el principio del tratamiento, mientras que las fichas valoradas en cinco y veinticinco puntos se introdujeron más adelante. Su introducción fue hecha ante la observación de una actitud competitiva entre los sujetos por acumular puntos, que contaban y mostraban con orgullo y con manifiesto interés por estos reforzadores secundarios, sacrificando la obtención-canje de los reforzadores primarios, tan codiciados durante las primeras sesiones.

Esta actitud fue la que llevó, por parte del instructor, a considerar la conveniencia de introducir nuevas fichas con valores más altos. Los sujetos recibieron con entusiasmo los nuevos discos azules y rojos, y centraron su atención en la obtención y almacenamiento de éstos.

— *Primarios*: Se dispuso de un total de cincuenta tipos de reforzadores comestibles distintos. Los veinticinco primeros fueron seleccionados a partir de una encuesta pasada previamente al inicio del tratamiento a los noventa y un sujetos constituyentes del Grupo General. Y los veinticinco restantes, hasta cincuenta, fueron añadiéndose, progresivamente, a petición de los interesados.

Estos reforzadores incluían «golosinas» y «chucherías», tales como: diversos tipos de chicle, caramelos y chocolates; chupa-chups, kikos, gominolas, regaliz, palomitas, ganchitos, pipas, etc.

Los valores de estos reforzadores comestibles oscilaban entre un mínimo de cinco puntos y un máximo de setenta y cinco puntos. Valor que se establecía en función del precio real, en pesetas, por el que podían conseguirse estos objetos en los comercios que los sujetos frecuentaban.

5) *Diseño*: Se empleó un diseño multigrupo. Este diseño constó de cuatro grupos, siendo tres de ellos grupos experimentales, y el cuarto, grupo de control. A cada uno de los grupos experimentales se les aplicó un método diferente de enseñanza de la lectura como tratamiento fuera del tratamiento escolar habitual; y el grupo control recibió el tratamiento tradicional administrado dentro del aula por su profesor.

La asignación de los sujetos a los grupos fue hecha al azar, teniendo en cuenta que el nivel de deficiencia en lectura fuera semejante en todos los grupos, considerando los rendimientos en las cuatro variables: Exactitud Lectora, Comprensión Lectora, Velocidad Lectora y Nivel Global de Lectura.

Cada grupo experimental constó de seis sujetos, mientras que el grupo control incluía veintidós sujetos.

6) *Procedimiento*: Con el fin de someter a prueba las hipótesis que nos planteamos en este experimento, y que han sido enunciadas más arriba, nuestro trabajo experimental se desarrolló de la forma y en el orden que a continuación detallamos:

1. En primer lugar solicitamos y tuvimos una reunión previa con los miembros del Departamento de Orientación del centro elegido para llevar a cabo nuestra investigación. En esta reunión expusimos al equipo orientador nuestros planes de trabajo, así como el interés científico-práctico del mismo, con un fin de tratamiento y recuperación de tales dificultades en la edad escolar. Informamos con detalle del tipo de trabajo de que se trataba, y recogimos información acerca de las condiciones y posibilidades de actuación con que podíamos contar en el centro. De este modo llegamos al acuerdo de un trabajo, gratuito por nuestra parte, de diagnóstico y tratamiento de las niñas correspondientes al Segundo Curso de EGB, en lo que a nivel y dificultades de lectura se refiere, según el planteamiento de investigación expuesto.

2. Posteriormente se informó a los profesores correspondientes al Segundo Curso de EGB del trabajo que con carácter de investigación, y dentro del marco de actividades del Departamento de Orientación, realizaríamos con sus alumnas.

Asimismo, tuvimos un primer contacto con dichos profesores y las noventa y una niñas con las que comenzaríamos a trabajar desde ese momento. Con estas últimas tuvimos contactos colectivos e individuales durante varios días, con el fin de establecer una relación de confianza y motivación por su parte.

3. Una vez realizada esta aproximación al grupo llevamos a cabo el *diagnóstico del Grupo General* en cuanto a *Nivel de Lectura* en las cuatro variables: Exactitud, Comprensión, Velocidad y Nivel Global.

El rendimiento en lectura fue evaluado mediante el «test de lectura para el Primer Ciclo de EGB» (Pérez González, 1978), obteniéndose la puntuación «Global» mediante la suma de las puntuaciones directas en Exactitud, Comprensión y Velocidad para cada sujeto.

4. A continuación procedimos al análisis de los datos recogidos, estableciendo dos puntos de corte en la curva de distribución, que correspondían a los valores de la puntuación del 25 y del 75 por 100 de la máxima. Estos puntos de corte delimitaban tres zonas de la curva de distribución, clasificando a los sujetos según tres niveles de rendimiento lector dentro del grupo general, es decir, los noventa y un sujetos. Estos tres niveles de lectura se denominaron: 1) Categoría Superior; 2) Categoría Media, y 3) Categoría Inferior.

El mismo procedimiento se siguió para cada variable estudiada.

5. Con estos datos se convocó una reunión con los profesores del grupo evaluado. El objetivo de la reunión era confrontar y comentar el rendimiento lector individual de cada niña con respecto del grupo total, según los datos arrojados por el test frente a la evaluación que los propios profesores hacían de sus alumnos.

Los resultados fueron concordantes (datos numéricos obtenidos a partir de la aplicación del test-juicio crítico del profesor), por lo que no se introdujo modificación alguna, manteniéndose en adelante como criterio del trabajo posterior.

6. Seguidamente se procedió a la elección de los sujetos que habían sido clasificados en la Categoría Inferior en una o más de las variables: E.L., C.L. y V.L. A todos estos sujetos que componían el grupo de los «Inferiores» se les aplicó la prueba de «Exploración de las Dificultades Individuales de Lectura» (E.D.I.L.-1).

Con ello se dispuso de información analítica acerca de las dificultades de aprendizaje lector de cada sujeto, con vistas a la planificación y desarrollo de los distintos programas de recuperación. Los resultados obtenidos por los sujetos del grupo de control serían puestos a disposición de los profesores correspondientes, junto con una amplia explicación de la utilidad de los mismos.

7. Se establecieron cuatro grupos —A, B, C y D—, asignando a cada uno de los tres primeros un tratamiento experimental —Tr₁, Tr₂, Tr₃— y considerando el cuarto como grupo de control.

Para cada grupo —A, B y C— se eligieron seis sujetos de los diagnosticados como «Inferiores» en Nivel de Lectura. Esta elección fue hecha al azar, numerando previamente a las niñas y utilizando la tabla de números aleatorios de Arkin and Colton (1969). Asimismo se tuvo en cuenta la igualdad de representatividad en cuanto a la pertenencia a la Categoría Diagnóstica Inferior en una o más de las tres variables consideradas (E.L., C.L. y V.L.).

El grupo control estuvo constituido por los restantes sujetos diagnosticados como inferiores y no asignados a ningún tratamiento experimental. Este grupo estuvo constituido por veintidós sujetos.

8. Una vez formados los grupos se comenzó el periodo de tratamiento experimental:

a) Explicando a los profesores en qué consistía su tarea con los veintidós sujetos del grupo de control y aclarándoles su papel dentro del estudio experimental en marcha.

b) Reuniendo a cada grupo experimental por separado en una primera sesión. Esta sesión tenía por objetivos: 1) Ofrecer información a los sujetos sobre la finalidad del trabajo que realizarían durante sus futuras sesiones con el experimentador, y las posibles ventajas que, en definitiva, les podría reportar; 2) detallar en qué consistiría dicho trabajo, así como familiarizar al grupo con el material implicado en su tratamiento; 3) establecer los turnos y horarios asignados; 4) y, por último, aunque no en último lugar, movilizar y provocar la motivación de los sujetos con vistas a obtener la mayor eficacia en su futuro trabajo.

9. A partir de este momento se pusieron en marcha los tres programas de tratamiento sometidos a estudio.

Las sesiones de trabajo durarían cuarenta y cinco minutos cada una, siendo un total de treinta las desarrolladas a lo largo de cuatro meses escolares —de febrero a mayo—. Estas treinta sesiones tuvieron lugar según una frecuencia previamente programada de tres, dos y una por semana, hasta su extinción total. Las sesiones no se llevaron a cabo durante las vacaciones de Semana Santa y festividades escolares aisladas.

Las sesiones siempre tuvieron lugar por la mañana durante el horario escolar y en el propio centro, dentro del local destinado a «reeducaciones» que puso a nuestra disposición el Departamento de Orientación del colegio. Para controlar el posible efecto de variables tales como fatigabilidad del experimentador y sujetos, motivación de las niñas, mediatizada por la tarea

escolar colectiva, de la que lograban evadirse durante el tratamiento experimental de sus dificultades de lectura, etc., se rotaron continuamente los horarios de trabajo. El sistema seguido consistió en repetir una secuencia de citas para los grupos, según el orden consecutivo de: A-B-C, A-C-B, B-A-C, B-C-A, C-A-B, C-B-A.

10. Tratamientos:

— *Grupo A-Tr₁*: Cuadernos de «Recuperación de Dislexia»: Fernández Baroja, Llopis Paret y Pablo de Riesgo, 1977): Este método persigue la recuperación de los déficits de lectura mediante la realización de una serie de ejercicios y actividades: mentales, de lenguaje, de lectura, de grafía y escritura y perceptivo-motrices. Todos ellos programados y organizados en una serie de cuadernos llamados «Cuadernos de Recuperación de la Dislexia».

Todas las sesiones fueron colectivas, recibiendo en la primera de ellas cada sujeto un cuaderno de «Fichas para la Reeducción de Dislexias». Dichas fichas incluían ejercicios de orientación espacial, ritmo, percepción visual, coordinación motriz, conocimiento del esquema corporal, atención, razonamiento, lenguaje, lectura, vocabulario, expresión, orientación temporal y percepción auditiva.

Los seis sujetos trabajaban en mesas individuales, mientras el instructor les prestaba la debida atención personalizada. Siendo, en todo momento, el ritmo de trabajo aquel marcado por el propio ritmo de cada niño.

Los sujetos realizaban ejercicios en su cuaderno, en la pizarra y/o en hojas de papel adicionales, hasta lograr superar cada tarea y, por tanto, cada nivel contemplado por este método de fichas, recomendado para prevenir y corregir dificultades de lectura.

Se incluyeron «ejercicios temporales» de ordenación de historietas mediante tarjetas (niveles 1, 2 y 3), pocos minutos antes de finalizar la sesión, como premio por su buen aprovechamiento de la misma. De este modo se garantizaba un buen clima de trabajo a nivel de grupo, pues todos los sujetos querían ser premiados. El orden de estos «ejercicios temporales» fue presentado en una secuencia de dificultad creciente, atendiendo en todo momento a la superación individual de los distintos grados de dificultad.

La calidad del contacto afectivo niño-instructor (condición especificada como fundamental en las instrucciones de aplicación de este método) estuvo siempre presente, lográndose un nivel excelente que se mantuvo durante todo el tratamiento.

— *Grupo B-Tr₂*: Método M.E.L.: Denominado Método de «Escribir y Leer» (Plaza, 1979) e ideado expresamente para niños con dificultades de aprendizaje de la lectura y escritura, persigue su correcta adquisición mediante la realización de una serie de ejercicios (con alfabetos de plástico y de cartulina de diferentes tamaños y alguno de ellos imantado, pizarra imantada, punzones, lapiceros, muestras de corrección grafomotriz y fichero en imágenes) encaminados a que el niño adquiriera una imagen motriz y kinestésica de las formas, que posteriormente asociará a una significación y finalmente utilizará como expresión de su pensamiento (MEPSA, 1979).

Al igual que en los grupos A y C, los sujetos del grupo B recibieron un tratamiento individualizado, aun cuando —y también en el caso del A y del C— las sesiones de entrenamiento fueron colectivas.

Estos sujetos realizaron tareas de reconocimiento de letras —utilizando para ello alfabetos de cartulina, plástico e imantados, de diferentes tamaños—. El instructor les pedía que identificaran determinada letra y se la enseñaran en la mayor brevedad de tiempo posible, pasando a continuación a escribirla en la pizarra y por último a leer cada sujeto las letras escritas por él y las igualmente escritas por el resto de sus compañeros.

Una vez superado este nivel, el trabajo se centró en asociaciones imagen-palabra, para lo cual utilizaban el «fichero en imágenes» como base de vocabulario a reproducir con los distintos tipos de letras, en la pizarra imantada, y, por último, escribiendo con tiza en la pizarra del aula. Las palabras escritas las iba anotando cada sujeto en la zona de pizarra destinada para él y encabezada con su nombre. Al final de la sesión, todos los sujetos leían —por turno rotatorio de un día para otro— la totalidad de las palabras escritas en la pizarra por sí mismo y el resto de sus compañeros.

También se trabajó a nivel de construcción, reproducción y lectura, de frases y pequeños textos. El contenido en ambos casos estaba determinado por los intereses vivenciales del momento para el propio sujeto que construía y reproducía.

En todas las situaciones descritas, la velocidad de lectura fue incrementada a base de estimulaciones promovidas por el propio grupo, cuyos sujetos gustaban de «competir» en ritmo y calidad de trabajo, como si de un juego se tratase. Dicho carácter lúdico-motivacional tiene una derivación lógica del tipo de material y organización de tareas con las que se trabaja.

Por último, hemos de añadir que las dificultades específicas que cada niño mostraba ante determinadas letras fueron tratadas mediante el repaso, con punzones, de letras ranuradas, y la realización de ejercicios grafomótricos.

— *Grupo C-Tr₃: Un «Programa múltiple de aprendizaje» para la elevación del nivel de rendimiento lector en niños con dificultades de aprendizaje de la lectura:* Dicho programa es aplicado a la conducta lectora mediante el dispensamiento de refuerzo operante y la implicación de aprendizaje vicario ante la emisión de la conducta adecuada de lectura. Tanto el material como la programación del tratamiento fueron construidos y planificados para el tipo de población infantil con la que trabajamos en el presente trabajo, habiéndose probado previamente su funcionamiento y eficacia.

Se procedió a la administración de un programa colectivo de condicionamiento instrumental, en el que participaban simultáneamente los seis sujetos integrantes del Grupo C.

El sistema motivacional extrínseco consistió en fichas de colores, tamaños y formas diferentes, canjeables por «golosinas» al final de cada sesión. Cada sujeto tenía la posibilidad de obtener, en función de la calidad de su trabajo realizado, puntos en forma de fichas a lo largo de cada sesión de entrenamiento. Y todos los días, antes de abandonar el local donde se impartía el tratamiento, podía optar por canjear sus puntos o bien guardarlos, acumulando para siguientes sesiones. Todos los reforzadores primarios se hallaban expuestos a la vista de las niñas durante la totalidad del tiempo que éstas permanecían con el instructor. Y el mínimo de puntos necesario para adquirir alguna golosina era de cinco puntos, por lo que el sujeto debía poseer fichas al menos por valor de cinco puntos para poder conseguir algún premio comestible.

El entrenamiento incluyó tres fases, en algunos casos solapadas en cuanto a la administración de sus contenidos, aunque claramente diferenciadas, puesto que su introducción fue progresiva a lo largo de las treinta sesiones de trabajo. Cada fase atendía al entrenamiento de los sujetos en una de las tres variables —Exactitud, Comprensión y Velocidad— de lectura consideradas como medida diferencial del rendimiento lector entre la totalidad de los sujetos estudiados.

En una primera fase dedicada a la Exactitud Lectora se instruyó a los sujetos en el reconocimiento: 1.º) de letras aisladas, y 2.º) de palabras.

En ambos casos se utilizó la caja-atril para la administración de refuerzos, tal y como se ha descrito más arriba. Para que el entrenamiento fuera en alguna medida extensible a todos los sujetos durante los cuarenta y cinco minutos que duraba cada sesión, fueron repartidas tareas de forma sistemáticamente rotatoria por la totalidad del grupo. Así, si numeramos a los sujetos del 1 al 6, podemos reproducir esquemáticamente la dinámica del grupo en una sesión cualquiera de entrenamiento, según se muestra en la fig. 3.

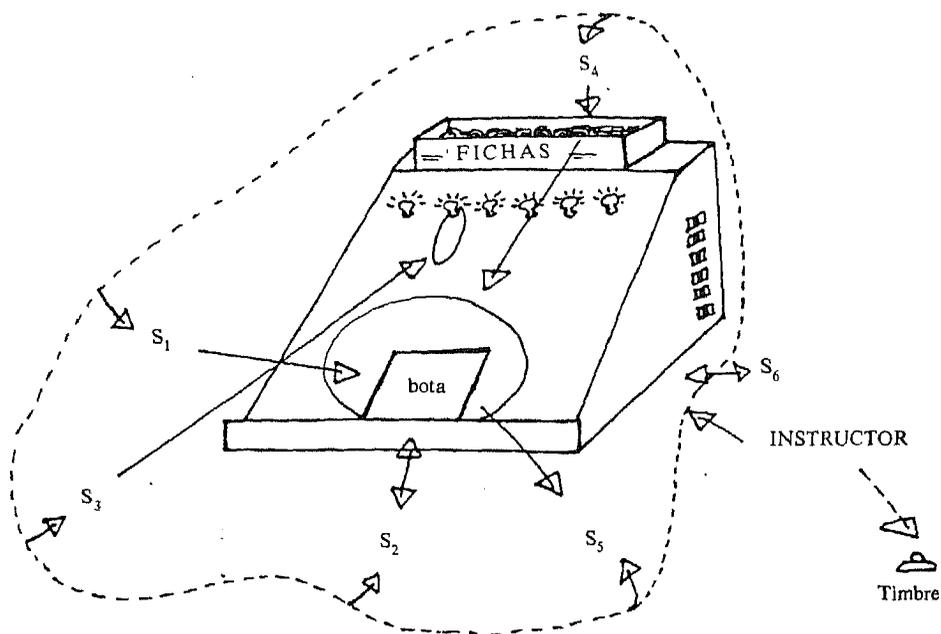


Fig. 3.—Dinámica de distribución de tareas por los sujetos en una sesión de entrenamiento.

La disposición de los sujetos durante el intervalo de trabajo se arbitraba en torno a un mismo centro de atención: el correcto reconocimiento del estímulo textual (letra, palabra, frase...) vigente.

En el caso recogido en la figura 3:

— El S_1 actúa de presentador de estímulos, colocando tarjetas en la caja-atril.

— El S_2 emite, en voz alta, respuestas relativas a los estímulos presentados.

- El S₃ está encargado de manejar los estímulos señalizadores.
- El S₄ asume la misión de dispensador de refuerzos secundarios; es decir, entrega con la máxima contingencia temporal posible al S₂ las fichas que éste va ganando.
- El S₅ va retirando oportunamente los estímulos de la caja-atrill.
- El S₆ debe revisar los trabajos de sus compañeros, detectando cualquier posible fallo.

— El Instructor asume las responsabilidades de: a) coordinar, asesorar, dirigir y supervisar permanentemente al grupo; b) accionar los interruptores de la caja-atrill y el del timbre; c) servir de modelo en el caso de respuestas incorrectas, reformulándolas correctamente, y además, d) garantizar el mantenimiento de la adecuada atención por parte del grupo utilizando un programa de reforzamiento parcial de razón variable: el Instructor podía preguntar a un sujeto, en cualquier momento, cuál era la respuesta que acababa de emitir su compañero (en el caso de la figura 3, el S₂). Si se respondía rápida y correctamente, la contingencia reforzadora era, en este caso de un punto; pero si no sabía responder adecuadamente el sujeto interpelado, perdía la oportunidad de ganar dicho punto.

Todo este procedimiento participativo tenía como objetivo que los sujetos S₁, S₃, S₄, S₅ y S₆ se centraran en su propio entrenamiento en lectura silenciosa, mientras su compañero, el S₂, lo hacía en lectura oral, tomando como modelo el trabajo de éste debidamente supervisado por el Instructor.

En una segunda fase, dedicada a la Comprensión Lectora, se instruyó a los sujetos en la comprensión de: 1.º órdenes escritas con y sin imagen de referencia, y 2.º textos.

Tratándose en ambos casos de lectura silenciosa:

1. En el primer caso se reforzaba a los sujetos:

- «Si trabajaban sin parar todo el tiempo», con un punto.
- «Si trabajaban en silencio», con un punto.
- «Por cada respuesta correcta», con medio punto.

2. En el segundo caso se reforzaba a los sujetos:

- «Si trabajaban sin parar todo el tiempo», con un punto.
- «Si trabajaban en silencio», con un punto.
- «Por cada hoja leída, si luego sabían contar lo leído», recibían un punto. Esta situación se daba cuando la tarea a realizar por parte del sujeto consistió en lectura silenciosa, cuyo contenido debían relatarle al Instructor cuando éste pasaba por su mesa.

— «Si presentaba todas las palabras correctamente situadas» podía obtener dos puntos. Y «Si completaba el texto en el tiempo dado» se le entregaba otro punto. Estos dos últimos reforzamientos posibles se daban cuando la tarea del sujeto consistía en completar textos con las palabras previamente entregadas por el Instructor.

Durante esta segunda fase del entrenamiento, los sujetos realizaban un trabajo individualizado, sentados cada uno en una mesa diferente y teniendo frente a sí su propia tarea a realizar. El Instructor marcaba intervalos temporales de trabajo, durante los cuales iba pasando por cada mesa atendiendo a cada niño.

La tercera fase estuvo dedicada al entrenamiento en velocidad lectora, desde el punto de vista oral.

Los sujetos leían cuentos en sus respectivos sitios, mientras el instructor iba llamándoles, de uno en uno, a su mesa para que leyeran en un libro sobre el cual se iban haciendo las respectivas mediciones del número de palabras leídas por minuto. Se reforzó a cada sujeto con un punto por cada dos palabras sobre su tasa de velocidad registrada en la sesión anterior.

También se administraron: 1) En un principio, medio punto «por leer todo el tiempo» y medio punto «por leer en silencio»; 2) más adelante, medio punto «por leer todo el tiempo en silencio».

Los intervalos temporales fueron alargándose, hasta considerar los cuarenta y cinco minutos de la sesión como único intervalo, y, por último, no reforzar más que la superación de tasas de velocidad lectora.

No se consideró, en cambio, necesario reducir la tasa de refuerzo aplicada al propio aumento de palabras leídas por minuto debido a que, según avanzaban en su curva ascendente, los sujetos encontraban mayor dificultad en superar metas anteriores, y, por tanto, el número de refuerzos obtenible decrecía de forma gradual. Las tres fases del tratamiento citadas indican la introducción de los tres tipos de entrenamiento específicos para cada área de lectura considerada, los cuales tuvieron lugar, sucesivamente, en la primera sesión (fase primera), en la sesión número trece (fase segunda) y en la sesión número dieciocho (fase tercera). De todos modos, estos datos no pueden tomarse al pie de la letra, puesto que las delimitaciones de fases-áreas de entrenamiento no resultan totalmente nítidas, sino que presentan una manifiesta superposición.

11. Se recogieron medidas post-tratamiento, evaluando a los noventa y un sujetos que constituían el Grupo General en cuanto a su nivel de rendimiento en lectura, a partir de las «Pruebas de lectura para el Segundo Ciclo de EGB» (Pérez González, 1978). La evaluación distinguía, por tanto, entre Nivel de Exactitud Lectora, Nivel de Comprensión Lectora y Nivel de Velocidad Lectora, siendo calculado a partir de dichos datos. Transcurridos tres meses a partir de la finalización del tratamiento experimental, se efectuó una evaluación lectora de seguimiento que abarcó las mismas variables evaluadas en las mediciones pre y post-tratamiento.

2.5. Resultados:

1) Para conocer la posición relativa de los sujetos respecto al grupo general se transformaron las puntuaciones directas de los sujetos en rendimiento lector —teniendo en cuenta las variables de Exactitud, Comprensión, Velocidad y Nivel Global—, en puntuaciones «T» (Media = 50 y Desviación Típica = 10).

2) Para conocer la posición relativa media de los sujetos de cada grupo se calculó la Media (y Desviación Típica) en puntuaciones «T» de los sujetos de cada grupo para cada variable lectora. Los resultados se muestran en la tabla número 12. Como puede verse en dicha tabla, los grupos no difieren en posición relativa de los sujetos en cada variable antes del tratamiento.

3) Para evaluar cuál fue el cambio medio en posición relativa de los sujetos producido por cada tratamiento se calculó la Media (y la Desviación Típica) de las diferencias en puntuaciones «T» de los sujetos de cada grupo: antes-después de cada tratamiento, entre el final del tratamiento y el final del seguimiento, y entre antes del tratamiento y después del seguimiento. Estos resultados pueden verse en la tabla número 13.

4) Para saber si los cambios en posición relativa producidos por cada tratamiento eran significativos, se calcularon los valores de «t» para mues-

Tabla n.º 12

**Medias y desviaciones típicas en nivel lector
en las variables Exactitud, Comprensión, Velocidad y Global
antes del tratamiento, después del tratamiento y en el seguimiento**
(Puntuaciones T)

	\bar{E}	S_{x_E}	\bar{C}	S_{x_C}	\bar{V}	S_{x_V}	\bar{G}	S_{x_G}
Pretratamiento								
Tr ₁	42,81	7,49	46,03	7,97	42,22	9,41	131,07	18,94
Tr ₂	42,20	10,34	45,33	10,81	40,60	7,88	128,14	22,27
Tr ₃	46,00	8,95	46,08	7,59	43,85	5,74	135,94	9,48
G. C.	46,71	8,37	43,04	8,06	44,50	8,79	134,39	13,31
Post-tratamiento								
Tr ₁	41,39	6,90	43,62	6,55	41,54	8,49	126,56	19,04
Tr ₂	44,92	5,75	44,89	14,95	45,66	4,44	135,48	23,57
Tr ₃	59,46	9,02	57,10	13,43	58,53	8,72	172,21	29,93
G. C.	44,27	9,69	48,11	7,96	45,32	9,43	137,79	22,02
Seguimiento								
Tr ₁	40,29	9,1	41,7	3,69	36,34	9,03	118,33	18,42
Tr ₂	45,37	10,95	44,14	9,97	42,73	4,45	132,24	24,52
Tr ₃	65,17	5,71	56,80	11,47	60,87	9,88	182,84	23,40
G. C.	44,57	8,26	48,62	9,41	45,04	9,56	138,24	23,03

Tabla n.º 13

Media y desviación típica del cambio en la posición relativa de los sujetos de cada tratamiento en cada variable entre octubre, junio y septiembre
(*Puntuaciones T*)

	Tr ₁						Tr ₂						
	E	C	V	G	E	G	E	C	V	C	V	G	
Pretratamiento-post-tratamiento	\bar{d}	-1,42	-2,41	-0,68	-	4,51	2,72	-0,44	5,05	-0,44	5,05	7,34	
	\bar{S}_d	14,73	5,40	4,68	13,13	10,25	15,47	6,07	24,20				
Post-tratamiento-seguimiento...	\bar{d}	0,24	-2,65	-4,32	-	6,73	0,45	-0,75	-2,92	-0,75	-2,92	-3,22	
	\bar{S}_d	7,46	9,80	4,25	15,39	6,41	9,25	1,72	6,70				
Pretratamiento-seguimiento....	\bar{d}	-2,29	-6,06	-3,91	-	12,26	3,17	-1,19	2,13	-1,19	2,13	4,10	
	\bar{S}_d	14,13	11,26	7,20	21,56	10,33	16,41	6,21	26,13				
		GRUPO CONTROL											
		E	C	V	G	E	C	V	C	V	G	G	
Pretratamiento-post-tratamiento	\bar{d}	13,46	11,02	14,67	36,27	-2,37	5,06	0,80	3,29				
	\bar{S}_d	14,67	14,90	8,86	29,65	13,36	12,34	6,74	23,51				
Post-tratamiento-seguimiento...	\bar{d}	5,72	-0,3	2,33	10,63	1,06	0,40	0,43	4,59				
	\bar{S}_d	6,12	12,18	9,47	18,80	6,22	8,34	2,30	10,57				
Pretratamiento-seguimiento....	\bar{d}	19,17	10,72	17,01	46,90	-1,77	5,02	1,48	4,74				
	\bar{S}_d	10,17	14,90	5,14	26,27	12,22	15,42	6,93	24,20				

tras dependientes para los cambios antes-después del tratamiento, antes del tratamiento-después del seguimiento y después del tratamiento-después del seguimiento. Estos valores de «t» se muestran en la tabla número 14 para cada uno de los grupos en cada variable. Examinando dicha tabla podemos observar los cambios producidos.

El tratamiento 1 (Cuadernos de Dislexia): Produce un empeoramiento en la posición relativa de los sujetos en todas las variables en los tres momentos evaluados.

El tratamiento 2 (Método M.E.L.): Produce una ligera mejora en Exactitud, que no es significativa; una mejora significativa en Velocidad durante el tratamiento, mejora que no se mantiene con el seguimiento, y una ligera mejora en Nivel Global que no alcanza significación. Produce un ligero empeoramiento en Comprensión.

El tratamiento 3 (Un programa múltiple de aprendizaje): Produce una mejora significativa en Exactitud durante el tratamiento, y esta mejora aumenta significativamente durante el seguimiento, y al final del mismo los sujetos han mejorado notablemente respecto al comienzo del tratamiento. El tratamiento 3 produce una mejora en Comprensión que no alcanza la significación por poco. Esta mejora se mantiene después del seguimiento.

El tratamiento 3 produce una mejora altamente significativa ($p \leq 0,01$) en Velocidad durante el tratamiento, mejora que se mantiene en el seguimiento. Produce una mejora significativa en Nivel Global durante el tratamiento. Dicha mejora es altamente significativa ($p \leq 0,01$) después del seguimiento.

El grupo de control muestra un ligero empeoramiento en Exactitud, una mejora significativa en Comprensión; mejora que no se mantiene después del seguimiento; una mejora ligera en Velocidad no significativa y una mejora en Nivel Global no significativa.

En resumen:

- El tratamiento 1 produce un empeoramiento.
- El tratamiento 2 produce una mejoría no significativa en Exactitud y Velocidad y empeoramiento en Comprensión.
- El tratamiento 3 produce una mejoría en todas las variables, siendo significativa en Exactitud, Velocidad y Nivel Global, y casi significativa en Comprensión.
- El tradicional método de recuperación de dificultades de aprendizaje de la lectura, administrado por los profesores a sus alumnos dentro del aula al grupo control, produce un empeoramiento en Exactitud y una mejoría en Comprensión y Velocidad, casi significativa en Comprensión.

5) Para saber si los cambios de posición relativa producidos por cada tratamiento eran significativamente diferentes de los producidos por cada uno de los otros tratamientos y el grupo de control, se calculó la «T» cuadrada de Hotelling para cada una de estas diferencias en cada una de las variables y en cada uno de los tres momentos. Se calculó la «T» separada, es decir, sin suponer varianzas iguales en los dos grupos. Se utilizó para ello el programa computerizado BMDP 3D de la Universidad de California, Los Angeles, del cual dispone el Centro de Cálculo de la Universidad Complutense de Madrid. Los resultados se muestran en la tabla número 15. En dicha tabla podemos observar que:

Tabla n.º 14
 Valores de t para las diferencias de posición relativa de los sujetos en rendimiento lector
 en octubre, junio y septiembre

	Tr ₁				Tr ₂			
	E	C	V	G	E	C	V	G
Pre-post-tratamiento	-0,23	-1,09	-0,35	-0,84	0,65	-0,06	2,04*	0,74
Post-tratamiento-seguimiento.....	0,07	-0,60	-4,54	-0,98	0,17	-0,20	-4,16	-1,18
Pretratamiento-seguimiento	-0,36	-1,20	-1,21	-1,27	0,75	-0,18	0,84	0,38

	Tr ₃				GRUPO CONTROL			
	E	C	V	G	E	C	V	G
Pre-post-tratamiento	2,25*	1,81	4,05**	2,99**	-0,83	1,92*	0,55	0,65
Post-tratamiento-seguimiento.....	2,29*	-0,06	0,60	1,38	-0,76	0,22	0,84	1,94*
Pretratamiento-seguimiento	4,62**	1,76	8,10**	4,37**	-0,65	1,45	0,95	0,87

* $p \leq 0,05$

** $p \leq 0,01$

Tabla n.º 15

Valores de T cuadrada de Hotelling relativos a las diferencias entre los cambios medios producidos por los distintos tratamientos en la posición relativa de los sujetos antes del tratamiento, después del tratamiento y en el seguimiento

	Tr_2-Tr_1	Tr_3-Tr_1	Tr_3-Tr_2	$Tr_1-G. C.$	$Tr_2-G. C.$	$Tr_3-G. C.$
Pretratamiento						
E	0,56	1,75	1,47	0,15	1,00	2,38*
C	0,29	2,08*	1,30	-2,19	-0,81	0,90
V	1,83*	3,75**	2,19*	-0,63	1,48	3,56**
G	1,05	3,08	1,85*	-0,77	0,37	2,88**
Post-tratamiento						
E	0,05	1,31	1,46	-0,23	-0,21	1,63
C	0,32	0,35	0,07	-0,63	-0,27	-0,13
V	0,68	1,54	1,34	-2,41	3,85	0,49
G	0,50	1,65	1,70	-1,96	-1,69	1,02
Seguimiento						
E	0,72	2,84**	2,71**	-0,08	0,98	4,22**
C	0,58	2,12*	1,32	-1,81	-0,82	0,82
V	1,48	5,45**	4,53**	-1,51	0,22	5,97**
G	1,11	4,02**	2,83**	-1,43	-0,05	3,67**

* $p \leq 0,5$ ** $p \leq 0,01$

— El tratamiento 2 produce un cambio de Velocidad significativamente superior ($p \leq 0,05$) al producido por el tratamiento 1, durante el tratamiento.

— El tratamiento 3 produce un cambio significativamente superior al tratamiento 1 en Comprensión ($p \leq 0,05$) y en Velocidad ($p \leq 0,01$) y superior al tratamiento 2 en Velocidad y Nivel Global ($p \leq 0,05$). También produce un cambio significativamente superior al del Grupo Control en Exactitud ($p \leq 0,05$) y en Velocidad y Nivel Global ($p \leq 0,01$).

— Durante el seguimiento no se observan diferencias en todos los tratamientos y grupo de control.

— Pero en la comparación desde el principio del tratamiento hasta el final del seguimiento, el tratamiento 3 produce un cambio significativamente superior ($p \leq 0,05$) al producido por el tratamiento 1, el tratamiento 2 y el Grupo Control en Exactitud, Velocidad y Nivel Global, y al producido por el tratamiento 1 en Comprensión ($p \leq 0,05$).

En resumen:

— El tratamiento 2 parece superior al tratamiento 1 en Velocidad durante el tratamiento.

— El tratamiento 3 es superior a los tratamientos 1 y 2 y al Grupo de Control a un alto nivel de significación ($p \leq 0,01$) en Exactitud, Velocidad y Nivel Global, y en menor medida en Comprensión.

6) Para detectar cuál es la estabilidad temporal de las puntuaciones en rendimiento lector en el test «Pruebas de lectura para el Segundo Ciclo de EGB» (Pérez González, 1978) en la población general estudiada, al cabo de tres meses se calculó el coeficiente de correlación de Pearson entre las puntuaciones directas de los sujetos del Grupo General ($n = 86$) y obtenidas en dos aplicaciones —junio y septiembre—, hallándose los resultados que aparecen recogidos en la tabla número 16.

Tabla n.º 16

**Coefficientes de correlación de Pearson para V_1 , V_2 , V_3 y V_4
en un re-test después de tres meses:**

($N = 86$)

$$r_{EE} = 0,82$$

$$r_{CC} = 0,56 \quad \text{-----} \quad r_{CC} = 0,67 \text{ (método dos mitades)} \\ \text{(n = 91)}$$

$$r_{CC} = 0,60 \text{ (método Kuder-Rich.)} \\ \text{(n = 91)}$$

$$r_{VV} = 0,88$$

$$r_{GG} = 0,85$$

Y a la vista de la baja fiabilidad obtenida por el método del test-retest —lapso tres meses—, de la prueba de Comprensión, se investigó acerca de dicha fiabilidad por el método de las dos mitades, obteniéndose un coeficiente de fiabilidad $r_{CC} = 0,67$ después de haber aplicado la fórmula de Spearman-Brown.

2.6. **Discusión:** Los resultados encontrados en el presente trabajo experimental revelan una clara eficacia del «Programa múltiple de aprendizaje» empleado, que se manifiesta —a pesar del escaso número de sujetos (6) con que se trabajó— no sólo a corto plazo (es decir, al terminar el tratamiento), sino incluso después de un seguimiento de tres meses. Estos resultados concuerdan con los de experiencias previas que utilizaron procedimientos semejantes de condicionamiento operante (Staats y col., 1962; Staats y col., 1964a; Staats y col., 1964b; Staats y Butterfield, 1965; Staats y col., 1967; McKerracher, 1967; Ryback y Staats, 1970, etc.), y aportan nuevas y más definitivas pruebas sobre la utilidad de la modificación de conducta en el terreno de las dificultades de aprendizaje de la lectura. El haber incluido una evaluación de seguimiento, el haber controlado variables tales como el tratamiento pedagógico recibido por parte de los sujetos fuera de la situación experimental, el haber incluido una comprobación de eficacia que tuvo en cuenta las cuatro variables lectoras por

separado, y el lograr elaborar-administrar, con eficacia un programa de tipo colectivo en lugar de individual (como aparecen los programas informados por los otros autores que nos precedieron), supone una serie de innovaciones metodológicas sobre los trabajos que ofrece la literatura al respecto.

Los otros tratamientos administrados: Cuadernos de Dislexia y método M.E.L., mostraron una total inoperancia, especialmente en el caso de los Cuadernos de Dislexia, en cuanto al objetivo de mejorar el nivel lector de los sujetos. Estos resultados fueron confirmados por las manifestaciones espontáneas de las profesoras de las niñas implicadas. Incluso una niña perteneciente al grupo en que fué aplicado el tratamiento 1 hubo de repetir curso al año siguiente porque leía tan mal que sus propias compañeras se asombraban.

Cabría pensar que el tiempo empleado en el desarrollo del programa no fuera suficiente para evidenciar resultados positivos. Esta idea se apoyaría en las declaraciones a menudo hechas por las autoras de dicho método de tratamiento, las cuáles afirman que no comienzan a notarse los efectos del tratamiento hasta pasado un tiempo cuya amplitud varía de unos niños a otros. De todos modos, puesto que la eficacia de un tratamiento viene medida entre otros criterios por lograr el máximo de mejora en el mínimo de tiempo posible, esta aclaración no tendría relevancia.

Con la comparación de los tres tratamientos y el grupo de control entre sí en cuanto a su eficacia terapéutica, la evidencia se hace más patente sobre la clara superioridad del Programa múltiple de aprendizaje frente a los otros, con un alto nivel de significación ($p \leq 0,01$) en Exactitud, Velocidad y Nivel Global, y en menor cuantía en el caso de Comprensión.

Para el hecho de quedar siempre la variable Comprensión peor parada que las otras, cabrían algunas explicaciones: 1) Por la baja fiabilidad (ver tabla número 16) de este subtest, la cual no sorprende si recordamos que la tarea planteada en dicho subtest consiste en la lectura de un texto, sobre cuyo contenido se formulan quince preguntas al sujeto después de habersele retirado; lo cuál hace plantearnos la posible interferencia de la variable memoria a la hora de la evaluación, mientras que en las tareas planteadas en el tratamiento trataron de evitarse interferencias de este tipo incluyendo, además de otros, algunos ejercicios de completación de textos, a partir de huecos y las palabras de dichos huecos revueltas (ver más arriba el apartado dedicado a describir el procedimiento empleado; 2) el pequeño número (6) de sujetos que integraban cada grupo experimental requiere cambios considerables para superar el nivel de significación. Como se ha dicho, los cambios en Comprensión han sido en la dirección positiva, pero no han llegado al nivel de significatividad; 3) las tareas de comprensión lectora implican quizá los procesos cognitivos más complejos (Wilkinson, 1979) y por tanto más difíciles de abordar en un procedimiento de modificación de conducta. Si esta posibilidad se confirmase en futuras investigaciones debería hacerse un esfuerzo por mejorar este apartado del procedimiento múltiple de aprendizaje, que en cualquier caso va bien orientado.

Bibliografía



- Aaron, P. G. (1978): «Dyslexia, an imbalance in cerebral information-processing strategies», *Perceptual and Motor Skills*, 47, 699-706.
- Ables, B. S.: Aug, R. G. y Loof, D. H. (1971): «Problems in the Diagnosis of Dyslexia: A case Study», *Journal of Learning Disabilities*, 4.
- Adler-Grinberg, D. y Stark, L. (1978): «Eye movements, scanpaths, and dyslexia», *American Journal of Optometry and Physiological Optics*, 55, 555-570.
- Ajuriaguerra, J. (1972): «*Manual de Psychiatrie de l'enfant*»; Masson et Cie Editeurs, Paris, 1972. En castellano: Toray-Masson, Barcelona, 1973.
- Ajuriaguerra, J. (1977): «*Manual de Psiquiatria Infantil*»; Toray-Masson, Barcelona.
- Alington, R. L. y Strange, M. S. (1977): «Effects of graphema substitutions in connected text upon reading behaviors», *Visible Language*, 11 (3), 285-297.
- Allen, P. D. (1976): «Some general implications concerning specific taxonomy categories», en: Allen, P. D. y Watson, D. J. (Eds.), *Findings of research in miscue analysis: Classroom implications*. Urbana, Il: Eric Clearinghouse on Reading and Communications Skills, National Institute of Education, National of Teachers of English.
- Ames, L. (1968): «Learning Disabilities: The Developmental Point of View», en: Myklebust, H. (ed.), *Progress in Learning Disabilities*, vol. 1, New York: Grune and Stratton.
- Amoriel, W. J. (1979): «Reading Achievement and the Ability to Manipulate Visual and Auditory Stimuli», *Journal of Learning Disabilities*, 8, 562-564.
- Anapolle, L. (1971): «Vision Problems in Developmental Dyslexia», *Journal of Learning Disabilities*, 2, 77-93.
- Attwell, A., Orpet, R. E. y Meyers, E. E. (1967): «Kindergarten behavior ratings as a predictor of academic achievement», *J. of School Psychology*, 6, 43-46.
- Au, K. M. (1977): «Analyzing oral reading errors to improve instruction», *Reading Teacher*, 31 (1), 46-49.
- Ayllon, T. y Azrin, A. H. (1968): «*The Token Economy: A Motivational System for Therapy and Rehabilitation*», Appleton, New York, 1968. En castellano, Trillas, Méjico, 1974.
- Bakker, D. J. (1973): «Hemispheric Specialization and Stages in the Learning-to-read Process», *Bull. of the Orton Society*, 23, 15-27.
- Bannatyne, A. (1971): «*Language, Reading and Learning Disabilities*», Springfield, III; Charles C. Thomas.
- Baron, J. (1973): «Phonemic stage not necessary in reading», *Quarterly, Journal of Experimental Psychology*, 25, 241-246.
- Bate, S. M. (1965), *NFER, Reading Test EH*, NFER Publishing Company Ltd., Berkshire.
- Bateman, B. (1965): «Learning disorders», *Review of Educational Research*, 36, 93-119.
- Bateman, B. (1969): «Reading: a controversial review-research and rationale», en: Tarnopol, L. A. (ed.), *Learning Disabilities: Introduction to Educational and Medical Management*, Springfield, III: Charles C. Thomas.
- Belmont, L. y Birch, H. G. (1965): «Lateral Dominance, Lateral Awareness, and Reading Disability», *Child Development*, 1, 57-71.
- Belmont, L. y Birch, H. G. (1963): «Lateral dominance and right-left awareness in normal children», *Child Development*, 34, 257-270.

- Bender, L. (1970): «Use of the Visual-Motor Gestalt Test in the diagnosis of Learning disabilities», *J. Especial Education*, 4, 29-39.
- Benton, A. L. (1971): «*Introducción a la neuropsicología*», Ed. Fontanella, Barcelona.
- Bloom, B. (1978): «New Views of the Learner: Implications for Instruction and Curriculum», *Educational Leadership*, 35, 563-575.
- Blumenthal, S. H. (1980): «A study of the Relationship Between Speed of Retrieval of Verbal Information and Patterns of Oral Reading Errors», *Journal of Learning Disabilities*, 13, 568-570.
- Boder, E. (1973): «Developmental dyslexia: A diagnostic approach based on three atypical reading-spelling patterns», *Developmental Medicine and Child Neurology*, 15, 663-687.
- Bo, O. O. (1972): «The extent of the connection between cerebral dominance of speech functions (auditory and vocal), han dominance, and dyslexia», *Scandinavian J. of Educational Research*, 16, 61-88.
- Bond, G. L. y Tinker, M. A. (1967): *Reading Difficulties: Their Diagnosis and correction* («n. Ed.), New York; Appleton Century Crofts.
- Book, R. (1974): «Predicting Reading Failure: A Screening Battery For Kindergarten Children», *Journal of Learning Disabilities*, 7, 52-56.
- Book, R. M. (1971): «Early identification of reading difficulties»; Paper presented at the meeting of the Ohio School Psycholinguists Assoe, Columbus, Ohio.
- Brod, N. (1969): «Reading as a product of functional efficiency in the integration of related perceptual systems», *Review Optometry*, 106, 25-28.
- Brod, N. y Hamilton, D. (1973): «Binocularity and Reading», *Journal of Learning Disabilities*, 6, 574-576.
- Brod, N. y Hamilton, D. (1971): «Monocular-binocular coordination vs. hand-eye dominance as a factor in reading performance», *Amer. J. Optometry and Arch. Amer. Acad. Optometry*, 48, 123-129.
- Bruininks, R. H. (1969): «Auditory and visual perceptual skills related to the reading performance of disadvantaged boys», *Perceptual and Motor Skills*, 29, 179-186.
- Bruininks, R. H.; Lucker, W. G. y Gropper, R. L. (1970): «Psycholinguistic abilities of good and poor reading disadvantaged first-graders», *Elementary School J.*, 70, 378-386.
- Bryden, M. P. (1970): «Left-rigth differences in tachistoscopic recognition as a function of familiarity and pattern orientation», *Exper. Psychology*, 84, 120-122.
- Buchsbaum, M. y Fedio, P. (1970): «Hemispheric differences in evoked potentials to verbal and nonverbal stimuli in the left and right visual fields», *Physiology and Behavior*, 5, 207-210.
- Buktenica, N. S. (19): «Identification of potential learning disorders», *Journal of Learning Disabilities*, 4, 379-383.
- Burks, H. F. (1968): «Burks Behavior Rating Scale for Organic Brain Damage», El Monte, Calif.: Arden Press.
- Camp, B. W. (1973): «Psychometric Tests and Learning in Severely Disabled Readers», *Journal of Learning Disabilities*, 6, 512-517.
- Camp, B. W. (1973a): «Learning Rate and Retention in Retarded Readers», *Journal of Learning Disabilities*, 6, 65-71.
- Carmon, A.; Nachson, I. y Starinsky, R. (1976): «Developmental aspects of differences in perception of verbal material», *Brain and Language*, 3, 463-469.
- Chalfant, J. y Scheffelin (1969): «Central Processing Dysfunctions in Children», *NINDS Monograph No. 9*, Bethesda, Md: U.S. Department of Health Education, and Welfare.
- Chiland, C. (1976): «*L'enfant de 6 ans et son avenir*», Paris, PUF.
- Ciufreda, K. J.; Bahill, A. T.; Kenyon, R. V. y Stark, L. (1976): «Eye movements during reading: Case reports», *Amer. J. of Optom. and Physiological Optias*, 53, 389-395.
- Clay, M. M. (1967): «The reading behavior of five year old children: A research report», *New Zealand Journal of Educational Studies*, 2, 11-37.
- Clay, M. (1977): «*The Paterning of Complex Behaviour*», Heinemann Educational Books, London.
- Clemens, S. D. (1976): «Un nuevo enfoque de las dificultades para el aprendizaje», en Tarnopol, L., «*Dificultades para el aprendizaje. Guía médica y pedagógica*». La Prensa Médica Mexicana, Méjico.
- Cohen, S. (1970): «Search times for combinations of visual, phonemic and semantic targets in reading prose», *Perception and Psychophysics*, 8, 370-372.
- Cohen, A. S. (1969): «Studies in visual perception and reading in disadvantaged children», *Journal of Learning Disabilities*, 2, 498-503.
- Cohen, A. S. (1973): «Minimal Brain Dysfunction and Practical Matters such as Teaching Kids to read», *Annals of the New York Academy of Sciences*, 205, 251-261.
- Crain, K. (1961): «Binocular rivalry», *J. Gen. Psychology*, 64, 259-283.
- Critchley, M. (1964): «*Developmental Dyslexia*», London; Heinemann.

- Dearborn, W. F. (1933): «Structural factors wich condition special disability in reading», *Am. Association for Mental Deficiency*, 38, 266-283.
- Decker, S. N. (1980): «Cognitive Abilities in Families with Reading Disabled Children», *Journal of Learning Disabilities*, 13, 517-522.
- Deegener, G. (1973): «Hemispheric dominance, handedness, reading ability, and the dichotic listening procedure», *Nervenarzt*, 44, 241-247.
- Delacato, C. H. (1963): «*The diagnosis and Treatment of Speech and Reading Problems*», Springfield, Ill.: Charles C. Thomás.
- Denckla, M. B. (1972): «Clinical syndromes in learning disabilities: The case for "splitting" vs. "jumping"», *Journal of Learning Disabilities*, 5, 401-406.
- Denckla, M. B. (1977): «The neurological basis of reading disability». En: F. G. Roswell and G. Natchez (Eds.), *Reading Disability: A Human Approach to Learning* (3rd. ed.), New York: Basic Books, págs. 25-47.
- Denckla, M. y Rudel, R. (1976): «Naming of object drawings by dyslexic and other learning disabled children», *Brain Language*, 13, 1-15.
- Doehring, D. G. (1976): «Evaluation of two models of reading disability». En: R. M. Knights and D. J. Bakker (eds.), *The neuropsychology of Learning Disorders: Theoretical Approaches*, Baltimore: University Press. págs. 405-411.
- Duke-Elder, W. S. (1939): «Testbook of Ophthalmology», vol. 1, St. Louis, Mosby.
- Dykman, R. A. y col. (1971): «Specific learning disabilities: The attentional deficit syndrome», En: H. R. Myklebust (Ed.), *Progress in Learning Disabilities* (vol. 2), New York: Grune and Stratton, págs. 59-93.
- Duncanson, J. P. (1964): «*Intelligence and the Ability to Learn*», Princeton, N. J. Educ. Testing Service.
- Eakin, S. (1971): «Automatization and Oral Reading Problems in Children», *Journal of Learning Disabilities*, 4, 31-38.
- Edfeldt, A. W. (1977): «*Manual del Reversal Test*», Herder.
- Eisenberg, L. (1966): «The epidemiology of reading retardation and a program for preventive intervention», en: John Money (Ed.), *The Disabled Reader*, Baltimore, Johns Hopkins Press.
- Elterman, R. D.; Abel, L. A.; Daroff, R. B.; Dellosso, L. F. y Bornstein, J. L. (1980): «Eye Movement Patterns in Dyslexic Children», *Journal of Learning Disabilities*, 13, 16-21.
- Eriksen, C. W. y Colegate, R. L. (1970): «Identification of form at brief duration when seem in apparent motion», *J. Exper. Psychology*, 84, 137-140.
- Eriksen, C. W.; y Greenspon, T. S. (1968): «Binocular sumation over time in the perception of form at brief durations», *J. Exper. Psychology*, 76, 331-336.
- Estes, W. (1975): «The locus of inferential and perceptual processes in letter identification», *J. of Exp. Psychology: General*, 1, 122-145.
- Evans, J. R.; Martin, D. y Hachette, R. (1976): «Neural efficiency analycer scores of reading disabled, normally reading and academically superior children», *Perceptual and Motor Skills*, 43, 1248-1250.
- Farham-Diggory, S. (1980): «*Learning Disabilities*», Open Books Pub, Ltd., London, 1978. En castellano, Ed. Morata, 1980.
- Fay, G.; Trupin, E.; y Townes, B. D. (1981): «The Young Disabled Reader: Acquisition Strategies and Associated Deficits», *Journal of Learning Disabilities*, 14, 32-35.
- Fedio, P. y Van Buren, J. (1974): «Memory deficits during electrical stimulation of the speech cortex in conscious man», *Brain and Language*, 1, 92-42.
- Feshbach, S.; Adelman, H. y Fuller, W. (1977): «Prediction of reading and acadmic problems», *J. of Educational Psychology*, 69, 299-308.
- Fields, C. y Jacobson, R. (1980): «Plans Accuses ETS of "Fraud" Plans Drive for Testing Reform», *The Chronicle of Higher Education*, 19, 21.
- Filho, L. (1960): «*Tests ABC de verificación de la madurez necesaria para el aprendizaje de la lectura y escritura*». Ed. Kapelus, Buenos Aires.
- DeFilippis, N. A. y Derby, R. (1980): «Application of Predictive Measures of Reading Disability in a Culturally Disadvantaged Sample», *Journal of Learning Disabilities*, 13, 456-458.
- Forness, S.; Guthrie, D.; Hall, R. (1976): «Follow-up of high risk children identifield in Kindergarten through direct classroom observation», *Psychology in the Schools*, 13, 45-49.
- Frederiksen, J. y Kroll, J. (1976): «Spelling and soun: Approaches to the internal lexicon», *J. of Exp. Psych.: Human Perception and Performance*, 2, 361-379.
- DeFries, J. C.; Johnson, R. C.; Kuse, A. R.; McClearn, G. E.; Polovina, J.; Vandenberg, S. G. y Wilson, J. R. (1979): «Familial resemblance for specific cognitive abilities», *Behav. Genetics*, 9, 23-43.
- Frostig, M. (1965): «Corrective reading in the classroom», *The Reading Teacher*, 18, 573-580.

- Frostig, M. (1972): «Visual perception, integrative functions and academic learning». *Journal of Learning Disabilities*, 5, 1-15.
- Gagne, R. (1974): «Task Analysis-Its Relation to Content Analysis», *Educational Psychologist*, 11, 11-18.
- Gagne, R. (1970): «*The conditions of Learning*», New York, Holt, Rinehart and Winston.
- Gallagher, J. (1966): «Children with Developmental Imbalances», en: Cruickshank, W. (Ed.), *The Teacher of Brain-Injured Children*, Syracuse, N. Y., Syracuse University Press.
- Gallistel, E.; Boyle, M.; Curran, L. y Hawthorne, M. (1972): «*The relation of visual and auditory aptitudes to first grade low readers' achievement under sight-word and systematic phonic instruction*», M. R. D. and D. C. in E. of H. Ch., University of Minnesota.
- Gadde, W. H. (1980): «*Learning Disabilities and Brain Function: A Neuropsychological Approach*», New York: Springer-Verlag.
- Gates, A. I. y Bennett, C. C. (1933): «*Reversal tendencies in reading: causes, diagnosis, prevention, and correction*», New York, Bureau of Publications, Teach. College, Columbia Univer.
- Gates, A. I. and McKillop, A. S. (1962): «*Gates-McKillop Reading Diagnostic Tests*», New York: Teachers College Press.
- Gearheart, B. R. (1978): «*La enseñanza en niños con trastornos de aprendizaje (Un abordaje que combina el proceso individual y las necesidades escolares)*», ed. Médica Panamericana, Buenos Aires.
- Gessell, A. y Amatruda, C. S. (1941): «*Developmental Diagnosis: Normal and Abnormal Child Development*», New York: Paul B. Holber.
- Gibson, E. J.; Gibson, J. J.; Pick, A. D. y Osner, H. (1962): «A developmental study of the discrimination of letterlike forms», *J. of Comparative and Physiological Psychology*, 53, 897-906.
- Gilbert, L. (1959): «Speed of processing visual stimuli and its relation to reading», *J. of Educational Psychology*, 55, 8-14.
- Gilmore, J. V. y Gilmore, E. C. (1968): «*Gilmore Oral Reading Test*», New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Gleitman, H.; y Rozin, P. (1973): «Teaching reading by use of a syllabary», *Reading Research Quarterly*, 8, 447-483.
- Goins, J. T. (1958): «Visual perceptual abilities and early reading progress», *University of Chicago Supplemental Education Monographs*, 87.
- Golden, N. y Steiner, S. (1969): «Auditory and visual functions in good and poor reader», *Journal of Learning Disabilities*, 2, 476-481.
- Goleman, D. A. (1976): «A new computer test of the brain», *Psychology Today*, 44-48.
- González Portal, M. D. (1982): «Efectos de un programa múltiple de aprendizaje en la elevación del nivel de rendimiento lector en niños con dificultades de aprendizaje de la lectura», *Comunicación presentada en el II Congreso de Terapia del Comportamiento*, Segovia, 11-14 noviembre.
- González Portal, M. D. (1983a): «Cuestiones metodológicas en la investigación actual sobre etiología de las dificultades de aprendizaje de la lectura», *Comunicación presentada al II Congreso de Teoría y Metodología de las Ciencias*, Oviedo, 4-8 abril.
- González Portal, M. D. (1983b): «Panorama actual de la investigación sobre dificultades de aprendizaje de la lectura», *Revista de Psicología General y Aplicada*, 38 (5), 947-973.
- González Portal, M. D. (1984): «E.D.I.L.-1, Exploración de las Dificultades Individuales de Lectura (Nivel 1)», Madrid, TEA Ediciones.
- González Portal, M. D., «Reading as an ending behavior. Convenience of an analytical assessment», (en prensa).
- González Portal, M. D. «Las dificultades de aprendizaje de la lectura: cuestiones terminológico-conceptuales y modelos teórico-explicativos», *Revista Universidad y Sociedad* (en prensa).
- González Portal, M. D. «El diagnóstico precoz como medida preventiva de las dificultades de aprendizaje de la lectura. Validez del ABC de Filho y del Reversal-Test», *Rev. de Psicología General y Aplicada* (en prensa).
- Gordon Millichap, J. (1975): «*The hyperactive child with minimal brain dysfunction*», Year book Medical Publishers, Chicago.
- Gough, P. (1972): «One second of reading», en: Kavanagh, J. F. and Mattingly (Eds.), *Language by ear and by eye*, Cambridge, Mas, MIT Press.
- Goodman, K. S. (1976): «What we know about reading?», en: Allen, P. D. and Watson, D. J. (Eds.), *Findings of research in miscue analysis: Classroom implications*.
- Gray, W. S. y Robinson, H. M. (1967): «*Gray Oral Reading Test*», Indianapolis: Bobbs-Merril.
- Graziano, A. M. (1977): «*Terapéutica de Conducta en la Infancia*», Ed. Fontanella, Barcelona.
- Guilford, J. P. (1967): «*The Nature of Human Intelligence*», New York; McGraw-Hill.
- Guthrie, J. T. y Goldberg, H. K. (1972): «Visual Sequential Memory in Reading Disability», *J. of Learning Disabilities*, 5, 45-50.

- Hake, W. (1966): «From discrimination and the invariance of form», en: Uhr, L. (Ed.) *Pattern recognition: Theory, experiment, computer simulations, and dynamic models of form perception and discovery*, New York, Wiley.
- Hallgren, B. (1958): «Difficulties in reading and writing, genetic aspects», *Nordisk Medicin*, 59, 516-518.
- Hallgren, B. (1960): «Specific dyslexia: A clinical and genetic study», *Act. Psychiat. Neurol., supp.*, 65.
- Hammill, D. y Larsen, S. (1978): «The Effectiveness of Psycholinguistic Training: A reaffirmation of Position», *Exceptional Children*, 44, 402-414.
- Hammill, D. y Larsen, S. (1974): «The Effectiveness of Psycholinguistic Training», *Exceptional Children*, 41, 5-15.
- Hammill, D. y Larsen, S. (1974): «The relationship of Selected Auditory Perceptual Skill and Reading Ability», *J. of Learning Disabilities*, 429-435.
- Hardyk, C. y Petrinovich, L. F. (1977): «Left-handedness», *Psychological Bull.*, 84, 385-404.
- Harris, A. J. (1979): «Lateral Dominance and Reading Disability», *Journal of Learning Disabilities*, 12, 337-343.
- Harris, A. J. (1957): «Lateral dominance, directional confusion, and reading disability», *J. Psychol.*, 44, 283-294.
- Harris, A. J. (1982): «How Many Kinds of Reading Disability Are There?», *Journal of Learning Disabilities*, 8, 456-460.
- Hecaen, H. y Ajuriaguerra, J. (1964): «Left-handedness: Manual Superiority and Cerebral Dominance», E. Ponder, New York, Grune Stratton.
- Hermann, K. (1959): «Reading Disability, A Medical Study of Word-Blindedness and Related Handicaps», Springfield, Ill: Charles C. Thomas.
- Hinshelwood, J. (1977): «Congenital word-blindness», Lewis, London.
- DeHirsch, K.; Jansky, J. y Langford, W. (1966): «Predicting Reading Failure», New York, Harper and Row.
- DeHirsch, K. y Jeferson, J. (1968): «Kindergarten Protocols of high achievers, slow starters, and failing readers», en: Keeney K., *Dyslexia*, C. V. Mosby Company, St. Louis.
- Huey, E. B. (1968): «The psychology and pedagogy of reading», Cambridge, Mass: MIT Press.
- Hughes, J. R. (1971): «Electroencephalography and learning disabilities», en: Myklebust, H. R. (Ed.), *Progress en Learning Disabilities*, vol. II, New York: Grune, Stratton.
- Ilg y Ames, L. B. (1965): «School Readiness», New York: Harper and Row.
- Ingram, T. T. S. (1969): «The nature of dyslexia», *Bull. of the Orton Society*, 19, 18-50.
- Ingram, T. T. S.; Mann, A. W. y Blackburn, I. (1970): «A retrospective study of 82 children with reading disability», *Developmental Medicine and Child Neurology*, 12, 271-281.
- Jackson, M. y McClelland, J. (1975): «Sensory and cognitive determinants of reading speed», *J. of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 14, 565-574.
- Jackson, M. D. y McClelland, J. L. (1979): «Processing Determinants of Reading Speed», *Journal of Learning Disabilities*, 108, 151-181.
- Jansky, J. y DeHirsch, K. (1972): «Preventing reading failure: Prediction diagnosis and intervention», New York, Harper and Row.
- Johnson, D. y Myklebust, H. (1967): «Learning Disabilities», New York, Grune and Stratton.
- Johnson, D. y Pearson, P. (1975): «Skills Management Systems: A critique», *Reading Teacher*, 28, 757-764.
- Johnston, P. W. (1947): «The relation of certain anomalies of vision and lateral dominance to reading disability», *Monogr. Soc. Child Development*, 7, 2.
- Kahn, D. y Birch, H. G. (1968): «Development of auditory-visual integration and reading achievement», *Perceptual and motor skills*, 27, 459-468.
- Karlsen, B.; Madden, R. y Gardner, E. F. (1977): «Stanford Diagnostic Reading Test», New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Kass, C. E. (1966): «Psycholinguistic disabilities of children with reading problems», *Exceptional Children*, 32, 533-539.
- Keeney, A. H. y Keeny, V. T. (Eds.) (1968): «Dyslexia, Diagnosis and Treatment of Reading Disorders», St. Louis, C. V., Mosby Co.
- Keog, B. K. y Becker, L. D. (1973): «Early detection of Learning problems, questions, cautions and guidelines», *Exceptional Children*, 40, 5-11.
- Kephart, N. (1970): «The slow learner in the classroom», Columbus, Ohio: Charles E. Merrill.
- Kerr, A. (1972): «Determinants of performance of the Bender-Gestalt test and Raven's Progressive Matrices (1942), Test», *Journal of Learning Disabilities*, 4, 219-221.
- Kershner, J. R. (1977): «Cerebral dominance in disabled readers, good readers, and gifted children: Search for a valid model», *Child Development*, 48, 61-67.

- Kinsbourne, M. (1975): «Cerebral dominance, learning, and cognition», en: Myklebust (Ed.) *Progress in Learning Disabilities*, vol. III, New York, 48, 61-67.
- Kinsbourne, M. y Hiscock, M. (1978): «Cerebral lateralización and cognitive development», E: Chall, J. S. Missey (Eds.), *Education and the Brain*, 77th Yearbook of the National Society for the Study of Education, Part II, Chicago: University of Chicago Press.
- Kinsbourne, M. y Caplan, P. J. (1979): «*Children's Learning and Attention Problems*», Boston: Little, Brown and Co.
- Kirby, E. A.; Lyle, W. y Amble, B. R. (1972): «Reading and Psycholinguistic Processes of Inmate Problem Readers», *J. of Learning Disabilities*, 5, 295-298.
- Kirk, S. (1967): «Amelioration of Mental Abilities Through Psychodiagnostic and Remedial Procedures», en: Jervis, G. (Ed.) *Mental Retardation*, Springfield, III: Charles C. Thomas.
- Kirk, S. A. (1976), en: Kauffman, J. M. y Hallahan, D. P. (Eds.), *Teaching children with learning Disability: Personal Perspectives*, Columbus, Ohio, Merrill.
- Kirk, S. y Elkins, J. (1975): «Characteristics of children enrolled in the Child Service Demonstration Centers», *J. of Learning Disabilities*, 8, 630-637.
- Kirk, S. y Kirk, W. (1971): «*Psycholinguistic Disabilities*», Urbana, University of Illinois Press.
- Kirk, S.; McCarthy, J. y Kirk, W. (1968): «*Illinois Test of Psycholinguistic Abilities*», University of Illinois Press, Urbana.
- Klees, M. (1972): «Analysis of the Figurative and Operative Processes of Thought of 40 Dyslexic Children», *Journal of Learning Disabilities*, 5, 389-396.
- Kleiman, G. (1975): «Speech recording in reading», *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 14, 323-340.
- Kohen-Raz, R. (1972): «Les relations entre dyslexie et le controle de l'équilibre statique explorées par une methode d'ataxiometrie electronique», *Enfance*, 5, 487-517.
- Koppitz, E. M. (1970): «Brain Damage, Reading Disability and the Bender Gestalt Test», *Journal of Learning Disabilities*, 3, 429-453.
- Koppitz, E. (1972-73): «Special Class Pupils with Learning Disabilities: A five Follow up Study», *Academic Therapy* (Winter 1972-73), 133-139.
- Laberge, D. y Samuels, S. (1974): «Toward a theory of automatic information processing in reading», *Cognitive Psychology*, 293-323.
- Lamy, M.; Launay, C. y Soule, M. (1952): «Dyslexie spécifique chez deux jumeaux identiques», *Sem. Hop. Paris*, 28, 1475-1477.
- Lefevre, E.; Starck, R.; Lambert, W. E. y Genesse, F. (1977): «Lateral eye movements during verbal and nonverbal dichotic listening», *Perceptual and Motor Skills*, 44, 1155-1222.
- Lerner, J. (1981): «*Learning Disabilities. Theories, diagnosis and teaching strategies*», Houghton Mifflin Co., Boston.
- Ley, J. (1929): «Un cas d'audimutité idiopathique, Aphasie congenitale chez les jumeaux monozygotiques», *Encephale*, 24, 121-165.
- Little, L. A. (1975): «A study of the relationship between syntactic development and oral reading substitution miscues of average and disabled readers», *Dissertation Abstracts International*, 35-a, 1971.
- Lobrot, M. (1972): «*Troubles de la langue écrite et remèdes*», les éditions ESF, Paris.
- Loiseau, L. (1974): «La relation entre l'empan d'apprehension tachistoscopique et la vitesse de la lectura á différents âges», *Scientia Paedogica Experimentalis*, 11, 52-66.
- Lovitt, T. (1977): «*In spite of my resistance... I've learned from children*», Columbus, Charles E. Merrill.
- Lowell, R. E. (1971): «Reading readiness factors as predictors of success in first grade reading», *Journal of Learning Disabilities*, 4, 24-28.
- Luria, A. R. (1970): «The functional organization of the brain», *Scientific American*, 222, 66-78.
- Macione, J. R. (1969): «*Psychological correlates of reading disabilities as defined by the Illinois Test of Psycholinguistic Abilities*», Tesis Doctoral no publicada, University of South Dakota.
- Mackworth, J. (1972): «Some models of the reading process: Learness and skilled readers», *Reading Research Quaterly*, 7, 701-733.
- McLeod, J. y Anderson, J. (1973): «*GAPADOL Reading Comprehension Test*», Heinemann Educational Limited, London.
- McLeod, J. y Unwin, D. (1970): «*GAP Reading Comprehension Test*», Heinemann Educational Limited, London.
- Malmquist, E. (1958): «*Factors related to reading disabilities in the first grade of the elementary school*», Stockholm: Almqvist and Wiksel.
- Mann, L. y Sabatino, D. A. (Eds.) (1973): *The first review of Special Education*, vol. I, Philadelphia, Buttonwood Farms Inc.
- Márquez Villegas, (1975): «*Vocabulario español hablado*», Sociedad General Española de Liberia, Madrid.

- Massaro, D. (1975): «Primary and secondary recognition in reading», en: D. Massaro (Ed.): *Understanding language: An information processing analysis of speech, reading and psycholinguistics*, Academic Press.
- Mattis, S. (1978): «Dyslexia syndromes: A working hypothesis that works», en: A. L. Benton and Pearl (Eds.), *Dyslexia: An Appraisal of Current Knowledge*, New York: Oxford University Press.
- Mathews, C. R. T. y Cadman, A. G. (1976): «Report of the Select Committee on Specific Learning Difficulties», Australian Government Publishing Service.
- McClelland, J. (1976): «Preliminary letter identification in the perception of words and non-words», *J. of Exp. Psychol.*, 80-81.
- McGrady, H. J. y Olson, D. A. (1970): «Visual and auditory learning processes in normal children and children with specific learning disabilities», *Exceptional Child.*, 36, 581-591.
- McKerracher, D. W. (1967): «Alleviation of reading difficulties by a simple operant conditioning technique», *J. of Child. Psychology and Psychiatry*, 8, 51-56.
- McLeskey, J. (1980): «Learning Set Acquisition: Problem Solving Strategies Employed by Reading Disabled and Normal Children», *Journal of Learning Disabilities*, 13, 31-36.
- McRae McCarthy, J. (1977): «Accepted Methods of Special Education», en: Millichap, J. G. (Ed.) *Learning Disabilities and Related Disorders, Facts and Current Issues*, Year Book Medical Publishers, Inc., Chicago.
- Mosse, H. L. y Daniels, C. R. (1959): «Linear dyslexia», *Am. J. of Psychotherapy*, 13, 826-841.
- Myklebust, H. R. (Ed.) (1968): «Progress in Learning Disabilities», New York, Grune and Stratton.
- Myklebust, H. (1968): «Learning Disabilities: Definition and overview», en: H. Myklebust (Ed.) *Progress in Learning Disabilities*, vol. I, New York, Grune and Stratton.
- Myklebust, J. y Rieth, H. J. (1982): «Controlling IQ Differences Between Reading Disabled and Normal Children: An Empirical Example», *Journal of Learning Disabilities*, 8, 481-483.
- Mitchell, C. (1976): «A psycholinguistic analysis of oral reading errors of children with learning disabilities», *Paper presented at the International Scientific conference of IFLD*, (3rd, Montreal, Canadá, Agosto 9-13).
- Newcomer, P. L. y Hammill, D. D. (1975): «ITPA and academic achievement: A Survey», *The Reading Teacher*, 28, 713-741.
- Norman, D. y Bobrow, D. (1975): «On data-limited and resource-limited processes», *Cognitive Psychology*, 7, 44-64.
- Notz, I. (1970): «Left-handedness correlated with dyslexia?», *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 19259-261.
- Ornstein, R. (1978): «The split and the whole brain», *Human Nature*, 1, 76-83.
- Dolqueist, M. E. (1976): «A psycholinguistic study of oral reading and cloze responses of fourth-grade disabled readers, average second-grade readers, and average fourth-grade readers», Ph. D. University of Kansas.
- Orton, S. T. (1939): «A neurological explanation of the reading disability», *Educational Record*, vol. 20, Suppl. 12, 58-68.
- Orton, S. T. (1973): «Reading, writing and speech problems in children», New York, Norton.
- Owen, F. W. (1978): «Dyslexia-Genetic aspects», en: Benton, A. L. y Pearl, D. (Eds.) *Dyslexia: An Appraisal of Corrent Knowledge*, New York, N.Y., Oxford University Press.
- Pearson, G. H. J. (1952): «A survey of learning difficulties», *Psychoanalytic Study of the Child*, 7, 322.
- Pelarda Rueda, M. y Gómez Alvarez (1978): «Fichas para la Reeducación de Dislexias», Ed. CEPE.
- Penfield, W. y Roberts, L. (1959): «Speech and Brain Mechanisms», Princeton, N. J., Princeton University Press.
- Pérez González, J. (1978): «Test de lectura para el Primer Ciclo de EGB», *Vida Escolar*, 195/196, 50-58.
- Pérez González, J. (1978): «El diagnóstico analítico de la lectura en Educación General Básica», *Vida Escolar*, 197/198, 40-47.
- Pérez-Portabella (1977): «Ejercicios temporales», vol. 1, 2, 3, Ed. CEPE.
- Piazza, D. M. (1977): «Cerebral lateralization in young children as measured by dichotic listening and finger tapping tests», *Neuropsychologica*, 15, 417-425.
- Pirozolo, F. J. y Rayner, K. (1978): «The neural control of eye movements in acquired and developmental reading disorders», E: Avakian-Whitaker, H. y Whitaker, H. A. (Eds.), *Advances in Neurolinguistics and Psycholinguistics*, New Yor, Academic Press.
- Plaza, D. (1979): «Método de Leer y Escribir, M.E.L.», Mepsa.

- Pope, J.; Lehrer, B. y Stevens, J. (1980): «A Multiphasic Reading Screening Procedure», *Journal of Learning Disabilities*, 13, 47-51.
- Porac, C. y Coren, S. (1976): «The dominant-eye», *Psychological Bulletin*, 83, 880-897.
- Pumfrey, P. D. (1977): «*Reading: Test and Assessment Techniques*», Hodder and Stoughton Educational, Kent.
- Pumfrey, P. (1979): «*Wich test?*», Raget, M. S. J., Tutt, Ch and Raget, P., Assessment and testing of reading, Ward Lock Educational, London.
- Rasmussen, T. y Milner, B. (1975): «Clinical and surgical studies of the cerebral speech areas in man», en: Zulch, K. J., Creutzfeldt, O. y Galbraith, G. C. (Eds.), *Otfred Foerster Symposium on Cerebral Localization*.
- Reuclin, M. (1979): «*Psychologie*», Presses Universitaires de France, en castellano, E. Morata, 1980.
- Richardson, E.; DiBenedetto, B.; Christ, A. y Press, M. (1980): «Relation ship of Auditory and Visual Skills to Reading Retardation», *Journal of Learning Disabilities*, 13, 26-31.
- Rizzo, N. D. (1939): «Studies in visual and auditory memory with special reference to reading disability», *J. Exper. Educ.*, 8, 208-244.
- Rubenstein, H.; Lewis, S. y Rubenstein, M. (1971): «Evidence for phonemic recording in visual word recognition», *J. of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 10, 645-657.
- Rubenstein, H.; Richter, M. y Kay, E. (1975): «Pronounceability and the visual recognition of nonsense words», *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 14, 651-657.
- Rubino, C. A., y Minden, H. (1973): «An analysis of eye movements in children with a reading disability», *Cortex*, 9, 217-220.
- Rudel, R. G.; Denckla, M. B. y Spalten, E. (1976): «Paired associate learning of Morse code and Braille letter names by dyslexic and normal children», *Cortex*, 12, 61-70.
- Rumelhart, D. (1978): «Toward an interactive model of reading», en: Dornic (Ed.) *Attention and Performance VI*, Hillsdale, N. J., Erlbaun.
- Ryback, D. y Staats, A. W. (1970): «Parents as behavior therapy-technicians in treating Reading Deficits (Dyslexia)», *J. Behav. Ther. and Exp. Psychiat.*, 1, 109-119.
- Salvia, J. e Ysseldyke, J. (1978): «*Assessment in Remedial and Special Education*—, Boston, Houghton Mifflin.
- Satz, P. y Friel, J. (1974): «Some predictive antecedents of specific reading disability: A preliminary two-year follow-up», *Journal of Learning Disabilities*, 7, 437-444.
- Satz, O. y Field, J. (1973): «Some predictive antecedents of specific learning disability: A preliminary one-year follow-up», en: Satz, P. y Ross, J. (Eds.) *The Disabled Learner: Early Detection and Intervention*, Rotterdam: University Press.
- Satz, P.; Friel, J. y Rudegear, F. (1976): «Some predictive antecedents of specific reading disability: A two-, three-, and four- year follow-up», en: Guthrie, J. T. (Ed.) *Aspects of Reading Acquisition*, Baltimore: Johns Hopkins Press.
- Satz, P. y Morris, R. (1980): «Learning disability subtypes: A review», en: R. E. Tarter, *The Child at Risk*, New York: Oxford University Press.
- Schaller, M. J. (1974): «Children judge "perspective" transformations of letterlike forms as diferent from prototypes», *H. of Exp. Child Psychology*, 18, 226-241.
- Searleman, A. (1977): «A review of right-hemisphere linguistic capabilities», *Psychological Bulletin*, 84, 503, 522.
- Sheer, D. E. (1976): «Focused arousal and 40-HzEEG», en: Knights, R. M. y Bakker, D. J. (Eds.) *The Neuropsychology of Learning Disorders*, Baltimore: University Park Press.
- Silberberg, N.; Iversen, I y Silberberg, G. M. (1968): «The predictive efficiency of the Gates Reading Readiness Tests», *Elementary School J.*, 68, 213-218.
- Silberberg, N. y Silberberg, M. (1967): «Hyperlexia-specific word recognition skills in young children», *Exceptional Children*, 34, 41-42.
- Silberberg, N.; Silberberg, M. C. e Iversen, I. A. (1972): «The Effects of Kindergarten Instruction in Alphabet and Numbers an First Grade Reading», *Journal of Learning Disabilities*, 5, 5-12.
- Silver, A. y Hagin, R. (1966): «Maturation of Perceptual Functions in Children with Specific Reading Disabilities», *The Reading Teacher*, 19, 253-259.
- Smith, F. (1978): «*Understanding Reading*», Holt Rinehart and Winston, New York.
- Smith, F. (1978): «*Reading*», Cambridge University Press, Cambridge.
- Smith, D. E. P. y Carrigan, P. M. (1959): «*The Nature of Reading Disability*», New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Smith, M. C. y Ramunas, S. (1971): «Elimination of visual field effects by use of a single report technique: evidence for order of report artifact», *J. Exp. Psychology*, 87, 23-28.
- Sneyers, A. (1979): «*Problemática de la disfunción cerebral mínima*», Ed. Fontanella, Barcelona.

- Staats, A. y Butterfield, W. H. (1965): «Treatment of Nonreading in a culturally Deprived Juvenile Delinquent: An Application of Reinforcement Principles», *Child Development*, 36, 925-942.
- Staats, A. W. (1968): «A general apparatus for the investigation of complex learning in children», *Behaviour Research and Therapy*, 10, 187-201.
- Staats, A. W. (1968): «*Learning, language, and cognition*», New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Staats, A. W. (1979): «*Conductismo Social*», El Manual Moderno, Madrid.
- Staats, A. W.; Brewer, B. A. y Gross, M. C. (1970): «Learning and Cognitive development: Representative samples, cumulative-hierarchical learning and experimental-longitudinal methods», *Monographs of Society for Research in Child Development*, 35 (8 Whole No. 141).
- Staats, A. W. y Staats, C. K. (1963): «*Complex human behavior*», New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Staats, A. W.; Finley, J. R.; Minke, K. A. y Wolf, M. M. (1964): «Reinforcement variables in control of unit reading responses», *J. Exp. Analysis Behav.*, 7.
- Staats, A. W.; Minke, K. A.; Finley, J. R.; Wolf, M. M. y Brooks, L. O. (1964): «A reinforcer system and experimental procedure for the laboratory study of reading acquisition», *Child Dev.*, 35.
- Staats, A. W.; Minke, K. A.; Goodwin, W. y Landeen, J. (1967): «Cognitive Behavior Modification: "Motivated Learning" Reading Treatment with subprofessional Therapy-Technicians», *Behav. Res. and Therapy*, 5, 283-299.
- Staats, A. W.; Staats, C. K.; Schutz, R. E. y Wolf, M. M. (1962): «The conditioning of reading responses utilizing "extrinsic" reinforcers», *J. Exp. Analysis Behav.*
- Stephenson, S. (1907): «Six cases of congenital word-blindness affecting three generations of one family», *Ophthalmoscope*, 5, 482-484.
- Sterrit, G. M.; Martin, V. y Rudnick, M. (1971): «Auditory-Visual and temporal-spatial integration as determinants of test difficulty», *Psychonomic Science*, 23, 289-291.
- Stuart, M. (1963): «*Neurophysiological Insights Into Teaching*», Palo Alto, Calif., Pacific Books.
- Sperry, R. W.; Gazzaniga, M. S. y Bogen (1969): «*Interhemispheric relationships: The neocortical commissures; syndromes of hemisphere disconnection*», Handbook of Clinical Neurology, vol. 4, New York: Wiley.
- Stake, R. (1961): «Learning parameters, aptitudes and achievements», *Psychometric Monogr.*, 9.
- Steinheiser, R. y Guthrie, J. T. (1974): «Scanning times through prose and word strings for various targets by normal and disabled readers», *Perceptual and Motor Skills*, 12, 368-375.
- Stevenson, H. W.; Parker, T.; Wilkinson, A.; Hegion, A. y Fish, E. (1976): «Longitudinal study of individual differences in cognitive development and scholastic achievement», *J. of Educational Psychology*, 68, 377-400.
- Schwartz, R. M. y Stanovich, K. E. (1981): «Flexibility in the use of graphic and contextual information by good and poor readers», *Journal of Reading Behaviour*, 13 (3).
- Taver, S. y Dawson, M. (1978): «Modality Preference and the Teaching of Reading: A Review», *Journal of Learning Disabilities*, 11, 5-17.
- Taylor, N. E. y Connor, V. (1982): «Silent vs. oral reading: The rational instructional use of both processes», *The reading teacher*, 35, 4.
- Theios, J. y Muise, J. (1975): «*The word identification process in reading*», Rep. No., 75-1, Wisconsin Human Information Processing Program, Madison.
- Torgesen, J. (1979): «What Shall We Do With Psychological Processes?», *Journal of Learning Disabilities*, 12, 514-521.
- Valett, R. E. (1967): «*The Remediation of Learning Disabilities*», Palo Alto, California, Fearon Publ. Co.
- Vaitin, R. (1978-79): «Dyslexia: Deficit in reading or deficit in research?», *Reading Research Quarterly*, 14 (2), 201-221.
- Vande Voort, L. y Senf, G. M. (1973): «Audiovisual Integration in Retarded Readers», *Journal of Learning Disabilities*, 6, 170-179.
- Vellutino, F. (1977): «Alternative Conceptualizations of Dyslexia: Evidence in Support of a Verbal-Deficit Hypothesis», *Harvard Educational Review*, 47, 334-354.
- Vellutino, F. R. (1979): «*Dyslexia: Theory and Research*», Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Vellutino, F.; Steger, B.; Moyer, S.; Harding, C. y Niles, J. (1977): «Has the Perceptual Deficit Hypothesis Led Us Astray?», *Journal of Learning Disabilities*, 10, 375-385.
- Wallace, G. y McLoughlin, J. (1979): «*Learning Disabilities*», Columbus, Oh. Charles E. Merrill.

- Weber, R. M. (1970): «Firts graders' use of grammatical context in reading», en: Levin H. and Williams, J. (Eds.) *Basic studies on reading*, New York: Basic Books, Inc., 147-163.
- Wepman, J. (1968): «The Modality Concept», en: Smith, H. (Ed.) *Perception and Reading*, Newark, Del.: International Reading Association.
- Whipple, C. I. y Kodman, F. (1959): «A study discrimination and perceptual learning with retarded readers», *J. Educ. Psychol.*, 60, 1-5.
- White, M. (1979): «A First-Grade Intervention Program for Children at Risk for Reading Failure», *J. of Learning Disabilities*, 12.
- White, M. J. (1969): «Laterality differences in perception», *Psychol. Bull.*, 72, 387-405.
- White, M. J. (1970): «Signal detection analysis of laterality differences», *J. Exp. Psychology*, 83, 174-176.
- White, M. (1979): «A First-Grade Intervention Program for Children at Risk for Reading Failure», *J. of Learning Disabilities*, 4.
- Wiig, E.; Semel, E. y Crouse, M. (1973): «The use of English morphology by high risk and learning disabled children», *J. of Learning Disabilities*, 6, 457-465.
- Wilkinson, A. (1979): «Perceptual Discrimination as a Predictor of Achievement in Reading and Arithmetic», *J. of Educational Psychology*, 71, 220-225.
- Winnick, W. A. y Bruder, G. E. (1968): «Signal detection approach on the study of retinal locus in tachistoscopic recognition», *J. Exp. Psychology*, 78, 529-531.
- Wirtenberg, T. y Faw, T. (1975): «The development of learning sets in adequate retarded readers», *J. of Learning Disabilities*, 8, 48-51.
- Witelson, S. F. (1976): «Abnormal right hemisphere specialization in developmental dyslexia», en: Knight, R. M. y Bakker, D. J. (Eds.) *The Neuropsychology of Learning Disorders*, Baltimore, University Park Press.
- Young, D. (1968): «*Group Reading Test*», Hodder and Stoughton Educational, Kent.
- Ysseldyke, J. (1977): «*Assessing the Learning Disabled Youngster: The State of the Art*», Research University of Minnesota.
- Ysseldyke, J. (1978): «Remediation of Ability Deficits: Some Major Questions», en: Mann, L.; Goodman, L. y Wiederholt, J. (Eds.), *Teaching the Learning Disabled Adolescent*, Boston, Houghton Mifflin.
- Ysseldyke, J. y Salvia, J. (1974): «Diagnostic-Prescriptive Teaching: Two Models», *Exceptional Children*, 40, 181-186.
- Zangwill, O. L. (1962): «*Dyslexia in relation to cerebral dominance*», en: Money, J. (Ed.) *Reading Disability*, Baltimore, Johns Hopkins Press.
- Zangwill, O. L. y Blakemore, C. (1972): «Dyslexia: Reversal of eye movements during reading», *Neuropsychologia*, 10, 371-373.



Colección Estudios de Educación

Enseñanza de la Física en la Universidad
Tomás Escudero Escorza; Ed. 1979; 162 págs.

Las enseñanzas medias en España
Dirección Gral. Enseñanzas Medias; Ed. 1981; 252 págs.

La educación en España
J. Tena Artigas, L. Cordero P. y J. L. Díaz; Ed. 1981; 120 págs.

Interferencias lingüísticas en el habla de los niños españoles
emigrantes en Francia
Prof. Quilis y otros; Ed. 1982; 464 págs.

Lógica, epistemología y teoría de la ciencia
Varios autores; Ed. 1982; 364 págs.

Educación y medios de comunicación
Informe conjunto Ministerio Educación y Ciencia - Radio-Televisión Española; Ed. 1982; 276 págs.

La reforma de la formación de profesores de E.G.B.
Secretaría Gral. Técnica; Ed. 1982; 84 págs.

Educación, ocupación e ingresos en la España del siglo XX
Julio Carabaña; Ed. 1983; 328 págs.

María Dolores González Portal, licenciada en Filosofía y Letras, Secciones de Psicología y de Pedagogía, y Doctora en Psicología por la Universidad Complutense, es profesora de Psicodiagnóstico en la Facultad de Psicología de la misma Universidad. Tiene varias publicaciones de artículos en revistas científicas. Especialista en el tema de las dificultades de aprendizaje de la lectura, es autora de un test sobre la materia (EDIL-1, 1984). La presente obra —ganadora del Premio Nacional de Investigación Educativa, 1983— reúne algunas de sus aportaciones a la investigación en dicha área.

Algunos niños no logran alcanzar el nivel de rendimiento lector que se les exige en el tiempo y condiciones determinadas que se les ofrece, mientras que sus compañeros sí lo logran. No se conocen con exactitud las causas explicativas de dichas diferencias. No existen tampoco modelos de diagnóstico y métodos de tratamiento definitivos. Se necesita una sólida investigación que verifique métodos diagnóstico-terapéuticos y en último término de enseñanza, lo más eficaces posibles.

Este libro trata de ofrecer una contribución en este sentido, presentando un modelo integrado de diagnóstico, evaluación y tratamiento de las dificultades en el aprendizaje de la lectura. Dicho modelo se inserta y tiene su justificación, dentro del contexto científico en que se encuentra la investigación y los hallazgos actuales sobre el tema.

