

## SUPERACION DE LA DISLEXIA MEDIANTE TECNICAS OPERANTES

Inmaculada BERNARDO GUTIERREZ y Marino PEREZ ALVAREZ

Facultad de Psicología, Universidad de Oviedo

Numerosos trabajos e investigaciones han tratado de establecer una relación casi causal entre los déficits psicomotrices —lateralidad, orientación, ritmo, etc.—, y la dislexia. El presente estudio se dirige a analizar mediante una intervención experimental esta supuesta relación, sobre la que se sustenta, por otra parte, el tratamiento psicoeducativo tradicional. Se ha aplicado, así, una intervención psicomotriz (paquete terapéutico estándar) y otra conductual (específicamente lectora) a una muestra de 29 sujetos que se atienden al perfil de niños disléxicos desde los presupuestos teóricos tradicionales. Los resultados replican y extienden los hallazgos de estudios previos mostrando que la intervención conductual o específicamente lectora ofrece progresos netamente superiores a los obtenidos a través de la intervención psicomotriz o globalizada. De esta manera, la noción de “dislexia” resulta desacreditada en favor de una consideración de los trastornos de la lectura como dificultades del aprendizaje.

**Palabras clave:** Factores psicomotores; Dislexia; Modificación de conducta.

*Treatment of dyslexia with operant procedures.* A number of works and investigations have tried to establish a quasi-causal relationship between problems in coordinating the movement of the body (sense of the right and left, orientation, rhythm, etc.) and dyslexia. The present study is directed —through experimental intervention— to the analysis of this supposed relationship, which is —on the other hand— the base of traditional psychoeducational treatment. It has been applied, then, a standard therapeutical paket and a behavioral procedure to a sample of 29 subjects whose profiles responded to the traditional theoretical presupposings of dyslexia children. The results answer back and extended the findings of previous studies showing that the behavioral intervention offers improvement neatly superior to the ones obtained through global intervention. In this way the notion of “dyslexia” losses its credit in favour of considering the reading disorders as learning difficulties.

**Key words:** Motor factors; Dyslexia; Behavior modification.

Las dificultades en el aprendizaje de la lectura siguen siendo, hoy por hoy, un centro de atención relevante en la investigación psicológica y educativa, no sólo por su propio contenido, sino, también, por la controversia en cuanto a los remedios propuestos.

En este contexto, los esfuerzos no se corresponden con los resultados esperados, y es que, a pesar de que existan toda una

educación Preescolar preparatoria para afrontar los aprendizajes posteriores más complejos, de que hayan más materiales y medios, profesores de apoyo y equipos multiprofesionales para la detección temprana de estas deficiencias, sin embargo, los trastornos lectores siguen manifestándose de forma abrumadora. Recuérdese a este respecto el estudio realizado recientemente por la *Subdirección General de Or-*

*denación Educativa* donde se ha puesto de manifiesto que al menos el 50% de los escolares del Ciclo Inicial no adquieren las habilidades instrumentales básicas para afrontar los aprendizajes posteriores con éxito. En la misma línea el trabajo de campo realizado con más de doscientos mil escolares de treinta países del mundo durante el curso académico 90-91 por la *Asociación Internacional para la Evaluación de los Resultados Educativos* (El País, 1992) permite apreciar que los escolares españoles leen peor al finalizar la E.G.B. que en la mitad de la misma (4º curso), encontrándose por debajo de países como Portugal, Chipre o Tailandia, en cuanto a su nivel lector y muy alejado de los resultados obtenidos, por ejemplo, por los niños suecos y finlandeses que ocupan los primeros puestos de esta valoración.

Dentro de las dificultades en el aprendizaje de la lectura destaca la figura de la *dislexia*. No obstante, es preciso señalar que las nociones de *dislexia* y dificultades en el aprendizaje de la lectura se utilizan a menudo de forma solapada y, de hecho, una de las mayores críticas que se hace al término "dislexia" es precisamente que engloba trastornos lectores de naturaleza heterogénea.

Ciertamente, la noción de *dislexia* es en sí bastante confusa y resulta, de hecho, un término controvertido y polémico, por lo que desde ciertos ámbitos preferentemente psicológicos y educativos trata de surgir otra terminología —por ejemplo, *dificultades en el aprendizaje de la lectura*, sin ir más lejos— que vendría a dar cuenta mejor del problema. Sin embargo, no se puede negar que la *dislexia* es un término conocido y utilizado, no sólo por los profesionales que trabajan específicamente en este campo, sino, y además por los profesores, los padres e incluso por los propios niños. Como quiera que sea, hace referencia a una inhabilidad lectora caracterizada por su per-

sistencia y grado de dificultad, sin que pueda decirse que se deba a deficiencias sensoriales o motrices y sin que forme parte de un retardo general del desarrollo, por lo demás habiendo tenido el niño una escolarización adecuada.

Aún se perfila más este término cuando se hace una distinción entre *dislexia evolutiva* y *dislexia adquirida*. Permítase recordar que esta última tiene que ver con lesiones neurológicas identificables, mientras que aquélla se refiere a dificultades lectoras dadas en el proceso de aprendizaje. Se puede así separar una de otra en razón de su etiología, pero se ha de admitir que la propia noción de *dislexia evolutiva* arrastra más o menos confusamente supuestos neurológicos, como se aprecia en diferentes investigaciones que siguen buscando el antecedente cerebral de los trastornos lectores evolutivos (Jorm, 1979; Joseph, 1981). Además de presuntos déficits neurológicos, se invocan diversos factores *organocéntricos* para explicar el origen de la *dislexia*, sean del ámbito perceptivo (atención, discriminación), psicomotor (lateralidad, orientación, esquema corporal) y/o lingüístico (vocabulario, segmentación fonológica, bilingüismo), sin dejar de apelar a otros de carácter bien genérico como la edad mental o el sexo, (Ajuriaguerra, 1973; Jiménez, 1983).

En el mejor de los casos estos factores etiológicos se convierten en habilidades previas necesarias para enfrentarse con éxito al proceso lector. En este contexto en el que se apela a la maduración los educadores han aceptado la idea de que el niño no tendrá éxito en el aprendizaje lector en tanto en cuanto no alcance un estadio necesario de desarrollo, reflejado, por otra parte, en los factores anteriormente señalados —percepción, desarrollo psicomotor, lenguaje—, por lo que la línea divisoria entre los factores sintomatológicos y etiológicos no está nada clara. Consiguientemente, no se sabe si se trata de verdaderos factores causales o son un *síntoma* más, junto con la *dislexia*, de

condiciones subyacentes más generales. Es por ello que dentro de este planteamiento teórico, la evaluación que se propone sea omnicompreensiva, en un intento de detectar no sólo los défectivos lectores, sino aquellos otros que supuestamente van unidos a ella (trastornos en la orientación, organización perceptiva, vocabulario, fluidez verbal, etc.), a los que en la práctica se les considera factores etiológicos. Y, de igual modo, no es extraño suponer que dentro de esta perspectiva teórica se proponga un tratamiento igualmente *ómnibus* que permitiera incidir, no sólo, sobre los aspectos lectores deteriorados, sino y además, sobre los extralectores –perceptivos, psicomotrices, lingüísticos, etc.– para facilitar un efecto causal en los resultados, más difícil de demostrar en la práctica que teóricamente, como así se aprecia en los “paquetes” al uso para el tratamiento de la dislexia.

Existe, sin embargo, otra forma de entender la *dislexia* y es considerarla propiamente como un trastorno de aprendizaje de la lectura, una problemática particular que se subsume dentro del campo más amplio de las dificultades en el aprendizaje. En este contexto, los factores etiológicos y habilidades previas formarían parte del propio proceso lector. De acuerdo con Staats (1975) el aprendizaje de la lectura, incluyendo sujetos con dificultades, se mejora mediante la práctica específica en la tarea de leer, de acuerdo con una organización de repertorios sucesivos. Valga decir que a leer se aprende leyendo. En particular, los repertorios de atención, discriminación, conocimiento de letras, tanteo en la pronunciación de palabras escritas, configuración general de palabras, lectura de frases y asociación de palabras, constituyen la verdadera sucesión de habilidades necesarias en el proceso de aprender a leer, por lo que el propio aprendizaje hace al niño “maduro” para seguir aprendiendo (Staats y Staats, 1962). Por otra parte, las aportaciones que cabe re-

conocer a los modelos cognitivos de la lectura, para hacerlos valer en la práctica, se tienen que avenir, como es natural, a las condiciones del aprendizaje (Pérez Alvarez, 1985).

Es por ello que frente al tratamiento tradicional de la *dislexia*, desde la Modificación de Conducta se propone una intervención directamente comprometida con los repertorios lectores y sus condiciones antecedentes y consecuentes. La clave estaría en programar la tarea lectora en estímulos de creciente complejidad y en disponer de un contexto reforzante, por ejemplo, mediante recursos motivacionales como la atención social y si acaso un sistema de fichas. Cuando el niño está motivado por la propia tarea no necesita ningún tipo de refuerzo extrínseco, y posiblemente sea la ausencia de esta motivación natural la que impida el aprendizaje (Ross, 1987). Pero entre tanto, resulta necesario proporcionar el refuerzo externo de que carece la tarea de aprender a leer. Siendo así las cosas, la propia noción de *dislexia* carecería de sentido, si es que no resultase perjudicial, precisamente por pre-judicial.

El presente estudio se realizó justamente para comparar la efectividad de un tratamiento de la *dislexia* basado en los presupuestos y delineamientos de la modificación de conducta (Pérez Alvarez, 1985; Ross, 1987; Staats, Brewer y Gross, 1970). De esta manera se podría decidir *vía* intervención acerca de la pertinencia de afrontar el problema de la *dislexia* de un modo genérico o específico, es decir, si se está en presencia de un problema de desarrollo madurativo o de aprendizaje.

## METODO

### *Sujetos*

Participaron en este estudio 29 sujetos (17 niños y 11 niñas) de segundo, tercero y cuarto de E.G.B., con edades comprendidas

entre los 7 y los 10 años. Todos los sujetos proceden de un colegio público y responden a las características que definen el criterio de “niño disléxico”. Es decir, se trataba de niños con un nivel lector deficiente al menos a un 50% del rendimiento esperado para su condición, sin alteraciones perceptivas (visuales o auditivas), ni retardos intelectuales (de hecho, su cociente intelectual era normal e incluso superior a la media). Muchos de estos escolares ya habían sido evaluados por los Equipos Multiprofesionales de la zona refiriendo al respecto importantes deficiencias lectoras, por lo que asistían a *clase de apoyo*, aunque sin mostrar los progresos deseados. Por lo demás, su escolarización ha sido normal en cuanto a preescolar, comienzo del primer curso y asistencia diaria.

#### *Instrumentos*

a) *Valoración*. El nivel lector fue valorado con el Test de Análisis de Lecto-Escritura, TALE (Cervera y Toro, 1980).

El perfil psicomotor se ha valorado con las siguientes pruebas: Tests motores de Ozeretski (Guilmain y Guilmain, 1971), Batería de Piaget-Head (Galifre-Grajon, 1960), Test de Estructuras Rítmicas (Stambak, 1960), Test de la Organización Perceptiva de Bender (Santucci y Pechaux, 1960), Cuestionario de Lateralidad (Froquin, 1987) y Test del Esquema Corporal (Roy, 1974).

La valoración del Cociente Intelectual se hizo mediante el Factor G (Cattell y Cattell, 1971). Así mismo se utilizó un cronómetro de uso deportivo para efectuar los registros correspondientes a la velocidad lectora.

b) *Intervención*. En el caso de la intervención psicomotriz o globalizada se utilizaron las “Fichas para la recuperación de la dislexia” de Fernández Baroja y col. (1989), por tratarse de instrumentos ampliamente difundidos en el ámbito escolar. Estos cuadernos incluyen actividades que llaman de ejercitación mental (atención, seriaciones, memoria, etc.), de desarrollo per-

ceptivo-motriz (esquema corporal, lateralidad, motricidad general, etc.) y de lenguaje, lectura y escritura.

Para la aplicación del tratamiento conductual no se dispone de textos previos estandarizados, de modo que se elaboraron unos “cuadernos de lectura” a partir de textos de distintos niveles, tomados en concreto de los libros curriculares de 1º, 2º, 3º y 4º de EGB. Eran tanto textos expositivos como narrativos. Los cuadernos resultantes consistían en treinta textos fotocopiados, entre 50 y 200 palabras, y desprovistos de ilustraciones.

#### *Procedimiento*

a) *Tratamiento psicomotor*. Este grupo (n=9) recibió el tratamiento consistente en la aplicación de las Fichas para la recuperación de la dislexia referidas anteriormente. En concreto, cada niño trabaja individualmente en su cuaderno de fichas, en función del nivel lector en el que se encontraba —previamente determinado en la evaluación—. Las actividades se realizaban en todo momento bajo la supervisión del experimentador, respetando el ritmo individual y estando atentos a prestarle la ayuda necesaria. En resumen, esta intervención consistió en la aplicación de un paquete terapéutico estándar en la línea de los presupuestos teóricos tradicionales.

b) *Tratamiento conductual*. El tratamiento que recibió este grupo (n=10) se podría definir como aprendizaje secuencializado, siguiendo los planteamientos de A. W. Staats, dispuestos a su vez para hacerse cargo de la teoría cognitiva de la lectura, (Pérez Alvarez, 1985). Dos características son definitorias de este planteamiento: la disposición de la tarea en una jerarquía de creciente dificultad textual y la práctica reforzada (Bernardo Gutiérrez, 1992; Pérez Alvarez, 1990a).

Así, en la disposición de la tarea se ha tomado en principio como unidad más elemental la letra, en particular, aquellas letras

que mostraban poco control discriminativo para el niño, tales como, por ejemplo, *b/p*, *d/b*, *p/q*, *m/n*. La práctica discriminativa consistió aquí en presentar cada grafema con sus rasgos distintivos remarcados en calidad de estímulos de apoyo que se desvanecían sucesivamente. Una vez consolidado el control de cada grafema de forma aislada se presentaba junto con aquéllos con los que resultaba dificultosa su discriminación, de nuevo con los rasgos distintivos remarcados y así con todos los que habían resultado problemáticos. El modo de trabajar consistía en elaborar estas formas en el curso de la sesión de acuerdo con el progreso observado.

La tarea siguiente se interesaba en grupos de letras, que a veces eran palabras unisílabas, y en otras ocasiones unidades silábicas ante las que precisamente no se había adquirido un adecuado control estimular, tales como, por ejemplo, *sol/los*, *tar/tra*, *por/pro*, *bol/blo*, y sus variantes vocálicas. Una vez consolidada la discriminación en estas unidades, se ha pasado a presentarlas dentro de palabras (de más de dos sílabas), no sin estímulos de apoyo como el tamaño aumentado o el subrayado de la estructura crítica. Se han empleado palabras de uso frecuente, como por ejemplo *plato*, *plástico*, *pala*, *plátano*, *palanca*, *mantel*, *atlas*, que por lo demás ya vienen en general seleccionadas en los propios libros curriculares.

El siguiente paso fue integrar estas palabras en un párrafo de estructura sencilla al efecto de apoyar la lectura de estas unidades difíciles en una secuencia intraverbal. De esta manera se utiliza la bien conocida función facilitadora del contexto verbal en la fluidez lectora. La complejidad de las frases aumentaba en función del nivel lector en que se encontrara el niño. En este sentido, las frases se integraban después con varias más, hasta constituir propiamente un texto (o en su caso reconstruir el texto previo del que en realidad

procedían). Se ha de decir que las palabras críticas que formarían los párrafos habían sido objeto de discriminación previa (como se ha dicho) y asimismo habían formado probablemente parte de comentarios acerca del contenido del texto en calidad de con-texto verbal de la lectura, del modo desarrollado en otro trabajo, (Pérez Alvarez, 1990b).

Cada texto así reconstruido se leía varias veces, las primeras en alto y las últimas en silencio, sin perjuicio de empezar al revés en otras ocasiones. A este efecto, se disponía para cada texto de una serie de preguntas (literales, inferenciales y aplicativas) sobre las que poder medir y reforzar la comprensión. Una vez que se ha mejorado la discriminación y la comprensión del nivel en que se trabajara, el proceso de contextualización podía empezar por el texto (naturalmente, uno nuevo), del que se entresacaban ahora frases, palabras y estructuras silábicas comprometidas, de manera que obrara entonces el contexto previo y, en todo caso, sin dejar de utilizar los estímulos de apoyo citados hasta donde fuera necesario para lograr el éxito. Así pues, tanto se va *de abajo arriba* como de *arriba abajo* en cuanto al uso de pistas discriminativas y contextos intraverbales y semánticos.

La práctica reforzada consistió en la combinación del reforzamiento social con una economía de fichas (o de puntos), como motivadores extrínsecos y arbitrarios, de modo que se irían atenuando en favor del interés intrínseco de la lectura dado por el contenido del texto. En general, se diría que fue abundante el refuerzo social selectivo acompañado de puntos (o fichas) canjeables por reforzadores de apoyo previamente convenidos (según un menú de refuerzos) y de acuerdo con precisas reglas contractuales de reforzamiento. En concreto, técnicamente, el reforzamiento consistía al principio en un programa de razón fija (refuerzo por cada

ejecución adecuada conforme al nivel en cuestión), para pasar después a uno de razón variable (según un promedio de respuestas correctas). El criterio de reforzamiento se establecía al comienzo de cada sesión y se variaba contingentemente al progreso. Hay que decir que los niños llevaban atenta supervisión de los registros de puntos (o de las fichas cuando fuera este el reforzador en uso), y del sistema de canje por los reforzadores de apoyo, así como se esperaban unos a otros para el disfrute de éstos.

c) *Tratamiento control*. Este grupo (n=10) no recibió ningún tipo específico de intervención, más que el simple *paso del tiempo* y, obviamente, la propia instrucción académica correspondiente a su nivel. Eran niños identificados como *disléxicos* pero que constituían un grupo de espera, que se beneficiaría del tratamiento eficaz al final.

Todas las intervenciones se llevaron a cabo en 24 sesiones de 50 minutos de duración, repartidas a razón de tres días por semana durante los meses de febrero, marzo y abril. Todos los sujetos finalizaron el tratamiento.

d) *Variables dependientes*. La ejecución lectora antes y después de los diferentes tratamientos se ha evaluado sobre los errores de lectura categorizados como letras, sílabas, palabras y texto, y también sobre la velocidad, así como en la comprensión. Estas variables dependientes eran las siguientes.

VD1: Total errores en letras; VD1,1: Velocidad lectora letras.

VD2: Total de errores en sílabas; VD2,2: Velocidad lectora sílabas.

VD3: Total errores en palabras; VD3,3: Velocidad lectora palabras.

VD4: Total de errores en texto; VD3,4,4: Velocidad lectora texto

VD5: Comprensión lectora.

e) *Diseño*. Para comprobar los efectos de los diferentes niveles de tratamiento sobre la ejecución lectora de los sujetos se planeó un diseño factorial mixto de medidas repetidas, con una variable intra de cinco niveles (pre-post) y dos variables entre, de un lado el curso con tres niveles (2°, 3° y 4°) y de otro los tres niveles de tratamiento (C, E<sub>1</sub>, E<sub>2</sub>).

## RESULTADOS

En el Cuadro 1 aparecen los resultados del análisis multivariado de la varianza y se pone de manifiesto que se detectan cambios estadísticamente significativos en el tiempo (A) y en la interacción *tratamiento-tiempo* (TA) en la mayoría de las variables. Así, se tiene que respecto a las variables VD1 "Total letras", VD2 "Total sílabas", VD4 "Total texto" se observan los cambios más significativos al 0.01, tanto en el tiempo como en la interacción *tratamiento x tiempo*. Respecto a las variables VD3 "Total sílabas" y VD5 "Total comprensión" los progresos conseguidos alcanzan una significación estadística del 0.05 entre el antes y el después y en la interacción con el tratamiento. Quiere ello decir que la ejecución lectora de los sujetos ha cambiado a lo largo del tiempo (antes y después del tratamiento) y que este cambio puede atribuirse al efecto de la intervención, pues la interacción *tratamiento-tiempo* es significativa.

Por su parte los resultados del análisis univariado de la varianza, Cuadro 2, nos permiten comprobar que las diferencias significativas entre los grupos durante la fase posterior al tratamiento o interacción experimental se detectan de forma muy acentuada en las variables VD1 "total letras", VD3 "total palabras", y VD4 "total texto" al 0,01 y del 0,05 en la variable VD5 "comprensión lectora". Existen, por tanto, diferencias significativas en la fase posterior al tratamiento, es decir que los grupos dejan de ser homogé-

SUPERACION DE LA DISLEXIA MEDIANTE TECNICAS OPERANTES

		Cuadrados	g.l.	Media cuadrática	F	Nivel de significación
VD1 (2-18)	X	5725.87	1	5725.87	123.16	0.000
	T	246.98	2	123.49	2.66	0.089
	Error	1208.74	26	46.49		
	A	235.73	1	235.73	25.73	0.000
	TA	204.18	2	102.09	10.99	0.000
VD2 (3-19)	X	773.15	1	773.15	75.71	0.000
	T	14.78	2	7.39	0.72	0.495
	Error	265.50	26	10.21		
	A	39.82	1	39.82	6.39	0.018
	TA	73.03	2	36.51	5.86	0.008
VD3 (4-20)	X	7059.77	1	7059.77	135.66	0.000
	T	17.70	2	8.85	0.17	0.845
	Error	1353.03	26	52.04		
	A	255.60	1	255.60	17.66	0.000
	TA	237.60	2	118.80	8.21	0.002
VD4 (5-21)	X	4887.18	1	4887.18	96.16	0.000
	T	45.91	2	22.96	0.45	0.641
	Error	1321.36	26	50.82		
	A	89.87	1	4.34	4.34	0.047
	Error	538.03	26	20.69		
VD5 (6-22)	X	1750.18	1	1750.18	196.35	0.000
	T	9.48	2	4.74	0.53	0.594
	Error	231.75	26	8.91		
	A	14.79	1	14.79	4.78	0.038
	TA	24.75	2	12.37	4.00	0.031

T: Tratamiento  
A: Tiempo (antes-después)  
TA: Interacción Tratamiento-Tiempo

Cuadro 1. Presentación de diversos estadísticos. Análisis multivariado de la varianza. Suma de cuadrados, grados de libertad, media cuadrática, Fs., y niveles de significación para cada una de las variables, según la condición experimental ( $V_1$ ).

neos después de la aplicación de los diferentes niveles de tratamiento.

El Cuadro 3, representa los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los estadísticos Tukey y Scheffé nos permiten comprobar que las diferencias estadísticas encontradas durante la fase posterior al tratamiento se detectan en favor del grupo 2, o intervención conductual, en todas las variables lectoras evaluadas —VD1, VD2, VD3, VD4, VD5—. Estas diferencias son muy significativas preferentemente entre el grupo 2 “conductual” y el grupo 0 “control” al 0.01 sobre todo en “Total letras” y “Total texto”. También se detectan diferencias significativas entre el grupo 2, “conductual”, y el 1 “psicomotor”, al 0.05 en “Total letras” y “Total textos”. Con respecto a la comprensión lectora,

VD5, y “Total sílabas” VD3, las diferencias se encuentran igualmente a favor del grupo 2 o tratamiento conductual.

En la Figura 1, se pueden ver los resultados correspondientes a la evolución obtenida por los sujetos de los diferentes grupos experimentales respecto a los errores considerados típicamente disléxicos —adiciones, omisiones, sustituciones, repeticiones, inversiones y vacilaciones— antes y después de la aplicación de los diferentes niveles de tratamiento. Así se puede comprobar que el tratamiento conductual tiende a eliminar de forma casi total estos errores, muy alejada del grupo de control donde se producen pequeñas reducciones en el nivel de error y empeoramiento en las adiciones, omisiones, inversiones y vacilaciones. En el caso de la

		Suma de cuadrado	g.l.	Media cuadrática	F	Nivel de significación
VD1 (2-18)	AG	19.1000	2	9.500	0.3886	0.689
	Error	638.9000	26	24.5731		
	Total	658.0000	28			
	DC	72.3192	2	216.0297	6.924	0.0039
	Error	811.3889	26	31.2073		
	Total	1243.4483	28			
VD2 (3-19)	AG	73.3192	2	36.6592	2.9793	0.0684
	Error	319.9222	26	12.3047		
	Total	393.2414	28			
	DG	14.4824	2	7.2412	1.7488	0.0294
	Error	107.6556	26	4.1406		
	Total	122.1379	28			
VD3 (4-20)	AG	112.7364	2	56.368	1.1522	0.3316
	Error	1272.0222	26	48.923		
	Total	1384.7586	28			
	DG	142.5621	2	71.2910	4.0527	0.0294
	Error	457.3000	26	17.5885		
	Total	599.8621	28			
VD4 (5-21)	AG	158.2835	2	79.1418	1.7725	0.1898
	Error	1160.3889	26	44.6996		
	Total	1319.1724	28			
	DG	278.1897	2	239.0984	8.8997	0.0011
	Error	698.5000	26	26.8654		
	Total	1176.6897	28			
VD5 (6-22)	AG	7.1917	2	3.5958	0.7666	0.5000
	Error	32.8333	26	4.6950		
	Total	40.0250	28			
	DG	34.4417	2	17.2208	7.2691	0.0196
	Error	16.5233	26	2.3690		
	Total	51.0250	28			

AG: Variable entre grupos antes.

DG: Variable entre grupos después.

Cuadro 2. Presentación de diversos estadísticos correspondientes al Análisis de varianza (univariado). Suma de cuadrados, grados de libertad, media cuadrática, F y nivel de significación.

intervención psicomotriz los progresos son generales pero mucho menos acentuados que los conseguidos por los sujetos del grupo conductual, produciéndose incluso un retroceso a nivel de repeticiones.

La Figura 2 muestra el porcentaje de error reducido según las diferentes condiciones experimentales, control, psicomotriz y conductual en la ejecución lectora, aquí representada por las variables dependientes desde la 1 a la 4 —letras, sílabas, palabras y texto—. Puede observarse que los sujetos del grupo conductual reducen de una forma muy acentuada su nivel de error entre el 75 y 85 %, frente a la intervención psicomotriz, del orden del 10-20 %, y el grupo con-

trol que reduce muy débilmente el nivel de error en las variables dependientes VD1 y VD3 —letras y sílabas— y lo aumenta en el resto, VD2, VD4 —palabras y texto— de forma adecuada.

Resultados similares encontramos con respecto a la velocidad y comprensión lectora, que se pueden ver en las figuras 3 y 4, siendo de nuevo los sujetos del grupo conductual los que más mejoran en ambos aspectos sobre todo en comprensión. Se ha de significar, además, que en el caso del grupo control, se consigue una más rápida *automatización* de los errores lectores, observándose que aumenta el nivel de errores y descende el tiempo invertido en la lectura.



	G <sub>0</sub>	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>
VD1	11.300	9.889	2.600
G <sub>0</sub>			
11.300	—	—	9.300**
G <sub>1</sub>			
9.889	—	—	6.289*
G <sub>2</sub>			
2.600	—	—	—
VD2	3.700	2.778	2.000
G <sub>0</sub>			
3.700	—	—	—
G <sub>1</sub>			
2.778	—	—	—
G <sub>2</sub>			
2.000	—	—	—
VD3	11.400	9.300	6.100
G <sub>0</sub>			
11.400	—	—	5.300*
G <sub>1</sub>			
9.300	—	—	—
G <sub>2</sub>			
6.100	—	—	—
VD4	12.000	9.330	2.500
G <sub>0</sub>			
12.000	—	—	9.500**
G <sub>1</sub>			
9.330	—	—	6.830*
G <sub>2</sub>			
2.500	—	—	—
VD5	5.150	4.800	7.948
G <sub>0</sub>			
5.150	—	—	2.798*
G <sub>1</sub>			
4.800	—	—	—
G <sub>2</sub>			
7.948	—	—	—

G<sub>0</sub> = Grupo control  
 G<sub>1</sub> = Grupo psicomotricidad  
 G<sub>2</sub> = Grupo tratamiento conductual

\* significativo al  $\alpha = 0.05$   
 \*\* significativo al  $\alpha = 0.01$

Cuadro 3. Diferencia de medias y estadísticos S y T.

DISCUSION

Los resultados constatan que el grupo de niños definidos como *disléxicos* que ha recibido tratamiento conductual ha experimentado una mejoría significativa en su deficiencias, reduciendo su nivel de error de

una forma considerable (ver figura 1), y alcanzando una mejor fluidez y comprensión lectora (figura 2 y 3). De otro lado, la efectividad de la intervención psicomotriz o paquete terapéutico *standard* ha sido mucho menos acusada y bastante alejada de conseguir una solución efectiva al problema que aquí nos ocupa.

Así, se puede ver que mientras los sujetos del grupo conductual reducen su nivel de error en todas las variables lectoras (letras, sílabas, palabras y texto) entre un 80 y un 90 %, los niños que recibieron el tratamiento psicomotor solo consiguen disminuir su porcentaje de error en un 10 %. Significativo es, además, que este porcentaje puede muy bien representar lo que de implicado directamente con la tarea lectora tienen estos paquetes terapéuticos. De manera que pudiera ser que el resto de las habilidades —lateralidad, esquema corporal, organización espacial y temporal, etc.— en ellos introducidas carezcan de interés por lo que a lectura específicamente se refiera.

Otro aspecto importante a destacar es que el tratamiento conductual no solamente produce una mejora discriminativa que lleva a los sujetos a situarse en la zona de los lectores normales, sino que esta mejoría alcanza a la comprensión lectora (figuras 3 y 4). Por su parte, el grupo psicomotor prácticamente se mantiene igual y el control parece empeorar.

De otro lado, también se puede comprobar que los considerados errores patognómicos de dislexia (inversiones, sustituciones, rotaciones), pretendidamente vinculados al déficit psicomotor (lateralidad, orientación y organización espaciotemporal), han experimentado un descenso significativo por parte de la práctica operante, que para nada ha intervenido sobre los factores supuestamente etiológicos de estas deficiencias, siendo precisamente más efectiva que la intervención psicomotriz (figura 4). Sin perjuicio de otras consideraciones, este

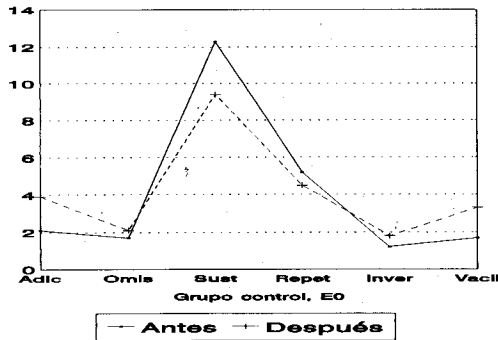
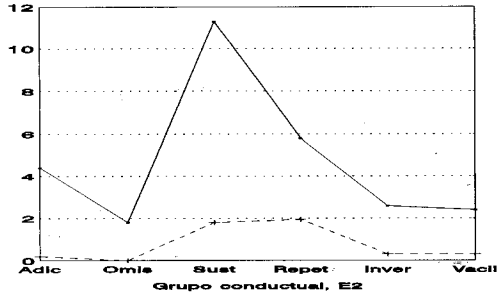
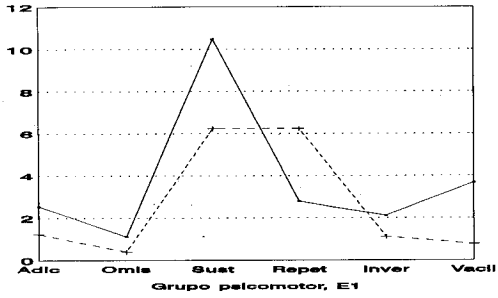


Figura 1. Evolución de los diferentes errores disléxicos antes y después del tratamiento.

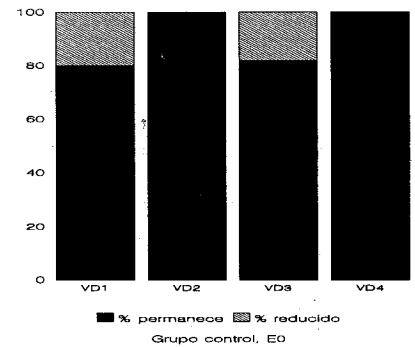
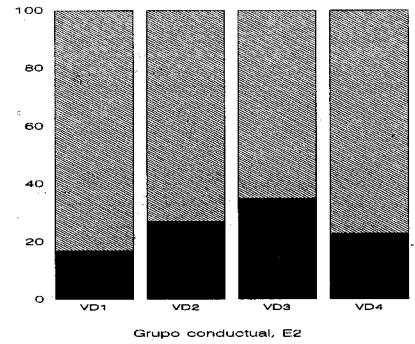
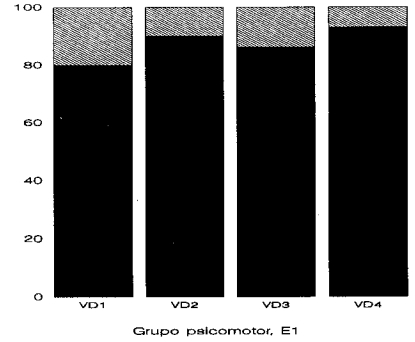


Figura 2. Porcentaje de error reducido en las diferentes condiciones experimentales (E0, E1, E2) en la ejecución lectora: letras (VD1), sílabas (VD2), palabras (VD3) y texto (VD4).

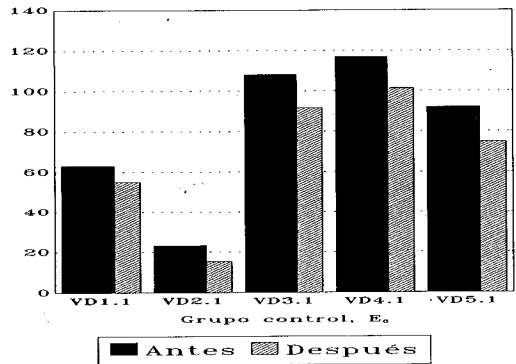
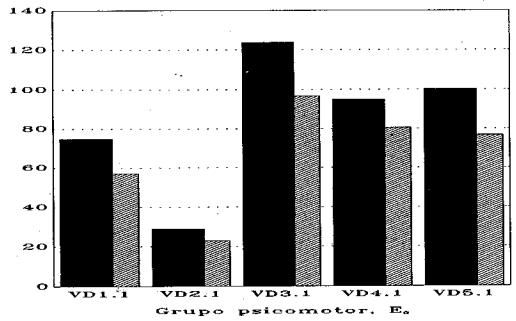
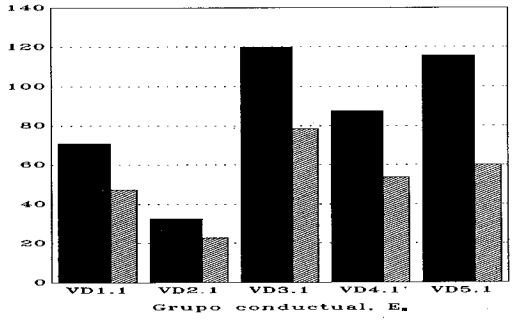
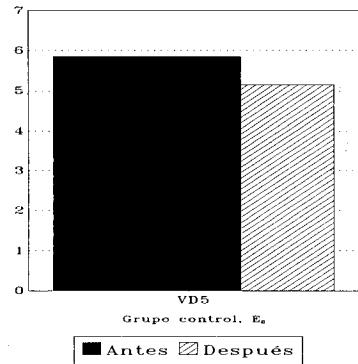
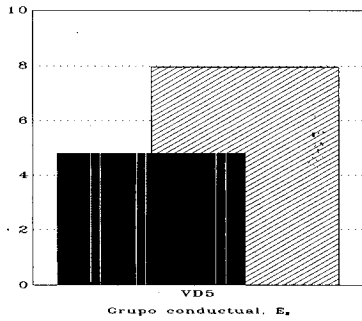
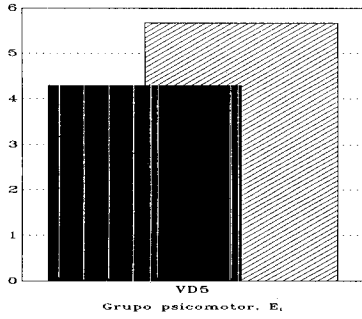


Figura 3. Comprensión lectora. Frecuencia de aciertos antes y después del tratamiento.

Figura 4. Velocidad lectora en letras (VD1.1), sílabas (VD2.1), palabras (VD3.1), texto (VD4.1) y comprensión (VD5.1).

hecho sugiere un continuo entre la condición *disléxica* y la lectura adecuada, y ello sobre todo si se contempla que los niños que leen aceptablemente cometen el mismo tipo de errores que los calificados con dislexia. La diferencia parece más bien cuantitativa que cualitativa. Por lo demás, este tipo de errores son los normales que cabría esperar en consideración a los rasgos distintivos de los estímulos. Esto sugiere el replanteamiento acerca de la noción de *dislexia*, que resulta más un diagnóstico *yatrogénico* que una valoración de utilidad escolar. Habría que decir entonces que la dislexia es más una respuesta que una causa (Aguilar Alonso, 1983).

El hecho de que puedan hallarse ciertas condiciones relativas a la madurez —lateralidad, esquema corporal, déficits psicomotrices, etc.— asociadas al retardo en el aprendizaje de la lectura no supone una relación causal. Por lo demás, habría que decir que las correlaciones entre déficits psicomotrices y lectores son más débiles de lo tradicionalmente establecido (Bernardo Gutiérrez y Errasti Pérez, en prensa). Se encuentran, incluso, niños que a pesar de tener todos los factores de indicación madurativa poco desarrollados o deficitarios son buenos lectores y viceversa (Jiménez, 1988).

La noción de dislexia sería todavía aceptable como descripción sino fuera que su uso está ya comprometido como explicación. Por contra, cuando la práctica se centra específicamente en la tarea lectora las dificultades se superan, como ha quedado puesto de manifiesto en este estudio. Así pues, probablemente el progreso promovido desde la lectura misma sea lo que haga *maduro* al niño para leer adecuadamente. Se podría decir que el propio proceso lector secuencializado y llevado según una práctica reforzada desarrolla las *habilidades prerrequisitas* para el buen aprendizaje de la lectura.

En definitiva, los resultados aquí presentados sugieren que los paquetes terapéuticos tradicionales con base en el desarrollo psicomotriz acaso sean una pérdida de tiempo respecto de la recuperación de la *dislexia*, sin perjuicio del interés que pudieran tener por sí mismos. Ahora bien, una pérdida de tiempo de esta manera tiene gran responsabilidad al considerar, por otro lado, la efectividad de procedimientos alternativos. Aunque parezca una obviedad decirlo, no está de más insistir en que la superación de las dificultades en el aprendizaje de la lectura es antes que nada una cuestión de práctica reforzada.

## REFERENCIAS

- Aguilar Alonso, A. (1983). *La dislexia como respuesta*. Barcelona: Publicaciones de la Universidad de Barcelona.
- Ajuriaguerra, J. (1973). *Expresión corporal. Ejercicios y sugerencias*. Barcelona: Muralla.
- Bernardo Gutiérrez, I. (1992). *Tratamiento psicomotor y conductual en la dislexia*. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Oviedo, Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación.
- Bernardo Gutiérrez, I. y Errasti Pérez, J.M. (En prensa). El papel de los factores psicomotores en la dislexia. *Análisis y Modificación de Conducta*.
- Cattell, B. R. y Cattell, S. K. A. (1977). *Test del Factor g*. Madrid: TEA.
- Cervera, M. y Toro, J. (1980). *TALE. Test de Análisis de Lecto-escritura*. Madrid: Pablo del Río.
- El País (1992). Los escolares españoles leen peor al terminar la EGB que en la mitad del mismo. 28 de octubre, p. 25

- Fernández Baroja, F. y otros (1989). *Fichas de Recuperación en la Dislexia*. Madrid: CEPE.
- Froquin, R. (1987). Cuestionario de Lateralidad. En S. Froufe (ed.), *La Dislexia: Prevención y Tratamiento*. Salamanca: Amarú.
- Galifre-Grajon, N. (1960). Batería de Piaget-Head. En R. Zazzo (ed.), *Manual para el Examen Psicológico del Niño* (pp. ). Caracas: Fundamentos (7ª edición).
- Guilmain, E. y Guilmain, G. (1971). Test motor de Ozeretski. En S. Masson (ed.), *La Reeducción Psicomotriz y el Examen Psicomotor* (pp.). Caracas: Fundamentos.
- Jiménez, J. (1983). *La Prevención de las Dificultades en el Aprendizaje*. Madrid: CEPE.
- Jiménez, J. (1988). *Cómo fabricamos la dislexia. Compendio Experimental sobre Niños que Aprendieron a Mal Leer*. Barcelona: Disgrafos, 1988.
- Jorm, A.F. (1979). The cognitive and of neurological basis of developmental dislexia: a theoretical framework and review. *Cognition*, 7, 19-33.
- Joseph, R. (1981). The neuropsychological dyslexia: hemispheric laterality, limbic, language, and the origin of thought. *Journal of Clinical Psychology*, 38, 4-33.
- Myers, P.I. y Hammill, D.D. (1982). *Niños con Dificultades en el Aprendizaje*. México: Trillas.
- Pérez Alvarez, M. (1985). Propuesta conductista de aplicación social de un modelo cognitivo de la lectura. *Análisis y Modificación de Conducta*, 11, 27, 5-41.
- Pérez Alvarez, M. (1990a). Textos adecuados y práctica reforzada en la dislexia. En F.X. Méndez y D. Macia (eds.), *Modificación de Conducta con Niños y Adolescentes* (pp.441-445). Madrid: Pirámide.
- Pérez Alvarez, M. (1990b). Análisis experimental y teórico sobre la explicación cognitiva de la comprensión de textos. *Psicothema*, 2, 7-33.
- Ross, A.D.(1987). *Terapia de la Conducta Infantil. Principios, Procedimientos y Bases Teóricas*. México: Limusa.
- Roy, G. (1974). *Test del Esquema Corporal*. Madrid: MEPSA.
- Satucci, M. y Pecheux, M. G. (1960/1984). Test Gestáltico Visomotor de Bender. En R. Zazzo (ed.), *Manual para el examen psicológico del niño* (pp. 320-441). Caracas: Fundamentos.
- Staats, A.W. (1975). *Conductismo Social*. México: Manual Moderno.
- Staats, A. W., Brewer, B.A. y Gross, M.C. (1970). Learning and cognitive developmental representative samples, acumulative-hiperarchical learning and experimental-longitudinal methodes. *Monographs of Society for Research Child Development*, 35, 8-141.
- Staats, A. W. y Staats, L.K. (1962). *Complex Human Behavior*. Holt Rinerhart and Winston.
- Stambak, M. (1963/1984). Tres pruebas de ritmo. En R. Zazzo (ed.), *Manual para el examen psicológico del niño* (pp. 262-279). Caracas: Fundamentos.
- Vallés, A. (1989). *Dificultades Lectoescritoras en la Enseñanza Básica*. Alcoy: Marfil.