

¿ES RELEVANTE EL CRITERIO DE DISCREPANCIA CI-RENDIMIENTO EN EL DIAGNÓSTICO DE LA DISLEXIA?

JUAN E. JIMÉNEZ GONZÁLEZ Y MERCEDES RODRIGO LÓPEZ
Universidad de La Laguna

Resumen

El objetivo de la presente investigación ha sido comprobar si el criterio basado en la discrepancia CI-rendimiento, es útil en la definición de la dislexia. Para ello, se seleccionó una muestra de sujetos disléxicos, lectores retrasados y lectores normales, utilizando el método de discrepancia que se basa en la comparación de puntuaciones estándar, esto es, teniendo en cuenta la diferencia entre las puntuaciones de CI y la puntuación en un test de rendimiento en lectura. Estos grupos se compararon entre sí con el fin de analizar si existían diferencias en procesos cognitivos que están involucrados en la lectura, tales como el acceso al léxico, así como en tareas de lectura y escritura. No había diferencias significativas entre disléxicos y lectores retrasados en la ejecución de tareas de acceso al léxico (i.e., decisión léxica y nombrar), ni tampoco en las tareas de lectura y escritura. Se concluye que el criterio basado en la discrepancia CI-rendimiento no sería relevante cuando se pretende diferenciar ambos grupos de sujetos con dificultad lectora.

Palabras clave: Dislexia, Procesos Cognitivos, Acceso al léxico, Nombrar, Discrepancia, Test de Inteligencia, Cociente Intelectual.

Abstract

This study was designed to test whether the criterion based on the IQ-achievement discrepancy is useful in the definition of the dyslexia. A sample of dyslexic, poor readers and normal readers were selected using the discrepancy method based on the standard scores comparison (i.e., the differences between IQ and achievement standard scores). All the groups were compared between themselves to analyze whether there were differences in cognitive processes that are involved in reading (i.e., lexical access) and in reading and writing tasks. There were not significant differences between dyslexic and poor readers in lexical decision and naming tasks, and neither in the reading and writing tasks. That means that the criterion based on the IQ-achievement discrepancy does not seem to be a relevant criterion to differentiate between individuals with dyslexia and poor readers.

Key words: Dyslexia, Cognitive Processes, Lexical Access, Naming, Discrepancy, Intelligence Tests, Intellectual Quotient.

¿ Es relevante el criterio de discrepancia CI-rendimiento en el diagnóstico de la Dislexia?

Para identificar la existencia de una dislexia se utiliza como referencia la discrepancia entre el potencial de aprendizaje del alumno y su rendimiento, es decir, entre lo que se supone que el sujeto es capaz de aprender y lo que de hecho aprende o rinde, y tal desajuste no es atribuible a déficits sensoriales, físicos, motores o falta de oportunidades educativas. Tal definición la podemos encontrar en el DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994). Los métodos que se utilizan para determinar esta discrepancia entre potencialidad y rendimiento partiendo de bases cuantitativas, pueden ser clasificados en cuatro grupos: a) desviación respecto al nivel o grado, b) discrepancia basada sobre puntuaciones de edad, c) discrepancias basadas en comparaciones entre puntuaciones estándar y d) discrepancias entre potencial y rendimiento basadas en análisis de regresión (Frankenberg & Fronzaglio, 1991).

A pesar de que muchos textos sobre dificultades de aprendizaje (DA) publicados en España incluyen esta definición y los métodos cuantitativos para calcular tal discrepancia (Alfaro, 1986; Miranda, 1986; Monedero, 1984; Romero, 1993), sin embargo, la legislación española nunca ha contemplado las DA o específicamente la dislexia como categoría de diagnóstico, ni tampoco se han ofrecido directrices desde la Administración sobre cómo operacionalizar estos problemas de aprendizaje. Por ello, en España no ha existido nunca la tradición de usar el criterio de discrepancia CI-rendimiento y los profesionales lo han ignorado en la identificación de las DA (Jiménez y Hernández, 1996a).

Sin embargo, en otros países como es el caso de EEUU donde ha existido una mayor tradición de investigación en el campo de las DA, la definición de discrepancia ha sido incorporada en la legislación que regula la educación especial, en los diferentes estados, para la identificación de esta categoría de diagnóstico (Frankenberg & Fronzaglio, 1991). Asimismo, para muchos profesionales el concepto DA ha llegado a ser sinónimo de la existencia de una discrepancia entre rendimiento académico e inteligencia (Mather & Healey, 1990).

En 1989 la revista *Journal of Learning Disabilities* recogía una serie monográfica acerca de la utilidad del criterio de discrepancia en el diagnóstico de las DA en las distintas áreas curriculares. La serie se inició con el artículo de Siegel (1989) al que se unirían diferentes contribuciones a favor y en contra. En general, el criterio de discrepancia CI-rendimiento asume implícitamente una serie de principios (Siegel, 1989; Toth y Siegel, 1994): 1) los tests de inteligencia son capaces de medir la capacidad intelectual; 2) la dislexia está causada por alguna forma de déficit cognitivo el cual no afecta al CI (e.g., el CI es independiente de la dislexia), y 3) el CI predice el rendimiento lector; y 4) los disléxicos definidos a partir del criterio de discrepancia son cualitativamente diferentes de los lectores retrasados quienes tienen bajas puntuaciones de CI (i.e., no discrepancia).

Sin embargo, estos principios han sido cuestionados. El uso del criterio de discrepancia asume que los tests de CI miden alguna habilidad que es conceptualmente diferente de la lectura. Aunque niños con un bajo CI se espera que no lean muy bien, ya que un bajo CI podría predecir un bajo rendimiento lector, sin embargo, se han identificado niños hiperléxicos que pueden leer palabras y pseudopalabras a pesar de tener un CI bajo (Siegel, 1984). Por otro lado, contamos con la evidencia de que las puntuaciones de CI y rendimiento en lectura están estrechamente relacionadas (e.g., Stanovich, 1986). Ciertos requerimientos cognitivos deben estar presentes al comienzo de la lectura, pero una vez que se inicia ésta, el acto lector desarrolla estas mismas capacidades cognitivas. Esta relación bidireccional es conocida con el nombre «Matthew Effect». A la vista de estos hallazgos, se cuestiona claramente la idea de que la capacidad intelectual medida a través del test de inteligencia y el rendimiento medido a través de una prueba de lectura llegan a ser medidas independientes desde el punto de vista conceptual.

En este sentido, una definición de la dislexia basada en el criterio de discrepancia sería aún más problemática en sujetos de mayor edad (Torgesen, 1989).

En realidad, nadie pone en duda que existen lectores retrasados pero realmente la discusión comienza cuando se plantea la cuestión de si dentro de este grupo hay niños que son diferentes. El término «ceguera verbal congénita» (Hinshelwood, 1917) fue empleado para referirse a niños que se pensaba que eran diferentes de otros lectores retrasados en su etiología, y en características neurológicas y cognitivas. Desde el comienzo de la investigación sobre este tema se asumió que los lectores retrasados de alto CI formarían un grupo diferente porque presentarían un perfil distinto tanto en lo cognitivo como en lo neurológico. Por consiguiente, se asume de esta forma que hay importantes diferencias etiológicas, neurológicas y cognitivas entre lectores retrasados de alto y bajo CI. Como sugiere Stanovich (1994) los investigadores deberían haber comenzado con una definición más neutra desde el punto de vista teórico, como por ejemplo, establecer la existencia de una dificultad lectora cuando el rendimiento lector estuviera por debajo de algún nivel determinado sobre algún test estandarizado, y luego proceder a investigar si existen lectores retrasados con diferentes perfiles cognitivos dentro de este grupo más amplio.

Contamos con la evidencia empírica de que algunos casos de dificultad lectora presentan una etiología diferente. Así por ejemplo, se ha comprobado la existencia de factores genéticos como causantes de los problemas de codificación fonológica (Olson, Wise, Conners, Rack & Fulker, 1989). También el que la dificultad lectora se derive de una etiología distinta se apoya en estudios neuroanatómicos (ver para una revisión Hynd, Marshall & Semrud-Clikeman, 1991). Asimismo, estudios post-mortem han demostrado que una asimetría atípica en el planum temporal está asociada a la dificultad lectora (Galaburda, 1991; Steinmetz & Galaburda, 1991).

Sin embargo, no existe evidencia empírica de que haya diferencias etiológicas, neurológicas y cognitivas entre disléxicos y lectores retrasados. Es decir, la dificultad lectora definida a partir del criterio de discrepancia no está asociada a la existencia de factores genéticos o anomalías neuroanatómicas. La mayoría de los investigadores han seleccionado a los sujetos en función del criterio de discrepancia, pero no comprobaron si en sujetos no discrepantes se encontraban los mismos correlatos (Stanovich, 1994).

Siegel (1992) llevó a cabo una revisión exhaustiva de estudios sobre este tema que han tratado de averiguar si existen diferencias en procesos cognitivos entre sujetos con DA que difieren en CI, no encontrándose diferencias estadísticamente significativas. Esta misma autora, realizó un estudio de metaanálisis para demostrar que tampoco existen diferencias entre disléxicos y lectores retrasados cuando se utiliza el criterio de discrepancia. Más recientemente, Toth y Siegel (1994) revisaron 21 estudios donde se compararon grupos de disléxicos y lectores retrasados y se encontraron muy pocas diferencias en las distintas tareas cognitivas y de lectura. Todos los estudios mostraron diferencias significativas en CI entre los lectores retrasados y disléxicos, lo cual era de esperar puesto que se utilizó el criterio basado en la discrepancia CI-rendimiento en la formación de los grupos. En cambio, no se encontraron diferencias entre disléxicos y lectores retrasados en las tareas relacionadas directamente con la lectura, tales como reconocimiento de palabras y decodificación, conciencia fonológica, comprensión lectora y procesamiento ortográfico.

En resumen, de los estudios revisados por esos autores podemos deducir que los disléxicos definidos a partir de la discrepancia CI-rendimiento son similares a los lectores retrasados en todas las tareas cognitivas que están altamente relacionadas con la lectura, y difieren unos de otros principalmente en tareas relacionadas con el CI. Según esto no parece muy relevante la inclusión del CI en la definición de dislexia.

Acceso al léxico y diferencias individuales

Existe un amplio consenso de que muchos casos de dificultad lectora se derivan de dificultades en el proceso de reconocimiento de palabras (Olson, Kliegl, Davidson & Foltz, 1985; Perfetti, 1985; Stanovich, 1988; Van Den Bos & Spelber, 1994). En investigaciones anteriores a la que aquí presentamos pudimos comprobar que los niños con dificultad lectora, independientemente del nivel de CI, tenían déficits significativos en el procesamiento fonológico cuando eran comparados a lectores normales en una tarea de decisión léxica (Jiménez & Rodrigo, 1994) así como en una tarea de nombrar (Rodrigo y Jiménez, 1996). Estas dificultades en los procesos de codificación fonológica, se ponen de manifiesto fundamentalmente cuando los lectores retrasados tienen que pronunciar pseudopalabras. Muchos estudios que han empleado un diseño de nivel de lectura (Reading Level Design) arrojan datos que apoyan la hipótesis de la existencia de un déficit en el procesamiento fonológico, ya que los sujetos disléxicos tienen más dificultad en la lectura de pseudopalabras que los buenos lectores igualados en edad cronológica o en comparación a un grupo control de buenos lectores más jóvenes (Ver para una revisión, Jiménez y Hernández, 1996b). Además, el grado de déficit fonológico en la lectura no está relacionado con el grado de discrepancia entre rendimiento en lectura y CI (ver para una revisión, Stanovich & Siegel, 1994).

Asimismo, se ha sugerido que la causa de esta dificultad en la codificación fonológica se encuentra en un déficit en el desarrollo de la conciencia fonológica (Ver para una revisión, Jiménez, 1997). No obstante, Olson (1994) plantea la duda de si los déficits en los procesos fonológicos son específicos de la lectura o si habría más déficits generales de lenguaje involucrados en la dificultad que muestran los disléxicos en la decodificación fonológica. En un estudio anterior al que aquí presentamos, se utilizó un diseño de nivel de lectura donde se analizó la conciencia fonémica. Los resultados demostraron que había diferencias en las tareas fonémicas (v.g., tareas de segmentación y de inversión de fonemas) ya que el grupo de lectores retrasados tenía peor rendimiento en estas tareas que los buenos lectores más jóvenes (Jiménez, 1997). Sin embargo, en los procesos de codificación ortográfica, donde las palabras se reconocen por vía directa, los niños con dificultad lectora parecen menos impedidos (Olson, Wise, Conners & Rack, 1990; Rack, Snowling & Olson, 1992; Stanovich & Siegel, 1994).

Por consiguiente, la evidencia empírica no apoya la existencia de diferencias entre disléxicos y lectores retrasados en los procesos de reconocimiento de palabras. Este resultado es consistente con los resultados obtenidos en los estudios genéticos y neuroanatómicos. Sin embargo, no sorprende que aparezcan diferencias entre disléxicos y lectores retrasados fuera del módulo de reconocimiento de palabras (Ellis & Large, 1987; Siegel, 1992; Stanovich & Siegel, 1994) ya que precisamente los disléxicos difieren en inteligencia.

Por último, algunos autores han sugerido que estaría justificado diferenciar lectores retrasados sobre la base del criterio de discrepancia si se llegara a demostrar que este grupo es más sensible a la intervención educativa. Así, por ejemplo, Rutter & Yule (1975) encontraron que los lectores retrasados mostraban una curva de crecimiento mayor en lectura pero menor en aritmética que los niños disléxicos. Sin embargo, este hallazgo no ha sido replicado en otros estudios (ver para una revisión, Stanovich, 1994).

En definitiva, el objetivo de la presente investigación ha sido comprobar si sujetos disléxicos y lectores retrasados difieren en procesos cognitivos que están involucrados en la lectura tales como el acceso al léxico, así como en tareas de lectura y escritura. Si estos grupos no difieren en los procesos de reconocimiento visual de palabras, esto es, en la ejecución de tareas de acceso al léxico (i.e., decisión léxica y nombrar) así como en tareas de decodificación de letras, sílabas, palabras o texto, y en tareas de escritura, entonces el criterio basado en la discrepancia no sería relevante cuando se pretende diferenciar ambos grupos.

Método

Sujetos

Se seleccionó una muestra de 50 sujetos procedentes de zona urbana y de nivel socioeconómico medio-bajo que asisten a colegios públicos y con una edad media de 9 años y 4 meses ($M=9.4$; $DT=1.05$). Se utilizó para calcular la discrepancia el método basado en la comparación de puntuaciones estándar. Los sujetos con dificultad lectora fueron clasificados en dos grupos en función del criterio de discrepancia, esto es, teniendo en cuenta la diferencia entre sus puntuaciones de CI obtenidas a través de la Escala de Inteligencia de Weschler para niños (WISC) (Weschler, 1980) y su puntuación estándar en el Test de Análisis de la Lectoescritura (T.A.L.E.) (Toro & Cervera, 1980). Los sujetos se consideraron disléxicos (14 niños, 3 niñas) si su puntuación CI era de 15 o más puntos por encima de la puntuación estándar alcanzada en lectura ($N=17$). Los sujetos lectores retrasados (12 niños, 6 niñas) obtuvieron una puntuación estándar menor de 15 puntos respecto a la puntuación CI alcanzada ($N=18$). El resto de los sujetos se definían como lectores normales (10 niños, 5 niñas) si su puntuación estándar en lectura sobrepasaba el percentil 30 en el Test de Lectura del TALE y si su puntuación CI era superior a 80 ($N=15$). Los sujetos que presentaban alteraciones sensoriales, daño neurológico, y otros problemas que tradicionalmente han sido considerados como factores de exclusión de las DA no fueron incluidos en la muestra definitiva.

Materiales

Lectura. El T.A.L.E. (Test de Análisis de Lectoescritura) (Toro & Cervera, 1980) tiene diferentes subtest: Letras, Sílabas, Palabras y Comprensión. En el subtest de Letras los sujetos leían todas las letras del alfabeto presentadas tanto en mayúscula como minúscula. El subtest de Sílabas incluye una lista de sílabas con diferentes estructuras silábicas (i.e., CV, VC, CVC). El subtest de Palabras requiere una correcta identificación de las palabras. El subtest de Comprensión incluye la lectura silenciosa de una serie de párrafos y una serie de preguntas sobre el mismo.

Escritura. Se utilizaron los subtest de escritura del T.A.L.E. (Toro & Cervera, 1980). En el subtest de Copia, se requiere que el sujeto copie un párrafo corto. En el subtest de dictado el sujeto debe escribir un párrafo corto que se lee en voz alta por el examinador. En el subtest de Composición se le pide al sujeto que escriba una historia.

Para los diferentes subtest de lectura, excepto para el subtest de Comprensión lectora, se contabilizaban diferentes tipos de errores. En el caso de los subtest de escritura, también se contabilizaban errores, excepto en los subtest de copia y composición escrita (para una descripción exhaustiva, consultar Toro & Cervera, 1980). Se podía registrar más de un tipo de error para cada palabra, y si el sujeto daba más de una respuesta solamente se analizaba la última.

Tarea de Decisión Léxica. Se presentaron los estímulos a cada sujeto a través de un ordenador portátil ITS 386 y utilizando el programa APT PC System (Foltz & Poltrock, 1987). Las instrucciones se mostraban a través de la pantalla del ordenador y los sujetos tenían que presionar la tecla L cuando eran palabras, y la tecla A cuando se trataba de pseudopalabras. Antes de comenzar el experimento, los sujetos practicaban con algunos ejemplos para familiarizarse con el procedimiento. Los estímulos se presentaron al azar y cada estímulo iba precedido por la aparición de un asterisco que permanecía en la pantalla durante 1000 m/sec. A cada sujeto se le presentaban 192 estímulos de los que 96 eran palabras y 96 pseudopalabras.

Tarea de Nombrar. Los sujetos leían en voz alta los estímulos que aparecían en la pantalla del ordenador. Primero, se presentaba a los sujetos un bloque de palabras, y luego, el bloque

de pseudopalabras, o viceversa. La secuencia de administración de los estímulos fue la siguiente: 1) Espacio en blanco (200 Mlseg); 2) Presencia de asterisco (*) en la mitad de la pantalla que avisaba a los sujetos la aparición de un nuevo estímulo (400 Mlseg); 3) Palabra o Pseudopalabra.

Se utilizó un ordenador portátil Olivetti M 211. El experimento se llevó a cabo en una sola sesión. Primero, se presentó el bloque de palabras, y luego el bloque de pseudopalabras a la mitad de los sujetos. A la otra mitad se le administró de forma inversa. El orden de presentación de los estímulos fue al azar. En total, había 96 palabras y 96 pseudopalabras.

Resultados

Se examinó la influencia del CI usando el criterio de discrepancia. Para ello se llevaron a cabo Análisis de varianza (ANOVAs) para un factor (lectores normales vs. disléxicos vs. lectores retrasados) y pruebas Tukey de contraste a posteriori que fueron realizadas para todas las variables. Se consideró que los contrastes eran significativos, cuando el nivel de probabilidad era del 5%. En la Tabla 1 se recogen las medias y desviaciones típicas en los tests de inteligencia así como en los diferentes subtest en lectores normales, disléxicos y lectores retrasados.

Tabla 1.- Medias y desviaciones típicas en los tests de CI en disléxicos, lectores retrasados y lectores normales

	Lectores normales		Disléxicos		Lect. retras	
	M	DT	M	DT	M	DT
CI						
Verbal	95.1	16.1	88.9	16.1	73.2	8.4
Manipulativo	105.8	14.4	107.2	16.3	84.6	13.9
Escala total	101.3	14.5	98.2	13.7	76.3	11.5
Verbales subtest						
Información	8.1	2.5	7.2	2.1	4.8	1.7
Comprensión	11.4	3.9	8.9	3.4	8.0	2.2
Aritmética	10.1	2.8	10.0	2.8	7.1	2.0
Semejanzas	10.1	3.8	9.6	2.4	7.0	2.6
Vocabulario	9.7	3.4	9.1	3.5	6.5	4.2
Manipulativos subtest						
Figuras Incompletas	11.0	3.0	11.5	1.9	8.5	3.7
Historietas	11.4	3.2	10.6	3.0	7.3	3.5
Rompecabezas	10.9	2.9	9.8	3.0	8.1	3.1
Cubos	12.9	3.8	13.6	4.8	10.6	4.1
Dígitos	10.1	4.3	12.6	4.9	6.4	3.2

Los valores F para los diferentes ANOVAs fueron los siguientes: CI Verbal, $F(2,49)=11.03$, $p<.0001$; CI Manipulativo, $F(2,49)=12.1$; $p<.0001$; CI Total, $F(2,49)=17.9$; $p<.0001$; Información, $F(2,49)=10.2$, $p<.0002$; Comprensión, $F(2,49)=4.59$; $p<.01$; Aritmética, $F(2,49)=7.13$, $p<.002$; Semejanzas, $F(2,49)=5.17$; $p<.009$; Vocabulario, $F(2,49)=3.49$; $p<.03$; Figuras incompletas,

$F(2,49)=4.73$; $p<.01$; Historietas, $F(2,49)=7.32$; $p<.001$; Rompecabezas, $F(2,49)=3.47$; $p<.03$; Cubos, $F(2,49)=2.15$; $p=.12$; Dígitos, $F(2,49)=9.24$; $p<.0004$. No hubo diferencias significativas entre los sujetos con dislexia y los lectores retrasados en las siguientes medidas: Comprensión, Semejanzas, Vocabulario, Rompecabezas y Cubos. Sin embargo, los individuos con dislexia tuvieron puntuaciones significativamente superiores sobre cualquier tipo de CI y en los subtest de Información, Aritmética, Figuras incompletas, Historietas y Dígitos. Los lectores retrasados tuvieron puntuaciones significativamente inferiores a las de los lectores normales en todas las medidas, excepto en Cubos donde no hubo diferencias entre los grupos. Los lectores normales no tuvieron puntuaciones significativamente superiores a los individuos con dislexia en ninguno de los tests o subtests de la prueba de inteligencia.

Con respecto a la ejecución en tareas de decisión léxica y nombrar, se calcularon las medias de los tiempos de reacción tanto para las palabras como para las pseudopalabras y cada conjunto de datos fue sometido a un análisis de varianza. La Tabla 2 muestra las medidas de los TR y desviaciones típicas en la tarea de decisión léxica y nombrar en función del nivel lector.

Tabla 2.- Medias y desviaciones típicas en TR en las tareas de decisión léxica y nombrar en disléxicos, lectores retrasados y lectores normales

	Lectores normales		Disléxicos		Lect. retras	
	M	DT	M	DT	M	DT
Decisión léxica						
Palabras	1466	566	2560	632	2309	811
Pseudopalabras	1963	886	3725	613	3151	1010
Nombrar						
Palabras	944	230	1392	265	1178	326
Pseudopalabras	1201	325	1675	297	1522	486

El análisis de varianza sobre los TR en palabras reveló la existencia de un efecto principal del nivel lector $F(2,49)=11.1$; $p<.0001$. Los TR fueron más rápidos para los lectores normales que para los sujetos disléxicos y lectores retrasados. Asimismo, el ANOVA sobre los TR en pseudopalabras reveló también un efecto principal del nivel lector $F(2,49)=17.7$; $p<.0001$. Los TR en disléxicos y lectores retrasados fueron significativamente superiores a los TR registrados en lectores normales. Tanto en palabras como en pseudopalabras no hubo diferencias en los TR entre disléxicos y lectores retrasados.

El ANOVA realizado sobre los tiempos de latencia para las palabras reveló un efecto principal del nivel lector $F(2,46)=10.2$; $p<.0002$. Las latencias de nombrar en sujetos disléxicos fueron más lentas que en el caso de los lectores normales. También, el ANOVA sobre las latencias de nombrar en pseudopalabras reveló un efecto principal del nivel lector $F(2,48)=6.39$; $p<.003$. Las latencias de nombrar fueron más lentas en los disléxicos que en los lectores normales. Tanto en palabras como en pseudopalabras no hubo diferencias en las latencias de nombrar entre individuos con dislexia y lectores retrasados.

Finalmente, el rendimiento de los tres grupos en las tareas de lectura y escritura se recoge en la Tabla 3.

Tabla 3.- Medias y desviaciones típicas en las tareas de lectura y escritura en disléxicos, lectores retrasados y lectores normales

	Lectores normales		Disléxicos		Lect. retras	
	M	DT	M	DT	M	DT
Lectura						
Letras	3.62	0.71	1.40	0.94	1.43	0.72
Sílabas	3.88	0.41	2.40	1.47	2.37	1.25
Palabras	3.34	1.09	1.50	1.05	2.31	1.24
Texto	3.80	0.57	2.00	0.79	3.31	1.13
Comprensión	3.30	0.81	2.00	0.46	2.50	0.89
Escritura						
Copia	0.79	0.28	0.82	0.31	0.76	0.31
Dictado	0.25	0.33	0.63	0.42	0.36	0.23
Composición	0.44	0.45	0.84	0.44	0.70	0.51

Los valores F para los diferentes ANOVAs fueron los siguientes: Letras, $F(2,49)=39.9$; $p<.0001$; Sílabas, $F(2,49)=8.86$; $p<.0005$; Palabras, $F(2,49)=10.6$; $p<.0002$; Texto, $F(2,49)=18.5$, $p<.0001$; Comprensión, $F(2,49)=12.3$; $p<.0001$; Copia, $F(2,49)=0.12$; $p=.88$; Dictado, $F(2,49)=5.60$; $p<.006$; Composición, $F(2,49)=2.84$; $p=.06$. No había diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los subtests de lectura entre lectores retrasados y disléxicos. Tampoco había diferencias significativas entre todos los grupos en los subtest de escritura, excepto en el subtest de dictado donde los individuos con dislexia tuvieron más errores que los lectores normales.

Discusión

En líneas generales, los hallazgos obtenidos en esta investigación demuestran que no existen diferencias significativas entre disléxicos y lectores retrasados en el acceso al léxico. Asimismo, ambos grupos presentan un mismo perfil de rendimiento tanto en tareas de lectura como de escritura. Concretamente, no existen diferencias cuando han de decodificar o escribir letras, sílabas, palabras o texto, ni tampoco cuando han de comprender un texto o llevar a cabo una copia o una composición escrita.

Si establecemos un paralelismo con los hallazgos obtenidos en el estudio de metaanálisis realizado por Siegel (1992) así como con la revisión más reciente realizada por Toth y Siegel (1994), también en nuestro estudio disléxicos y lectores retrasados difieren entre sí cuando son utilizadas tareas que miden procesos que no se relacionan con la lectura. Sin embargo, cuando los procesos cognitivos analizados son los involucrados en la actividad lectora, no aparecen diferencias entre estos dos grupos.

Tanto la tarea de decisión léxica como la de nombrar representan los paradigmas experimentales que más se utilizan en el estudio de los procesos léxicos. En la medida en que los resultados de estas dos técnicas coincidan, tendremos evidencia convergente sobre los procesos específicos que intervienen en el acceso al léxico. Es de resaltar que en ambas tareas disléxicos y lectores retrasados no difieren entre sí cuando han de procesar tanto palabras como pseudopalabras.

El estudio de las diferencias individuales ha puesto de relieve que los procesos de decodificación y de acceso al léxico en los buenos lectores son más acertados y más rápidos que en los lectores de baja habilidad. Los buenos lectores dan muestra de un mayor conocimiento de las reglas de transformación grafema-fonema, son más rápidos y cometen menos errores al nombrar palabras aisladas, libres de contexto y pseudopalabras. En este sentido, la lectura de pseudopalabras ha sido considerada por muchos autores como una de las tareas más discriminatoria para detectar problemas de lectura (Perfetti, 1986; Siegel, 1986; Olson, et al, 1989). Parece que en la base de toda dificultad lectora se encuentran problemas con la decodificación fonológica. Así lo vuelven a confirmar estudios como los llevados a cabo recientemente por Siegel (1993) en los que se pone de manifiesto que el procesamiento fonológico constituye una función modular que opera automáticamente y es independiente de la habilidad cognitiva general. En concordancia con ello, los resultados que hemos obtenido en investigaciones anteriores a esta demuestran que los malos lectores se ven más afectados por la longitud de la palabra, la frecuencia léxica y la lexicalidad que los buenos lectores, con independencia del CI, tanto en tareas de decisión léxica como de nombrar (Jiménez y Rodrigo, 1994; Rodrigo y Jiménez, 1996) lo que está indicando problemas en la mediación fonológica.

En relación a las medidas de CI en el presente estudio, sí existen diferencias entre los disléxicos y los lectores retrasados, observándose también que los disléxicos alcanzan puntuaciones CI semejantes a los lectores normales. De forma similar a los resultados revisados por Siegel (1992), nuestros hallazgos permiten también validar la distinción realizada entre disléxicos y lectores retrasados. Es de resaltar, en este sentido, que a pesar de las diferencias en CI entre estos grupos, ambos registraron mayores TR, tanto en decisión léxica como en nombrar, en comparación a los lectores normales. Asimismo, también presentan problemas similares tanto en la lectura oral de letras, sílabas, palabras, texto y comprensión lectora, como en la escritura al dictado. Se pone de manifiesto que a pesar de la mayor capacidad intelectual de los disléxicos ello no ha servido para compensar sus dificultades en el procesamiento fonológico.

Hay que destacar también que los hallazgos encontrados en esta investigación permiten rechazar la hipótesis basada en la existencia de déficits de tipo visoespacial en sujetos disléxicos, ya que en aquellos subtest del WISC que demandan este tipo de habilidades (v.g., cubos, rompezabezas, etc.) los sujetos disléxicos fueron tan competentes como los lectores normales, lo cual es coincidente con investigaciones anteriores (Vellutino, 1979).

En síntesis, si tenemos en cuenta que el objetivo de la presente investigación ha sido comprobar si sujetos disléxicos y lectores retrasados difieren en procesos cognitivos que están involucrados en la lectura tales como el acceso al léxico, así como en tareas de lectura y escritura, a partir de nuestros datos podemos concluir que estos grupos no difieren en los procesos de reconocimiento visual de palabras, esto es, en la ejecución de tareas de acceso al léxico (i.e., decisión léxica y nombrar) ni tampoco en tareas de decodificación de letras, sílabas, palabras o texto, como en la aplicación de las reglas de conversión fonema-grafema. En consecuencia, si ambos grupos presentan problemas similares, el criterio basado en la discrepancia no parece ser relevante cuando se pretende diferenciar ambos grupos.

Referencias

- Alfaro, I. (1986). *Dificultad en el aprendizaje: Una revisión desde la práctica educativa*. Valencia: Promolibro.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Washington, DC: Author.
- Ellis, N., y Large, B. (1987). The development of reading: As you seek so shall you find. *British Journal of Psychology*, 78, 1-28.
- Foltz, G.S., y Poltrock, S.E. (Ed.). (1987). *All purpose tester PC version (APT PC). An experiment develop-*

- ment system. (Disponible en Gregory Foltz and Steven Poltrock).
- Frankenberg, W., y Fronzaglio, K. (1991). A review of states' criteria and procedures for identifying children with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 24*, 495-500.
- Galaburda, A. (1991). Anatomy of dyslexia: Argument against phrenology. En D. Duane y D. Gray (Eds.), *The reading brain: The biological basis of dyslexia* (pp. 119-131). Pakton, MD: York Press.
- Hinshelwood, J. (1917). *Congenital word-blindness*. Londres: Lewis.
- Hynd, G.S., Marshall, R., y Semrud-Clikeman, M. (1991). Developmental dyslexia, neurolinguistic theory and deviations in brain morphology. *Reading & Writing: An Interdisciplinary Journal, 3*, 345-362.
- Jiménez, J.E. (1997). A reading-level match study of phonemic processes underlying reading disabilities in a transparent orthography. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 9*, 23-40.
- Jiménez, J.E., y Hernández, I. (1996a). *A Spanish Perspective on Learning Disabilities*. Remitido para publicación.
- Jiménez, J.E., y Hernández, I. (1996b). *Word Identification and Reading Disorders*. Remitido para publicación.
- Jiménez, J.E., y Rodrigo, M. (1994). Is it true that the Differences in Reading Performance between students with and without LD cannot be explained by IQ? *Journal of Learning Disabilities, 27*, 155-163.
- Mather, N., y Healey, R. (1990). Depositing aptitude-achievement discrepancy as the imperial criterion for learning disabilities. *Learning Disabilities: A Multidisciplinary Journal, 1*, 40-48.
- Miranda, A. (1986). *Introducción a las dificultades en el aprendizaje*. Valencia: Promolibro.
- Monedero, C. (1984). *Dificultades de aprendizaje escolar: Una perspectiva neuropsicológica*. Madrid: Piramide.
- Olson, R.K. (1994). Language deficits in «specific» reading disability. En M.A. Gernsbacher (Ed.), *Handbook of Psycholinguistics* (pp. 895-916). New York: Academic Press.
- Olson, R.K., Kliegl, R., Davidson, B.J., y Foltz, G. (1985). Individual and developmental differences in reading disability. En G.E. MacKinnon y T.G. Waller (Eds.), *Reading research: Advances in theory and practice* (Vol. 4, pp. 1-64). New York: Academic Press.
- Olson, R.K., Wise, B., Conners, F., y Rack, J. (1990). Organization, heritability, and remediation of component word recognition and language skills in disabled readers. En T.H. Carr y B.A. Levy (Eds.), *Reading and its development: Component skills approaches* (pp. 261-322). San Diego, CA: Academic Press.
- Olson, R.K., Wise, B., Conners, F., Rack, J., y Fulker, D. (1989). Specific deficits in component reading and language skills: Genetic and environmental influences. *Journal of Learning Disabilities, 22*, 339-348.
- Perfetti, C.A. (1985). *Reading ability*. New York: Oxford University Press.
- Perfetti, C. A. (1986). Continuities in Reading Acquisition. Reading Skill and Reading Disability. *Remedial and Special Education, 7*, 11-21.
- Rack, J.P., Snowling, M.J., y Olson, R.K. (1992). The nonword reading deficit in developmental dyslexia: A review. *Reading Research Quarterly, 27*, 29-53.
- Rodrigo, M. y Jiménez, J.E. (1996). *IQ or Phonological recoding in explaining differences between reading disabled and normal readers in word recognition: Evidence from a naming task*. Remitido para publicación.
- Romero, J. (1993). *Dificultades en el aprendizaje: Desarrollo histórico, modelos, teorías y definiciones*. Valencia: Promolibro.
- Rutter, M., y Yule, W. (1975). The concept of specific reading retardation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 16*, 181-197.
- Siegel, L. (1984). A longitudinal study of a hyperlexic child: Hyperlexia as a language disorder. *Neuropsychologia, 22*, 577-585.
- Siegel, L. (1986). Phonological deficits in children with a reading disability. *Canadian Journal of Special Education, 2*, 45-54.
- Siegel, L. (1989). IQ is irrelevant to the definition of learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 22*, 469-478.
- Siegel, L. (1992). An evaluation of the discrepancy definition of dyslexia. *Journal of Learning Disabilities, 25*, 618-629.
- Siegel, L. (1993). Phonological processing deficits as the basis of a reading disability. *Developmental Review, 13*, 246-257.
- Stanovich, K. (1986). Matthew effects in reading: some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly, 21*, 360-407.
- Stanovich, K. (1988). Explaining the differences between the dyslexic and the garden-variety poor reader: The phonological-core variable-difference model. *Journal of Learning Disabilities, 21*, 590-604.
- Stanovich, K. (1994). Are discrepancy-based definitions of dyslexia empirically defensible?. En K.P. van den Bos., L.S. Siegel., D.J. Bakker., y D.L. Share. (Eds.), *Current Directions in Dyslexia Research* (pp. 15-30). Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Stanovich, K.E., y Siegel, L.S. (1994). Phenotypic Performance Profile of Children With Reading Disabilities: A Regression-Based Test of the Phonological-Core Variable-Difference Model. *Journal of Educational Psychology, 86*, 24-53.
- Steinmetz, H., y Galaburda, A. (1991). Planum temporale asymmetry: In vivo morphometry affords a new perspective for neuro-behavioral research. *Reading & Writing: An Interdisciplinary Journal, 3*, 331-343.
- Torgesen, J. (1989). Why IQ is relevant to the definition of learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 22*, 484-486.
- Toro, J., y Cervera, M. (1980). *T.A.L.E. Test de análisis de lectoescritura*. Madrid: Aprendizaje Visor.
- Toth, G., y Siegel, L. (1994). A critical evaluation of the IQ-achievement discrepancy based definition of dyslexia. En K.P. van den Bos., L.S. Siegel., D.J. Bakker., y D.L. Share. (Eds.), *Current Directions in Dyslexia Research* (pp. 45-70). Lisse: Swets & Zeitlinger.

Van den Bos, K.P., y Spelberg, H.C.L. (1994). Word Identification Routes and Reading Disorders. En K.P. van den Bos., L.S. Siegel., D.J. Bakker., y D.L. Share. (Eds.), *Current Directions in Dyslexia Research* (pp. 201-219). Lisse: Swets & Zeitlinger.

Vellutino, F.R. (1979). *Dyslexia: Theory and research*. Cambridge, MA: MIT Press.

Wechsler, D. (1980). *Escala de Inteligencia de Weschler para niños (WISC)*. Madrid: TEA Ediciones, S.A.