¿Qué variables determinan el nivel lector de un alumno en el segundo ciclo de Educación Primaria y cuál es su valor diagnóstico?

What variables determine the reading level of a student in the second cycle of elementary school and what is their diagnostic value?

Ramón López-Higes[1] y Susana Rubio-Valdehita[2]

RESUMEN

El papel del maestro en la identificación de dificultades en el aprendizaje de la lectura es esencial para una detección temprana. Este estudio tuvo como objetivos: determinar los factores que distinguen entre lectores de alto y bajo nivel en el segundo ciclo de Educación Primaria de acuerdo con el juicio de los profesores, y averiguar el valor diagnóstico de estas variables. Se aplicó a 275 niños la batería de evaluación de la lectura BEL. Un análisis de regresión logística reveló como mejores predictores las preguntas literales sobre textos, concordancias, ortografía y lectura de pseudopalabras. Un análisis de curvas COR asoció las mejores propiedades diagnósticas a las pruebas de concordancias, ortografía y preguntas literales sobre textos. Los resultados reflejan un alto acuerdo entre los factores que los profesores consideran relevantes para una adecuada competencia lectora

1 1º Autor. (Autor responsable de la correspondencia), Doctor en Psicología, Departamento de Psicología, Básica II: Procesos Cognitivos, Facultad de Psicología, Universidad Complutense de Madrid, Profesor Titular de Universidad, Campus de Somosaguas. 28223. Pozuelo de Alarcón. Madrid, Teléfono: 913943134, e-mail: rlopezsa@psi.ucm.es

2 2º Autor., Doctora en Psicología, Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos II: Psicología Diferencial y del Trabajo, Facultad de Psicología, Universidad Complutense de Madrid, Profesora Titular de Universidad, Campus de Somosaguas. 28223. Pozuelo de Alarcón. Madrid, Teléfono: 913943230, e-mail: srubiova@psi.ucm.es

y las variables identificadas en los estudios psicolingüísticos como críticas en el desarrollo de la lectura.

Palabras clave: dificultades de lectura, juicios del profesor, evaluación formal, sensibilidad, especificidad.

ABSTRACT

The teacher's role in the identification of difficulties in learning to read is essential for early detection. This study aimed to: determine the factors that distinguish between readers who have a high and low level of reading ability in the second cycle of elementary school according to the criterion of teachers, and find the diagnostic value of these variables. The BEL test was administered to 275 children. Results from logistic regression analysis revealed that performance on literal questions about text, concordance, orthography and pseudo-word reading tasks contributed significantly to discriminate between good and poor readers. Analyses based on ROC curves linked the best diagnostic properties to performance on concordance and orthography subtests and on literal responses to questions about texts. This research shows a high agreement among the factors that teachers considered relevant for reading skills and variables identified as critical in psycholinguistic studies on the development of reading ability.

Keywords: reading difficulties; teacher judgments, formal testing; sensitivity; specificity.

INTRODUCCIÓN

A menudo las dificultades en el aprendizaje o en el desarrollo de la lectura son detectadas por los profesores de Educación Primaria. Algunos estudios han demostrado que los profesores pueden reconocer con suficiente precisión a los alumnos con dificultades del lenguaje si disponen de una guía adecuada (Botting, Conti-Ramsden, Crutchley, 1997; Ygual, Cervera, Baixau-

li y Melía, 2011), pues los maestros pueden observar una gran cantidad de comportamientos de los niños durante muchas horas en situaciones tanto estructuradas como de juego. Otros estudios han encontrado una estrecha relación entre las observaciones o juicios de los profesores sobre las habilidades lingüísticas de sus alumnos y los resultados obtenidos por estos últimos en tests estandarizados (Bates y Nettelbeck, 2001; Fletcher, Tannock y Bishop, 2001). Además, el maestro puede llevar a cabo comparaciones entre los comportamientos de un gran número de niños de la misma edad. Por eso, no es de extrañar que los docentes sean los profesionales que realizan más remisiones iniciales de niños para evaluaciones específicas. Los profesores pueden realizar estimaciones realistas de las conductas de sus alumnos que, junto con los juicios de los padres y los resultados de las pruebas psicológicas, resultan muy útiles para el diagnóstico de las dificultades en el aprendizaje de la lectura. Se ha señalado también que sus juicios tienen una elevada validez ecológica, ya que como se ha comentado antes observan a sus alumnos en una amplia variedad de situaciones y tareas (Acosta, 2005).El papel de los educadores en relación con el proceso de intervención tampoco es desdeñable. La identificación temprana de las dificultades específicas que presenta un alumno, por ejemplo en el área de lenguaje, permite adoptar de forma precoz las medidas oportunas (Vereb y DiPerna, 2004); por otro lado, la correcta identificación de los signos/síntomas críticos asociados con estas dificultades es un aspecto relevante para la formación o el entrenamiento de los propios profesores, al permitir desarrollar estrategias de búsqueda de información relevante. Finalmente, cabe destacar también que los maestros proporcionan una retroalimentación muy útil sobre los efectos terapéuticos que tienen las intervenciones sobre diferentes áreas de funcionamiento del niño -social, académica, atencional, emocional, etc.- (Jarque, Tárraga y Miranda, 2007).

Hasta ahora, hemos presentado sólo algunas de las bondades inherentes a la labor de los maestros, pero también es necesario señalar que existen limitaciones en esta forma de detección de las dificultades de aprendizaje, cualquiera que sea su naturaleza. Una de ellas es la subjetividad asociada a cualquier persona que actúa como informante, a la que los profesores no son ajenos aunque posean una buena formación y amplia experiencia. Asimismo, se ha señalado que la fiabilidad de los juicios de los profesores se ve afectada por factores como la edad de los niños evaluados (William, 2006). Las operaciones cognitivas implicadas en la lectura no se adquieren si no existe una instrucción directa y específica dirigida por el profesor (Piacente, 2009). A los

5 o 6 años, el niño tiene la capacidad cognitiva para realizar operaciones metafonológicas, por tanto el uso de un método fonológico aumenta el éxito en el aprendizaje de la lectura (Alegría, 2006). La decodificación fonológica funcionaría como un mecanismo de autoaprendizaje que permite al niño adquirir las representaciones ortográficas necesarias para reconocer visualmente las palabras de manera rápida y eficiente, así como para escribirlas correctamente (Jiménez, Rodríguez, Guzmán y García, 2010).

Un sistema ortográfico como el del español no es sólo más fácil de aprender, sino que es también más productivo que otros como el del inglés (Alegría, 2006). Las relaciones entre lectura y decodificación fonológica son mayores en los primeros años del aprendizaje, mientras que la correlación entre la lectura y la comprensión es mayor al comienzo de la escuela secundaria (Gough, Juel y Griffith, 1992). Resulta evidente que los procesos de mayor nivel (morfo-sintácticos, semánticos) sólo pueden llevarse a cabo cuando las funciones primitivas se han automatizado suficientemente. Por esta razón, el objetivo de los primeros años de escolaridad es la automatización del procesamiento de palabras.

Se ha seleccionado el segundo ciclo de EP porque éste podría representar el periodo de transición entre el predominio de la estrategia fonológica y el desarrollo de la estrategia ortográfica (automática) en la lectura de palabras (López-Higes, Del Río y Rubio, 2003). De la misma manera, en este ciclo se espera un mayor peso de la comprensión que de la descodificación en la lectura. Como instrumento de exploración de la lectura se ha seleccionado la Batería de Evaluación de la Lectura (BEL; López-Higes, Mayoral y Villoria, 2002).

Los objetivos específicos del estudio son: (1) Determinar las subpruebas de la BEL que permiten diferenciar entre lectores de alto y bajo nivel en el segundo ciclo de Educación Primaria de acuerdo con las valoraciones de sus profesores; así de manera indirecta pueden llegar a identificarse los factores que sustentan el juicio de los profesores (alto vs. bajo nivel lector en el segundo ciclo de Educación Primaria (EP); (2) Establecer el valor diagnóstico (la sensibilidad y la especificidad) o la exactitud de las subpruebas de la batería BEL que resulten del análisis anterior.

MÉTODO

Muestra

Participaron en el estudio un total de 275 niños del segundo ciclo de EP, pertenecientes a colegios públicos y

privados de la Comunidad de Madrid (CAM). La media de edad fue de 8 años y 4 meses y la desviación típica (dt) igual a 4 meses. A través de la dirección del centro y con carácter previo se informó a los padres sobre el estudio y se solicitó su permiso para aplicar la batería de pruebas a los niños. Si el alumno presentaba déficit sensorial, intelectual, físico o motor se excluyó de la muestra. Todos los participantes presentaban un nivel de español oral adecuado para su edad. A partir de los juicios de los profesores sobre el nivel lector de sus alumnos (en una escala de 1 a 7; donde 1 indica muy bajo o muy deficiente y 7 muy alto) se establecieron dos grupos de alumnos: un grupo de lectores de nivel alto (valores 6 y 7, según sus profesores; n = 47) y otro de niños de nivel bajo (con valores entre 1 y 3; n = 40). En el grupo de nivel lector alto había más niños de colegios públicos (53,2%) que de colegios privados. Sin embargo, en el grupo de bajo nivel lector predominaban los alumnos pertenecientes a colegios privados (60%). El porcentaje de varones en el grupo de alumnos con un nivel alto de lectura era del 42,5%, y el de mujeres alcanzaba el 57,5%. En el grupo de niños con un nivel lector bajo el porcentaje de varones llegaba al 72,5% y el de mujeres era el 27,5%. En la Tabla 1, aparece la distribución de los niños seleccionados para este estudio por cursos y por nivel de lectura. La edad media del grupo de los niños de nivel lector bajo era igual a 8 años y 10 meses, y la dt a 8,5 meses, mientras que en el grupo de nivel alto la edad media fue de 9 años y la dt igual a 8 meses.

TABLA 1. Número de niños que participaron en el estudio por curso y nivel de lectura

		Nivel de lectura		Total
		Bajo	Alto	
Curso	3º	19	16	35
	4º	21	31	52
	Total	40	47	87

Instrumentos

Para el estudio se empleó el nivel 1 de la Batería de Evaluación de la Lectura (BEL; López-Higes et al., 2002), indicado para niños de segundo ciclo de EP. La BEL tiene como objetivo general la exploración de los procesos implicados en la lectura. La fiabilidad del Nivel 1 del test (alfa de Cronbach) es igual a 0,94. Los datos relativos a la validez de criterio pueden encontrarse en el manual de la prueba. Las subpruebas empleadas son las siguientes:

- **Percepción de diferencias.** Se trata de una prueba indicada para detectar problemas atencionales y perceptivos. En cada ítem se presentan tres secuencias de letras, pero una de ellas contiene una letra diferente a todas las demás (aunque es visualmente semejante). La prueba contiene 10 elementos y es de aplicación colectiva.
- **Deletreo.** Es una prueba de carácter individual que evalúa esta capacidad metalingüística. En la misma, se pide al niño que diga el nombre de las letras que componen cada palabra. Tiene 14 palabras en las que aparecen todas las letras del alfabeto.
- **Lectura de palabras y pseudopalabras.** Es de aplicación individual. Contiene 30 palabras y 30 pseudopalabras. Las palabras seleccionadas son de alta y de baja frecuencia de uso, según el diccionario de frecuencias de Juilland y Chang Rodríguez (1964).
- **Decisión léxica visual.** Es una prueba de aplicación individual en la que se emplean 15 palabras frecuentes y 15 pseudopalabras. La tarea del niño consiste en decidir si cada elemento es o no una palabra.
- **Reglas ortográficas.** En esta prueba el niño debe elegir entre tres alternativas la que corresponde a la palabra correcta. Requiere que el niño elija entre una palabra real (correcta desde el punto de vista ortográfico) y dos pseudo-homófonos (por ejemplo: veber, bever y beber). Se trata de una subprueba corta que contiene 10 ítems.
- **Asociación palabra-dibujo.** Es una prueba que evalúa el sistema semántico en la que se presenta una palabra escrita junto a tres dibujos alternativos para que el niño elija el que corresponde en cada caso. Es una prueba de aplicación colectiva e incluye 14 elementos.
- **Verificación de atributos físicos y funcionales.** Esta prueba está centrada en los aspectos significativos de palabras concretas, sus atributos físicos y funcionales. Se utilizan distintas categorías semánticas (profesiones, vegetales, utensilios y mamíferos). También es de aplicación colectiva e incluye 16 ítems. En cada ítem la tarea del niño consiste en elegir una de entre tres alternativas de respuesta.
- **Morfología.** Incluye 16 elementos (seis de derivación y diez de género y número). Se trata de una prueba

colectiva en la que los niños completan oraciones con la variante morfológica adecuada.

- **Relaciones semánticas.** Se trata de una prueba en la que el niño debe elegir entre tres pares de palabras aquél que exprese el mismo tipo de relación que la existente entre dos palabras que sirven como ejemplo. En ella aparecen relaciones de oposición, sinónimos, partonomías, inclusión de clase, causalidad, finalidad y agencia. Es una prueba colectiva y contiene 12 elementos.
- **Concordancias.** En este caso, se evalúa si el niño es capaz de utilizar las claves que están presentes en una oración incompleta para determinar el elemento adecuado que falta en ella (pronombre o forma verbal). Forma parte de las pruebas colectivas e incluye 16 elementos.
- **Comprensión de oraciones.** Se trata de una prueba de asociación de una oración con el dibujo correspondiente. Se emplean oraciones activas, pasivas, de sujeto y de objeto escindido, dativas en versión activa y pasiva, así como oraciones de relativo de sujeto y de objeto. Para cada oración se emplean tres dibujos de forma que, además del dibujo correcto, existe un distractor que tiene los roles temáticos invertidos (distractor sintáctico), y otro en el que aparece una acción diferente a la expresada por el verbo (distractor léxico). Es una prueba de aplicación colectiva que incluye 16 elementos.
- **Comprensión de textos: preguntas literales, conocimiento general e inferencias.** La prueba (de carácter colectivo) incluye dos textos, uno narrativo y otro expositivo. Los ítems seleccionados para cada texto evalúan la memoria de lo leído por el niño (preguntas sobre el contenido literal), su conocimiento general relacionado con el tópico del texto y la realización de inferencias. Este bloque incluye 24 preguntas con tres alternativas de respuesta.

Procedimiento

Las pruebas del Nivel 1 de la BEL se aplicaron a todos los niños de la muestra (n = 275). La aplicación de las pruebas tuvo lugar en tres sesiones. Las 10 pruebas colectivas de la BEL Nivel I se agruparon en dos bloques de cinco pruebas cada uno (B1: percepción de diferencias, reglas ortográficas, asociación palabra-dibujo, verificación de atributos, y morfología; B2: relaciones semánticas, concordancias, comprensión de oraciones, comprensión de texto narrativo y expositivo). Estos dos bloques se aplicaban en sesiones diferentes. Las pruebas individuales (B3: deletreo, lectura de palabras, lectura de pseudopalabras, decisión léxica visual) se aplicaban en una sesión independiente. El orden de los bloques se contrabalanceó a través de los grupos

de niños evaluados (clases), y dentro de cada bloque se aplicaron las pruebas en orden aleatorio. En la primera sesión de aplicación se entregaba al profesor o tutor designado por la dirección del centro como responsable del grupo un listado de los niños de la clase que habían sido autorizados por sus padres para participar en el estudio, y se le pedía que evaluara el nivel lector de cada alumno en una escala de 1 a 7 (donde 1 indica muy bajo o muy deficiente y 7 muy alto). Esta valoración se empleó a posteriori para establecer dos grupos extremos (alto vs. bajo) en función del nivel lector que a juicio de los profesores presentaban sus alumnos.

RESULTADOS

En la Tabla 2 se muestran los descriptivos de las subpruebas de la BEL para los niños de alto y bajo nivel lector.

TABLA 2. Media y desviación típica obtenidas por los dos grupos de niños en las distintas subpruebas de la BEL

	Nivel lector			
	Bajo		Alto	
	Media	Desv. típica	Media	Desv. típica
Percepción de diferencias	8,65	2,67	9,81	,80
Deletreo	10,10	3,01	13,42	,95
Lectura de palabras	28,70	1,62	29,66	,67
Lectura de pseudopalabras	27,42	2,46	28,94	1,18
Decisión léxica	27,42	2,47	28,78	1,64
Ortografía	6,17	1,88	9,34	1,03
Asociación palabra-dibujo	10,62	3,61	13,47	,68
Verificación	10,85	4,01	14,42	1,15
Morfología	9,70	2,92	13,21	1,94
Relaciones semánticas	4,95	2,18	8,19	2,42
Concordancias	8,77	2,55	13,32	1,69
Comprensión de oraciones	10,57	2,33	12,83	1,73
Comprensión de textos: contenido literal	3,15	1,85	6,40	1,28
Comprensión de textos: conocimiento general	3,45	1,43	4,45	1,39
Comprensión de textos: inferencias	2,45	1,39	3,91	1,35

Se realizó un análisis de regresión logística (de acuerdo con el método Wald por pasos hacia atrás) incluyendo como variables predictoras los totales de aciertos obtenidos en las subpruebas: percepción de diferencias , deletreo, lectura de palabras, lectura de pseudopalabras, ortografía, asociación palabra-dibujo, verificación, morfología, relaciones semánticas, concordancias, comprensión de oraciones, comprensión de textos: información (preguntas literales), comprensión de textos: conocimiento general, y comprensión de textos: inferencias. Como criterio se empleó el nivel lector de cada niño (a partir de las valoraciones de los profesores). La ecuación de regresión resultante permite clasificar correctamente el 96,6% de los casos (véase Tabla 3).

TABLA 3. Resultados del análisis de regresión logística realizado con todas las subpruebas de la BEL como variables predictoras y la valoración de los profesores como criterio

		Nivel lector pronosticado		
		Bajo	Alto	% correcto
Nivel lector observado	**Bajo**	38	2	95,0
	Alto	1	46	97,9
	% global			96,6

Como muestra la Tabla 4, las variables que resultaron significativas en la ecuación de regresión logística fueron: lectura de pseudopalabras, ortografía, concordancias y preguntas literales en la comprensión de textos.

TABLA 4. Variables (subpruebas) que entraron en la ecuación de regresión logística

	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Lectura de pseudopalabras	1,355	,624	4,711	1	,030	3,877
Ortografía	1,425	,560	6,486	1	,011	4,159
Concordancias	1,390	,527	6,953	1	,008	4,016
Comprensión de textos: contenido literal	1,537	,690	4,967	1	,026	4,652
Constante	-68,710	26,341	6,804	1	,009	,000

Se comprobó el valor diagnóstico de estas cuatro variables empleando para ello las curvas COR (véase Burgueño, García-Bastos y González-Buitrago, 1995). En relación con el total de pseudopalabras leídas correctamente por los niños el área bajo la curva (en adelante ABC) fue igual a 0,706 ($p = 0,001$), y el mejor punto de corte se sitúa en el valor 28,5, con el que se obtiene una sensibilidad de 0,600 y una especificidad de 0,723 (Figura 1, Tabla 5).

FIGURA 1. Curva COR para la prueba de lectura de pseudopalabras

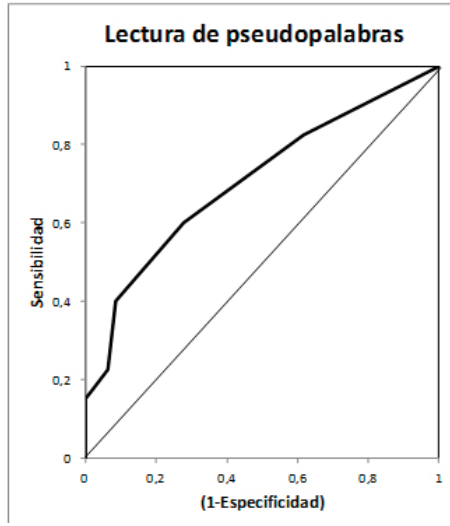

TABLA 5. Coordenadas de la curva COR para la prueba de lectura de pseudopalabras

Positivo si es menor que	Sensibilidad	(1 – Especificidad)
18,00	,000	,000
21,00	,025	,000
23,50	,100	,000
24,50	,150	,000
25,50	,175	,021
26,50	,225	,064
27,50	,400	,085
28,50	,600	,277
29,50	,825	,617
31,00	1,000	1,000

Al analizar la sensibilidad y la especificidad de la prueba de ortografía el ABC fue igual a 0,921 (p = 0,000), y el mejor punto de corte en el valor 8,50, con el que se obtiene una sensibilidad de 0,900 y una especificidad de 0,851 (Figura 2, Tabla 6).

FIGURA 2. Curva COR para la prueba de ortografía

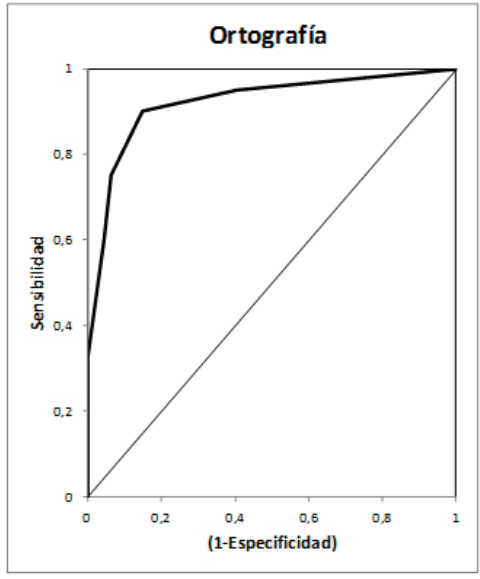

TABLA 6. Coordenadas de la curva COR para la prueba de ortografía

Positivo si es menor que	Sensibilidad	(1 – Especificidad)
2,00	,000	,000
3,50	,125	,000
4,50	,175	,000
5,50	,325	,000
6,50	,600	,043
7,50	,750	,064
8,50	,900	,149
9,50	,950	,404
11,00	1,000	1,000

En la prueba de concordancias, el análisis puso de manifiesto que el ABC resultó igual a 0,927 (p = 0,000), y el mejor punto de corte se encontró en el valor 11,50, con el que se obtiene una sensibilidad de 0,850 y una especificidad de 0,872 (Figura 3, Tabla 7).

FIGURA 3. Curva COR para la prueba de concordancias

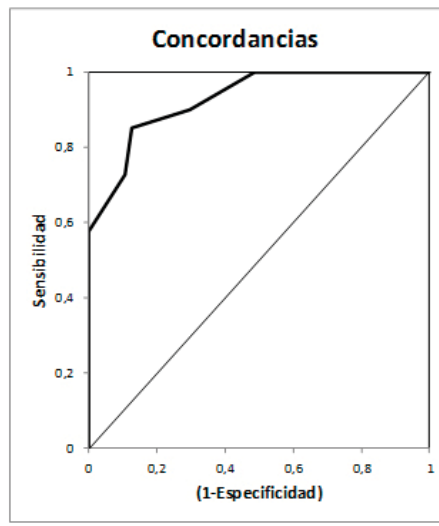

TABLA 7. Coordenadas de la curva COR para la prueba de concordancias

Positivo si es menor que	Sensibilidad	(1 – Especificidad)
3,00	,000	,000
4,50	,050	,000
5,50	,125	,000
6,50	,200	,000
7,50	,275	,000
8,50	,525	,000
9,50	,575	,000
10,50	,725	,106
11,50	,850	,128
12,50	,900	,298
13,50	1,000	,489
14,50	1,000	,745
15,50	1,000	,915
17,00	1,000	1,000

Finalmente, se analizó el total obtenido por los niños en las preguntas sobre el contenido literal en la comprensión de textos. En este caso, el ABC fue de 0,911 (p = 0,000), y el mejor punto de corte se encontró en el valor 5,50, con el que se obtiene una sensibilidad de 0,850 y una especificidad de 0,809 (Figura 4, Tabla 8).

FIGURA 4. Curva COR para la prueba de comprensión de textos: contenido literal

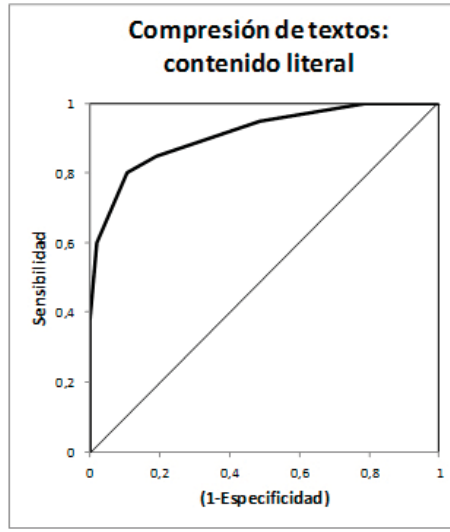

TABLA 8. Coordenadas de la curva COR para la prueba de comprensión de textos: contenido literal

Positivo si es menor que	Sensibilidad	(1 – Especificidad)
-1,00	,000	,000
,50	,025	,000
1,50	,250	,000
2,50	,375	,000
3,50	,600	,021
4,50	,800	,106
5,50	,850	,191
6,50	,950	,489
7,50	1,000	,787
9,00	1,000	1,000

DISCUSIÓN

En relación con el primer objetivo del estudio, las variables de la BEL que mejor permiten diferenciar entre lectores de alto y de bajo nivel en el segundo ciclo de EP son los aciertos obtenidos en las preguntas literales (comprensión de textos), en *ortografía*, en *concordancias*, y en la *lectura* de pseudopalabras, ordenadas de acuerdo con su peso en la ecuación resultante. Estas cuatro subpruebas de la BEL permiten clasificar correctamente casi al 97% de la muestra de niños que participaron en el estudio.

La variable que tiene mayor peso en la regresión logística (*preguntas literales* en la comprensión de textos) está relacionada con el recuerdo de la información que aparece explícitamente en el texto. La respuesta a preguntas sobre el contenido literal de un texto (memoria) es una de las actividades que los profesores emplean con mayor frecuencia en estas edades. En el procesamiento de textos pueden establecerse varios niveles (véase por ejemplo, Pérez, 2005). El primer nivel es el de la *comprensión literal*, y en el mismo el lector hace valer dos capacidades: reconocer y recordar. El segundo nivel corresponde a la *reorganización de la información* mediante procesos de clasificación y síntesis (Suárez, 2003). Estos dos niveles permiten tanto una comprensión global, como la obtención de información concreta. Para lograr una comprensión global, el lector debe extraer la idea principal de un tema. El tercer nivel implica que el lector debe unir al texto su experiencia personal y realizar conjeturas e hipótesis. Este es el nivel de la *comprensión inferencial*. El cuarto nivel corresponde a la *lectura crítica o juicio valorativo* del lector.

Los resultados obtenidos indican que los niños con un alto nivel lector aciertan de media algo más del doble de las preguntas sobre el contenido literal del texto, que los niños con un bajo nivel lector. Las diferencias entre estos dos grupos se producen, por tanto, en los dos niveles que corresponderían a la extracción de la información explícita del texto.

La subprueba de *ortografía* evalúa la habilidad de los niños para reconocer el patrón ortográfico con independencia de la fonología. En este caso, los niños de nivel lector alto aciertan tres ítems más que los lectores de menor nivel. De acuerdo con Jiménez, Guzmán, Ortiz, Díaz y colaboradores (2009), al finalizar el segundo ciclo de la EP la variable que más contribuye a discriminar entre lectores normales y disléxicos fue la habilidad ortográfica. Los autores establecen como una de sus conclusiones que en este nivel se consolida la habilidad para procesar ortográficamente las palabras. El pro-

cesamiento ortográfico, que aparece y se consolida después del fonológico, permite el reconocimiento automático de las palabras. A medida que los niños poseen más representaciones ortográficas de las palabras van siendo lectores más eficientes. ¿Qué significa esto? Pues sencillamente, que se consolidan las relaciones entre el deletreo, la pronunciación y el acceso al significado de las palabras (Ehri, 2005), que puede llevarse a cabo el procesamiento de las palabras compuestas, ya que la raíz de las mismas se procesa a través de la vía léxica y los afijos por la ruta fonológica, y que los procesos de análisis sintáctico o de nivel semántico pueden llevarse a cabo en mayor profundidad, sin interferencia de otras operaciones primitivas (Vieiro y Gómez, 2004).

Los resultados obtenidos en el presente estudio serían consistentes con otras investigaciones en las que se demuestra que el conocimiento de la ortografía es un buen predictor del rendimiento lector (Badian, 2001), especialmente cuando nos acercamos a los últimos cursos de la EP, y explica en buena medida las diferencias individuales en lectura (Rodrigo, Jiménez, García, Díaz y colaboradores, 2004; Jiménez y colaboradores, 2009).

La subprueba de *concordancias* evalúa la habilidad de los niños para seleccionar la forma verbal (en 12 de los 16 ítems que la componen) o el pronombre adecuado (sólo en cuatro ítems) que sirve para completar una oración a partir de las claves sintácticas y semánticas presentes en la misma. En este sentido sería una tarea semejante a las llamadas de tipo "cloze". Como antes, los niños con bajo nivel lector muestran peor rendimiento en la subprueba que los que tienen un nivel alto. Este resultado es compatible con la idea de que los procesos de mayor nivel (sintácticos o semánticos) sólo pueden llevarse a cabo de manera eficiente cuando otros más básicos se han automatizado suficientemente.

La lectura de *pseudopalabras* se emplea habitualmente para evaluar el nivel de desarrollo de la decodificación fonológica. Aunque esta subprueba entró finalmente en la ecuación, las diferencias entre niños de alto y de bajo nivel lector son aquí menores (la diferencia no llega a dos aciertos de media), de ahí su menor peso. En el estudio de Roselli, Matute y Ardila (2006), la ejecución óptima en la lectura de pseudopalabras se lograba entre los 8 y los 9 años (segundo ciclo de EP). Por tanto, no era previsible que existieran grandes diferencias entre niños normales, aunque tengan niveles de lectura diferentes según sus profesores. Numerosos estudios muestran la enorme importancia de la decodificación fonológica en los primeros años de aprendizaje de la lectura (Serrano, Defior y Jiménez, 2005; Alegría, 2006), y que el peso de esta estrategia sería cada vez menor al final

de la EP (Jiménez et al, 2009). Algunos estudios, como el de Muter, Hulme, Snowling y Stevenson (2004), muestran que las medidas tempranas de fonología y de conocimiento de las letras son los mejores predictores del reconocimiento de palabras. Sin embargo, los predictores más consistentes de la comprensión lectora resultaron ser las habilidades previas de reconocimiento de palabras, el conocimiento del vocabulario y las habilidades gramaticales.

Una vez determinadas las variables de la BEL que están más relacionadas con la valoración o el juicio dicotomizado de los profesores sobre el nivel lector de los alumnos, cabe plantearse un segundo objetivo que supone comprobar el valor diagnóstico de cada una de estas variables o subpruebas. La valoración de los profesores sirve aquí también como criterio diagnóstico (presencia o ausencia de un caso de nivel lector bajo). El análisis basado en las curvas COR permite comprobar a partir de qué valor se puede detectar un caso real positivo (nivel lector bajo) o se puede descartar su presencia. El área bajo la curva (ABC) representa la calidad de la prueba para el juicio diagnóstico (en este caso del profesor). Si la significación asintótica (p) es menor que 0,05 indica que utilizar la variable es mejor que adivinar.

El análisis basado en las curvas COR muestra que los mejores resultados se obtienen en las subpruebas de *ortografía* y *concordancias*, que también son las de mayor exactitud (área bajo la curva: ABC > 0,90). La mayor sensibilidad correspondería a la prueba de *ortografía*. Esto significa que por debajo de un valor de corte igual a 8,5 aciertos la prueba está especialmente indicada para detectar un lector de nivel bajo en el segundo ciclo de EP cuando éste está presente en la muestra. Por otro lado, la mayor especificidad correspondería a la prueba de *concordancias*, con la que a partir de un valor de corte igual a 11,5 aciertos se puede descartar la presencia de un lector de nivel bajo en el segundo ciclo de EP en ausencia de un caso real positivo.

Aunque el rendimiento obtenido por los niños en las preguntas literales sobre los textos resultaba ser la variable con mayor peso en la función discriminante, en el análisis basado en las curvas COR su sensibilidad es equiparable a la subprueba de concordancias, pero su especificidad es inferior a las dos subpruebas mencionadas antes (ortografía y concordancias). La exactitud de esta prueba fue también alta (superior a 0,90).

El peor resultado en lo que se refiere a la exactitud, la sensibilidad y la especificidad corresponde a la lectura de las pseudopalabras. Una posible explicación de este resultado es que en este ciclo de la EP la variabilidad entresujetos en el dominio de la estrategia fonológica de lectura es pequeña.

En este estudio hemos asumido en primer lugar que los profesores son capaces de valorar el nivel lector de sus alumnos con precisión. Al seleccionar dos grupos extremos en función de esa valoración, las variables del test del lectura elegido (BEL) que tienen mayor peso a la hora de diferenciar entre los dos grupos son las preguntas literales (comprensión de textos), y las pruebas de ortografía, de concordancias, así como la lectura de pseudopalabras. Aunque sea de una forma indirecta, estos resultados estarían señalando los factores que tienen mayor peso (importancia) para los profesores a la hora de hacer juicios sobre el nivel lector de sus alumnos del segundo ciclo de EP. De la misma manera, el análisis sobre el valor diagnóstico de estas variables parte del supuesto de que la valoración de los profesores, convenientemente dicotomizada, puede tratarse como un juicio diagnóstico (presencia o ausencia de un caso positivo). Las mejores propiedades para el diagnóstico aparecen vinculadas al rendimiento de los niños de segundo ciclo de la EP en las pruebas de concordancias, de ortografía, y en las preguntas literales sobre los textos de la BEL.

A pesar de que algunos estudios internacionales, como el informe PIRLS (*Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora de la IEA, 2006*), ponen de manifiesto que sólo el 40% del profesorado español ha recibido formación específica en didáctica de la lectura (Martín, 2008), lo cierto es que los profesores de EP realizan valoraciones sobre el nivel lector de sus alumnos que están en sintonía con muchos estudios que identifican las variables críticas en cada etapa del desarrollo normal de la habilidad lectora, así como en las dificultades del aprendizaje de la lectura. La importante labor del profesorado a la hora identificar alumnos con dificultades específicas en el aprendizaje de la lectura, debe complementarse con otras acciones encaminadas a establecer criterios diagnósticos operativos para este segundo ciclo de la EP (Jiménez, Guzmán, Rodríguez y Artiles, 2009) que faciliten en la práctica educativa la detección temprana y el establecimiento de pautas de intervención más eficaces y mejor adaptadas a las necesidades educativas del alumnado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta, V. (2005). Evaluación, intervención e investigación en las dificultades del lenguaje en contextos inclusivos. Revisión, resultados y propuestas. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología,* 25 (4), 148-161.

Alegría, J. (2006). Un enfoque psicolingüístico del aprendizaje de la lectura y sus dificultades –20 años después–. *Infancia y Aprendizaje, 29*, 93-111.

Badian, N. A. (2001). Phonological and orthographic processing: Their roles in reading prediction. *Annals of Dyslexia, 51* (1), 179-202.

Bates, C. y Nettelbeck, T. (2001). Primary school teachers' judgment of reading achievement. *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology, 21* (2), 177-187.

Botting, N., Conti-Ramsden, G. y Crutchley, A. (1997). Concordance between teacher/therapist opinion and formal language assessment scores in children with language impairment. *European Journal of Disorders of Communication, 32* (3) 317-327.

Burgueño, M. J., García- Bastos, J. L. y González-Buitrago, J. M. (1995). Las curvas ROC en la evaluación de las pruebas diagnósticas. *Medicina Clínica, 104* (17), 661-670.

Ehri, L. C. (2005). Learning to read words: Theory, findings, and issues. *Scientific Studies of Reading, 9* (2), 167-188.

Fletcher, J., Tannock, R. y Bishop, D. V. (2001). Utility of brief teacher rating scales to identify children with educational problems: experience with an *Australian sample. Australian Journal of Psychology, 53* (2), 63-71.

Gough, P. B., Juel, C. y Griffith, P. L. (1992). Reading, spelling, and the orthographic cipher. En P. B. Gough, L. C. Ehri y R. Treiman (Eds.), *Reading Acquisition,* 35-48. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Instituto de Evaluación (2007). PIRLS 2006 (*Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora de la IEA. Informe Español*). Madrid: MEC-IE.

Jarque, S., Tárraga, R. y Miranda. (2007). Conocimientos, concepciones erróneas y lagunas de los maestros sobre el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Psicothema, Vol. 19*, nº 4, 585-590

Jiménez, J. E., Guzmán, R., Ortiz, R., Díaz, A., Estévez, A., García, E. y col. (2009). Validez discriminante de la batería multimedia SICOLE-R Primaria para la evaluación de los procesos cognitivos asociados a la dislexia. *Revista de Investigación Educativa, 27* (1), 49-71.

Jiménez, J. E., Guzmán, R., Rodríguez, C. y Artiles, C. (2009). Prevalencia

de las dificultades específicas de aprendizaje: La dislexia en español. *Anales de psicología, 25* (1), 78-85.

Jiménez, J. E., Rodríguez, C., Guzmán, R. y García, E. (2010). Desarrollo de los procesos cognitivos de la lectura en normolectores y alumnos con dificultades específicas de aprendizaje. *Revista de Educación, 353*, 361-386.

Juilland, A. y Chang Rodríguez, E. (1964). *Frequency Dictionary of Spanish Words.* La Haya: Mouton & Co.

López-Higes, R., Del Río, D., y Rubio, S. (2003). Evaluación de las estrategias básicas de lectura en alumnos de primaria y de la E.S.O. *Revista de Psicología General y Aplicada, 56* (2), 201-224.

López-Higes, R., Mayoral, J. A. y Villoria, C. (2002). *Batería de Evaluación de la Lectura: BEL.* Madrid: Psymtec.

Martín, E. (2008). Leer para aprender. En J. A. Millán (Coord.), *La lectura en España. Informe 2008.* Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez y Federación de Gremios de Editores de España.

Muter, V., Hulme, Ch., Snowling, M. J. y Stevenson, J. (2004). Phonemes, Rimes, Vocabulary, and Grammatical Skills as Foundations of Early Reading Development: Evidence From a Longitudinal *Study. Developmental Psychology, 40* (5), 665-681.

Pérez, M. J. (2005). Evaluación de la comprensión lectora: dificultades y limitaciones. *Revista de Educación*, núm. extraordinario, 121-138.

Piacente, T. (2009). Especificidad de la evaluación psicológica en los procesos de aprendizaje del lenguaje escrito. Evolución y estado actual. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica, 28,* 2,135-148.

Rodrigo, M., Jiménez, J., García, E., Díaz, A., Ortiz, M. R., Guzmán, R., Hernández-Valle, I., Estévez, A. y Hernández, S. (2004). Assessment of orthographical processing in Spanish children with dyslexia: The role of lexical and sublexical units. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 2* (2), 105-126.

Rosselli, M., Matute, E. y Ardila, A. (2006). Predictores neuropsicológicos de la lectura en español. Revista de Neurología, 42 (4), 202-210.

Serrano, F., Defior, S. y Jiménez, G. (2005). Evolución de la relación entre conciencia fonológica y lenguaje escrito en niños españoles de primer curso de Educación Primaria. *IberPsicología: Revista Electrónica de la Federación española de Asociaciones de Psicología, 10* (3), Ejemplar dedicado a II Congreso Hispano-Portugués de Psicología.

Suárez, A. (2003). Evocaciones escritas de textos leídos: sus potencialidades diagnósticas. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica,*

15, 1, 27-42.

Vereb, R.L., y Diperna, J.C. (2004). Teachers' knowledge of ADHD, treatments for ADHD and treatment acceptability: An initial investigation. *School Psychology Review, 33*, 421-428.

Vieiro, P. y Gómez, I. (2004). *Psicología de la Lectura*. Madrid: Pearson Pretince Hall.

William, C. (2006). Teacher judgments of the language skills of children in the early years of schooling. *Child Language Teaching and Therapy, 22* (2), 135-154.

Ygual, A., Cervera, J. F., Baixauli, I. y Meliá, A. (2011). Protocolo de observación del lenguaje para maestros de educación infantil. Eficacia en la detección de dificultades semánticas y morfosintácticas. *Revista de Neurología, 52* (Supl 1), S127-S134.