

# MECANISMOS DE LECTURA EMPLEADOS POR PERSONAS SORDAS ADULTAS CONSIDERADAS COMO BUENAS LECTORAS

## *Reading mechanisms used by deaf adult people considered good readers*

ANA BELÉN DOMÍNGUEZ GUTIÉRREZ  
*Universidad de Salamanca*

JUANA SORIANO BOZALONGO  
*Universidad de Zaragoza*

Este trabajo tuvo por objetivo evaluar el nivel de lectura global alcanzado por personas sordas adultas y determinar qué tipo de mecanismos emplean para leer. Participaron 14 personas sordas adultas consideradas como buenos lectores y, como grupo control, alumnos oyentes de 2º a 6º de Primaria. Los resultados muestran que las personas sordas adultas obtuvieron un nivel de lectura que correspondía a los últimos años de la Educación Primaria y que empleaban principalmente estrategias semánticas para leer, consistentes en identificar algunas de las palabras clave de la oración y derivar a partir de ellas el significado. Usaban, además, estrategias ortográficas para identificar estas palabras clave.

**Palabras clave:** *Sordera, Lectura, Fonología, Mecanismos de lectura, Estrategia semántica.*

En muchas de las investigaciones en las que se ha evaluado el nivel lector de personas sordas se ha empleado un enfoque global (Asensio, 1989; Conrad, 1979; Lichtenstein, 1998; Marschark y Harris, 1996; Musselman, 2000; Pérez y Domínguez, 2006), consistente en administrar un test de lectura global que determina la «edad lectora» de una persona o grupo de personas conforme a una norma de referencia. Los resultados de estas investigaciones muestran que los niveles de lectura de los alumnos sordos son inferiores a los de los oyentes (aparecen retrasos en torno a siete u ocho años) y que

tienen, habitualmente, dificultades para alcanzar unos niveles lectores funcionales al terminar la escolaridad obligatoria (próximos a oyentes de 2º-3º de Primaria). Este tipo de evaluaciones globales no ayuda a establecer cuáles son las causas del retraso lector de una persona, por ello, no aporta información de cara al diseño de un plan pedagógico de actuación.

En este estudio se plantea un enfoque analítico en la evaluación de la lengua escrita (Alegria, 2006; Pérez, Soriano y Domínguez, 2009), que permita analizar cuáles son los mecanismos de

lectura utilizados por una persona sorda para alcanzar un determinado nivel lector. Esta evaluación analítica de los mecanismos de lectura exige un examen independiente de los diversos conocimientos que convergen en la comprensión de una frase escrita o de un texto. Estos conocimientos son de dos tipos: no específicos y específicos de la lectura.

El primer tipo lo forman los conocimientos lingüísticos del lector, esencialmente lexicales y sintácticos. Es obvio que para comprender correctamente una frase hay que conocer la mayoría de las palabras que la componen, así como las estructuras sintácticas que utiliza. Esto es crucial en las personas sordas que tienen a menudo lagunas lingüísticas importantes (King y Quigley, 1985; Paul, 1998), que explican, en gran parte, sus problemas de lectura. La pregunta que cabe hacerse es: ¿qué hace un lector para comprender un texto que contiene palabras que no conoce y construcciones sintácticas que maneja «a medias»? La hipótesis que se explora en este trabajo es que en esta situación el lector sordo utiliza una estrategia que consiste en identificar las palabras clave de la frase, generalmente palabras frecuentes con contenido semántico pleno, y elaborar sobre esta base un significado global.

El segundo tipo concierne a los aspectos específicos de la lectura. El más importante de todos es la identificación de las palabras escritas. Ser capaz de reconocer una palabra escrita, es decir, conectar la serie de letras que la componen con su significado previamente establecido es una actividad específica de la lectura en la medida en que sólo sirve para leer. Los trabajos experimentales en oyentes muestran que lo que caracteriza al buen lector y que correlativamente falla en el malo, es la capacidad para identificar de manera rápida y precisa las palabras escritas (Alegría, 2003). Los mecanismos cognitivos que permiten la identificación de palabras escritas hacen intervenir masivamente la fonología (Alegría, 2003; Domínguez, 2009; Leybaert, 1993; Musselman, 2000). Las investigaciones en este

ámbito con oyentes muestran que las diferencias individuales a nivel fonológico son determinantes, quizá las que más, en la habilidad lectora (Domínguez, 1996). En este trabajo se analizan las habilidades fonológicas de las personas sordas.

Así pues, aunque se opte por una evaluación global de la lectura, ésta siempre debería ir acompañada de una evaluación analítica de las posibles causas de las dificultades. Es decir, la cuestión central en la evaluación de las personas sordas no es tanto el nivel alcanzado, como los mecanismos que utilizan para alcanzar ese nivel. Esta información sí nos puede ser útil para diseñar estrategias metodológicas para la enseñanza de la lectura a los niños sordos, herramienta crucial tanto en el desarrollo personal como social de las personas sordas (Acosta, 2006).

Teniendo presentes estos planteamientos, el objetivo principal de esta investigación fue analizar las estrategias de lectura de las personas sordas. Este objetivo se concretó en tres: a) determinar el nivel lector alcanzado por las personas sordas, con la finalidad de analizar las relaciones existentes entre el nivel lector y las estrategias de lectura; b) evaluar si estas personas emplean estrategias semánticas o sintácticas en la lectura; y c) valorar la utilización de códigos ortográficos o fonológicos en los procesos de identificación de palabras escritas.

## Método

### Participantes

En este estudio participaron 14 personas sordas adultas con una pérdida auditiva profunda y prelocutiva. Estas personas estaban consideradas «buenos lectores». El criterio seguido para su elección fue que hubieran alcanzado estudios postobligatorios y, además, fueran «lectores asiduos». Su desarrollo cognitivo era normal y no aparecían otras deficiencias asociadas a la sordera. Las edades de los participantes se

situaban entre los 20 y los 46 años (media: 33,42). La lengua empleada en casa era la oral, excepto en cuatro de los participantes (P1, P11, P12 y P14) que eran hijos de sordos y usaban la lengua de signos como forma de comunicación. Todos conocían y usaban la lengua de signos en su comunicación actual, menos los participantes P6, P7 y P10. En el momento de realizar esta investigación todos los participantes se encontraban matriculados o en posesión de alguno de los siguientes estudios: bachillerato (P1, P2, P5, P9 y P11), ciclos formativos de grado medio (P4, P12, P13 y P14) o superior (P6 y P8), o estudios universitarios (P3, P7 y P10).

Como grupo control se seleccionó una muestra de alumnos oyentes de edades comprendidas entre los 7 y 11 años, que se encontraban en el curso que les correspondía por su edad cronológica: 27 de 2º, 23 de 3º, 27 de 4º, 25 de 5º y 23 de 6º de Educación Primaria.

## Instrumentos y medidas

Se diseñaron una serie de pruebas a partir de tres criterios: a) que pudieran resolverse sin requerir una respuesta oral por parte de las personas sordas; b) que las pruebas permitieran una explicación de las mismas empleando la modalidad comunicativa habitual de cada persona sorda; y c) que permitieran tanto una evaluación individual como colectiva.

### Prueba de Eficiencia Lectora (PEL)

Se empleó para realizar una evaluación del nivel de lectura global de los participantes (Carrillo y Marín, 1997). Esta prueba consta de 64 frases escritas a las que les falta una palabra (por ejemplo, «Mi amigo viene en...»). Los participantes debían completar la frase eligiendo entre cuatro opciones que se les presentan: palabra correcta (*bici*); pseudopalabra con parecido fonológico a ésta (*bidi*); pseudopalabra con parecido ortográfico (*bini*); y palabra con cierto parecido pero

con un significado no coherente con la frase (*bicho*). A medida que avanzaba la prueba, la dificultad se incrementaba, siendo las frases más largas, las palabras menos conocidas y la sintaxis y la pragmática más compleja (por ejemplo, «Tu padre trabajaba como fontanero antes de que su jefe lo dejara... desempleabo, desempleado, desplegado, desmpleado»). La duración de la prueba fue de cinco minutos, tiempo que se explicitaba a los participantes. La puntuación consistió en dar un punto por respuesta correcta (máximo 64 puntos).

### Prueba de Evaluación de Estrategias Sintácticas (PEES)

Su objetivo fue comprobar si los participantes utilizaban un procesamiento sintáctico durante la lectura de frases o bien se basaban, fundamental o exclusivamente, en la semántica. La prueba consistía también en la lectura de 64 frases a las que les faltaba una palabra (Soriano, Pérez y Domínguez, 2006). La tarea de los participantes consistía en completar la frase correctamente a partir de las cuatro opciones que se les presentaban. Las alternativas incorrectas eran todas semánticamente similares a la palabra correcta (por ejemplo, «Mis zapatos son... planos, tacón, cuero, sucios»). Igual que en la prueba anterior, la dificultad se incrementa a medida que progresa la tarea (por ejemplo, «Ir a mucha velocidad con el coche por la carretera es... viaje, peligroso, potencia, camino»). El procedimiento seguido para su aplicación fue el mismo que en la PEL.

### Tarea de Decisión Ortográfica

Su finalidad fue la de evaluar la calidad de las representaciones ortográficas de los participantes (Carrillo, 2004). La tarea consistía en decidir entre dos opciones escritas (palabra y pseudohomófono), cuál es la palabra que aparece bien escrita (por ejemplo, gefe-jefe; elado-helado). La prueba consta de 34 palabras frecuentes

y los 34 pseudohomófonos correspondientes de esas palabras. Los ítems contienen grafemas inconsistentes (H/-; V/B; Ge-i/Je-i) en posición inicial o intermedia.

### Pruebas metafonológicas

Se diseñaron tres tareas para evaluar las representaciones fonológicas de las palabras almacenadas en el léxico interno de los participantes y su habilidad para acceder a ellas y manipularlas (Soriano, 2004). Cada tarea tenía 15 ítems y, a su vez, cada ítem constaba de tres dibujos en color que representaban tres palabras frecuentes. Dos de ellas compartían una característica común. La tarea de los participantes era señalar cuál de ellas era distinta («el intruso») por no tener esa característica. Había tres condiciones dependiendo de la regla seguida para determinar el intruso.

En la primera tarea, «condición 1-2 sílabas», uno de los dibujos era un intruso porque no tenía el mismo número de sílabas que los otros dos (por ejemplo, «flan-pelo-sal»). La prueba estaba diseñada para permitir evaluar la correlación entre el número de sílabas y el número de letras. En el ejemplo anterior «pelo» (bisílaba) y «flan» (monosílaba) tenían el mismo número de letras. Si los participantes empleaban una estrategia ortográfica podían cometer un error al elegir «sal» (monosílaba) como el intruso por tener sólo tres letras.

La segunda tarea, «condición 2-3 sílabas», es idéntica a la anterior, excepto en que las palabras se diferenciaban porque unas son bisílabas y otras son trisílabas (por ejemplo, «pelota-cabra-flauta»). En su diseño se empleó la misma estrategia para provocar confusión entre el número de sílabas y el número de letras.

En la tercera tarea, «condición acento tónico», los ítems tienen el mismo número de sílabas pero el intruso difiere de las otras dos por el lugar que ocupa el acento tónico (por ejemplo, «jabón-taza-ángel»).

### Procedimiento

La evaluación de los participantes sordos se realizó individualmente en tres sesiones. En la primera realizaron la PEL y Decisión Ortográfica; en la segunda sesión se aplicó la PEES; y, en la tercera, las pruebas metafonológicas. La evaluación del grupo control fue colectiva en las sesiones 1 y 2, e individual en la sesión 3.

### Resultados

#### Evaluación del nivel de lectura global

La tabla 1 muestra el número medio de respuestas correctas obtenidas en cinco minutos por los participantes en la PEL. En ella se observa que las personas sordas, como grupo, alcanzaron una media de 49,6 respuestas correctas, puntuación que corresponde a un curso escolar de 5,4, esto es, entre 5º y 6º de Educación Primaria. Este dato indica que las personas sordas adultas catalogadas como «buenos lectores» realmente alcanzan un nivel lector equivalente al de los alumnos oyentes al finalizar la Educación Primaria. Un ANOVA realizado sobre las puntuaciones directas logradas por los cinco grupos de alumnos oyentes (de 2º a 6º curso) y el grupo de personas sordas muestra un efecto de grupo significativo ( $F(5,132)=37,08$ ;  $p<.001$ ). Un análisis de contrastes posthoc entre grupos (Scheffé) indica que el grupo de sordos no difiere de los alumnos oyentes de 4º, 5º y 6º curso, a un nivel de significación  $p=0,05$ , pero sí difiere de los alumnos de 3º y 2º curso ( $p>.0001$ ).

Además de estos análisis realizados en función del número de respuestas correctas, se realizó otro sobre el número de errores cometidos por los participantes, ya que, obviamente, no es lo mismo alcanzar un número de respuestas correctas sin ningún error, que obtener la misma puntuación teniendo un número importante de errores. En la tabla 1 aparece el porcentaje medio de errores por grupo. En el grupo de oyentes, los alumnos de 2º curso cometieron

**TABLA 1. Medias y errores estándar de las puntuaciones obtenidas en la Prueba de Eficiencia Lectora (PEL) por grupo (máx. 64), porcentaje medio de errores y porcentaje de errores léxicos por grupo**

	n	mRC	EE	% errores	n	% er. léx.	EE
<b>Oyentes</b>							
2º	27	25,74	1,38	13,8	24	39,41	7,02
3º	23	31,30	1,78	4,1	20	50,85	7,88
4º	27	40,15	1,66	2,9	17	49,60	10,56
5º	25	45,92	1,71	2,0	11	28,78	9,8
6º	23	53,78	1,61	1,1	10	26,66	11,70
<b>Sordos</b>							
	14	49,57	3,28	1,71	9	68,55	14,28

un 9% de errores, porcentaje que disminuye progresivamente en los siguientes cursos (menos de 4% en el 3º curso). Por su parte, las personas sordas cometieron muy pocos errores. Un ANOVA realizado sobre los porcentajes de errores muestra un efecto de grupo significativo ( $F(5,132)=11,82$ ;  $p<.001$ ). El examen post-hoc de contrastes realizado entre grupos (Scheffé) indica que los alumnos de 2º curso difieren significativamente de todos los demás grupos ( $p=0,009$  en el caso de menor significación). No se encontraron diferencias entre los otros cinco grupos.

Por último, se analizó también el tipo de errores cometidos por los participantes. Hay que recordar que para completar cada frase de la prueba, además de la respuesta correcta, se daban tres distractores: uno lexical, otro fonológico y otro ortográfico. En el análisis realizado se calculó la tendencia a elegir el error de tipo lexical entre los participantes que hubieran cometido al menos un error. En la tabla 1 aparece el porcentaje de errores léxicos por grupo. Se puede observar que las personas sordas tienden a producir más errores semánticos que los oyentes como grupo: 68,56% y 41,34%, respectivamente. Un ANOVA realizado sobre las puntuaciones individuales de los seis grupos no muestra diferencias significativas entre ellos (efecto grupo:  $F(5,85)=1,85$ ;  $p<0.111$ ). Sin embargo, la diferencia es significativa ( $F(1,89)=4,25$ ;  $p<0,042$ )

al realizar una comparación directa entre el grupo de oyentes como totalidad y el grupo de sordos.

Una prueba global de lectura como la empleada en estos primeros análisis establece diferencias entre los participantes y, en este caso, posibilita situar a las personas sordas adultas respecto a los oyentes, pero no se puede afirmar que los mecanismos utilizados para leer (concretamente, para realizar esta prueba), por cada una de las personas sordas y cada uno de los alumnos oyentes sean los mismos. Para evaluar esta cuestión, en esta investigación se utilizaron el resto de las pruebas señaladas.

## **Mecanismos de lectura empleados por las personas sordas adultas**

### **Evaluación de los mecanismos sintácticos y semánticos**

El número medio de respuestas correctas obtenido por las personas sordas adultas y los alumnos oyentes de los diferentes cursos en la Prueba de Evaluación de Estrategias Sintácticas aparece en la tabla 2. Esta tabla muestra que la puntuación media de las personas sordas fue de 34,6, lo cual corresponde a un nivel de 4,4 de los oyentes, esto es, entre 4º y 5º de Educación Primaria. Un ANOVA realizado sobre las puntuaciones directas de los seis grupos participantes muestra un

efecto de grupo significativo ( $F(5,132)=56,92$ ;  $p<.001$ ). Un análisis de contrastes post-hoc entre grupos (Scheffé) indica que los participantes sordos no difieren de los alumnos oyentes de 3º, 4º y 5º curso de Primaria, a un nivel de significación  $p=0,05$ , y que tienen mejores puntuaciones que los alumnos de 2º curso ( $p>.0001$ ) y peores puntuaciones que los de 6º curso ( $p<.027$ ).

Con los resultados obtenidos en esta prueba también se realizó un análisis de la media de errores cometidos para resolverla. En la tabla 2 aparece el porcentaje medio de errores por grupo. Se puede observar que en los alumnos oyentes este porcentaje era relativamente alto en el 2º curso (23%), pero se reducía a menos del 5% a partir del 3º curso, mientras que las personas sordas cometieron un 15% de errores, lo que corresponde a un nivel situado entre 2º y 3º de Primaria. Un ANOVA realizado sobre el número de errores individuales muestra un efecto de grupo significativo ( $F(5,132)=9,87$ ;  $p<.001$ ). El análisis post-hoc de contrastes (Scheffé) indica que el grupo de sordos no difiere significativamente de ninguno de los cinco grupos de oyentes. El efecto global significativo obtenido proviene del hecho de que los alumnos de 2º curso realizaron esta prueba significativamente peor que todos los demás grupos de participantes oyentes ( $p<.001$  en cada caso).

A partir de estos resultados se puede afirmar que, en la lectura de frases, las personas sordas adultas que participaron en esta investigación utilizaron mecanismos semánticos.

#### Evaluación de los mecanismos ortográficos

Los resultados anteriores muestran una lectura por descubrimiento de las palabras clave por parte de las personas sordas adultas que debería demandar un léxico ortográfico susceptible de compensar las limitaciones a nivel sintáctico. Con el fin de evaluar esta cuestión se propuso a los participantes una Tarea de Decisión Ortográfica. La media de respuestas correctas obtenida en esta prueba por los participantes aparece en la tabla 3. La puntuación media de los participantes sordos fue casi del 100% de respuestas correctas (39,8 sobre 40), más alta que la obtenida por los alumnos oyentes de 6º curso. Un ANOVA realizado sobre las puntuaciones directas de los seis grupos participantes muestra un efecto de grupo significativo ( $F(5,132)=17,04$ ;  $p<.001$ ). El análisis de contrastes post-hoc entre grupos (Scheffé) indica que el grupo de sordos realizó mejor la prueba que los alumnos de 2º y 3º curso ( $p<.001$  en ambos casos), pero no diferían significativamente de los otros tres grupos de oyentes.

**TABLA 2. Medias y errores estándar de las puntuaciones obtenidas en la Prueba de Evaluación de Estrategias Sintácticas (PEES) por grupo (máx. 64), porcentaje medio de errores y porcentaje de errores semánticos por grupo**

	n	mRC	EE	% er. sem.	EE
Oyentes					
2º	27	16,44	1,10	22,99	4,78
3º	23	26,65	1,76	4,89	1,60
4º	26	32,07	1,57	3,88	1,19
5º	25	39,64	1,56	2,71	1,09
6º	23	44,73	1,53	2,99	1,50
Sordos	14	34,64	3,49	15,02	4,14

**TABLA 3. Medias y errores estándar de las puntuaciones obtenidas en 5 minutos en la Tarea de Decisión Ortográfica (máx. 40) y en las pruebas metafonológicas (máx. 15) por grupo**

	Decisión Ortográfica					Pruebas metafonológicas			
	n	mRC	EE	1-2 sil.		2-3 sil.		Acento tónico	
				mRC	EE	mRC	EE	mRC	EE
Oyentes									
2º	27	33,51	.92	8,33	.43	9,25	.43	6,25	.40
3º	23	35,75	.85	9,17	.40	11,30	.36	8,21	.44
4º	27	38,50	.46	11,30	.29	12,38	.29	9,69	.42
5º	25	39,34	.16	11,36	.36	12,60	.41	11,48	.56
6º	23	39,23	.24	11,73	.33	12,69	.35	11,60	.54
Sordos	14	39,83	.11	9,78	1,33	11,43	1,36	5,21	1,28

### Evaluación de los mecanismos fonológicos

En la tabla 3 aparecen las medias de respuestas correctas por grupo en cada una de las tres pruebas metafonológicas descritas anteriormente.

En la condición «1-2 sílabas» y «2-3 sílabas», las puntuaciones medias del grupo de sordos corresponden al curso 3º de Primaria. El análisis de contrastes post-hoc entre grupos (Scheffé) mostró que el grupo de sordos no difería significativamente de ninguno de los grupos de oyentes.

En la condición «acento tónico», la puntuación media del grupo de sordos fue de 5,21, que casi no supera el nivel de azar. Esta puntuación fue más baja que la alcanzada por los alumnos de 2º curso (6,25). El análisis de contrastes post-hoc entre grupos (Scheffé) mostró que el grupo de sordos realizó la prueba significativamente peor que el grupo de 4º curso y siguientes cursos ( $p < .001$  en todos los casos).

Al finalizar las tareas metafonológicas se preguntó a las personas sordas que explicaran cómo habían resuelto las tareas. Aparecían explicaciones que reflejaban la utilización de estrategias ortográficas (por ejemplo, contar las letras en las tareas silábicas). Otros participantes

consideraban que «dos vocales o dos consonantes juntas pertenecen a dos sílabas distintas», lo cual no es siempre cierto. Finalmente, un caso destacable fue el de la participante P3 que alcanzó el 100% de respuestas correctas en la condición acento tónico, un resultado excepcional si se considera que los participantes sordos como grupo no difieren del nivel de azar. Esta participante dijo que resolvió la tarea aplicando las reglas ortográficas, por ejemplo, «si una palabra acaba en “n”, “s” o vocal y no lleva acento es llana». Para realizar la tarea usando estas reglas tenía que recuperar las representaciones ortográficas de las palabras y operar sobre ellas para determinar el lugar ocupado por el acento tónico. Es preciso señalar también que esta participante necesitó una enorme cantidad de tiempo para realizar la tarea.

### Relación entre el nivel lector y los mecanismos de lectura

Una vez establecido el tipo de estrategias que emplean las personas sordas adultas en lectura, se analizaron las relaciones entre estas estrategias y el nivel de lectura global. El gráfico 1 representa las puntuaciones individuales en la PÉES en función del nivel de lectura global establecido con la PEL. La observación de esta

Ana Belén Domínguez Gutiérrez y Juana Soriano Bozalongo

figura muestra una fuerte correlación entre ambas puntuaciones. El coeficiente de correlación entre ambas pruebas fue  $r=0,954$  y  $r=0,780$ , en los grupos de oyentes y sordos respectivamente, lo cual indica que las dos pruebas implican mecanismos de lectura similares.

La línea de regresión tiene pendientes similares en ambos grupos de participantes (0,927 y 0,829 en oyentes y sordos), pero difiere en sus intercepciones (-4,668 y -6,440), siendo más alta la alcanzada por el grupo de oyentes. Esto indica que las personas sordas produjeron más errores semánticos que los lectores oyentes, cuando se controla el nivel de lectura global.

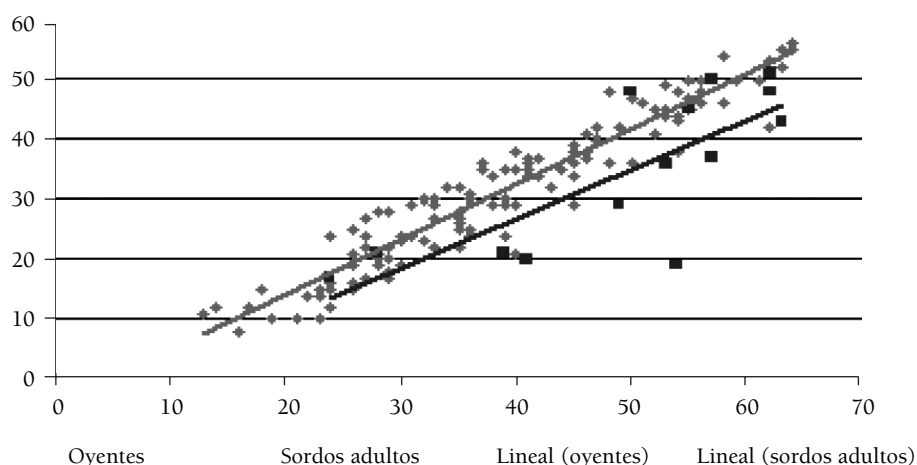
En el gráfico 1 también se observa que 12 de los 14 participantes sordos tienen puntuaciones en la PEES por debajo de la línea de regresión del grupo de oyentes. El participante 9 (P9) fue el único que obtuvo una puntuación claramente por encima. Es interesante comparar a este participante con el P2, quien alcanzó una puntuación buena en la PEL, pero muy baja en la PEES. Estos resultados muestran que se pueden obtener puntuaciones similares (y altas) en la

prueba de lectura global a través de mecanismos de lectura radicalmente diferentes.

Dado que estas dos pruebas estaban fuertemente correlacionadas, se realizó una fusión de las puntuaciones individuales obtenidas por los participantes en ambas pruebas en una puntuación única, denominada *lectura* (en cursivas refleja esta puntuación fusionada). El objetivo era calcular la correlación entre *lectura* y las otras habilidades evaluadas en la investigación (ortografía y metafonología). Como era previsible, la *lectura* estaba correlacionada con la ortografía en el caso de los niños oyentes, considerados como grupo ( $r=0,453$ ;  $p<0,001$ ), pero esta correlación no se pudo calcular en el caso de las personas sordas, dado que sus puntuaciones alcanzaron el efecto techo.

Por lo que se refiere a las habilidades metafonológicas, las tres tareas estaban correlacionadas entre sí. En el grupo de sordos las correlaciones fueron  $r=0,877$ ,  $r=0,577$  y  $r=0,448$  (en la condición 1-2 sílabas, 2-3 sílabas y acento tónico). En el caso de los oyentes los valores fueron  $r=0,506$ ,  $r=0,434$  y  $r=0,503$ . Al igual que en las

GRÁFICO 1. Relación entre el nivel de lectura global y el uso de estrategias sintácticas





pruebas de lectura, las puntuaciones en cada prueba metafonológica fueron fusionadas en una sola puntuación (*metafonología*) para calcular su correlación con *lectura* y ortografía. Así, en el grupo de oyentes la correlación con la *lectura* fue  $r=0,563$  ( $p<0,001$ ) y con la ortografía fue  $r=0,392$  ( $p<0,001$ ), mientras que en las personas sordas la correlación entre *lectura* y *metafonología* fue  $r=0,438$  ( $p<0,100$ ).

Finalmente, se analizó la correlación existente entre la *lectura* y algunas características personales de los participantes sordos. Las variables *edad* y *nivel de estudios* alcanzado por las personas sordas estaban significativamente correlacionadas con la *lectura*:  $r=0,727$  ( $p<0,005$ ) y  $r=0,583$  ( $p<0,030$ ), respectivamente. La puntuación media en *lectura* fue de 52,20, en los participantes que usaban *prótesis* ( $n=5$ ) y de 36,50 en los que no la usaban (test de Mann-Whitney  $U=4$ ,  $p=0,01$ ). Por su parte, el *grado de pérdida auditiva* no estaba relacionado con el nivel de lectura: 36,75.

## Discusión general

Uno de los objetivos de esta investigación fue establecer el nivel de lectura global alcanzado por personas sordas adultas consideradas como buenos lectores por haber alcanzado estudios postobligatorios y por utilizar la lectura de manera cotidiana para obtener información, conocimientos y como fuente de placer. Los resultados obtenidos muestran que el nivel de lectura global que alcanzan los adultos sordos participantes corresponde al que obtienen los oyentes de los últimos cursos de Educación Primaria. Este nivel podría considerarse como un nivel funcional, suficiente para utilizar la lectura como una herramienta útil para extraer información de textos relativamente sencillos. Aunque hay que señalar que las diferencias individuales fueron importantes entre los participantes sordos, de tal manera que dos de ellos tenían un nivel inferior al 3º curso, mientras que otros tenían un nivel igual o superior a 6º curso.

Para determinar el porqué de estas diferencias se analizó la relación que podía existir entre esos niveles y los estudios alcanzados, encontrando una fuerte correlación entre la lectura y el nivel de estudios ( $r=0,609$ ). En este trabajo se observa que los participantes que alcanzaron mayor nivel de estudios fueron aquellos que poseían mayor habilidad lectora. Otro factor analizado fue la edad. También aparecía una fuerte correlación entre esta variable y el nivel lector ( $r=-0,727$ ), lo cual sugiere que la actividad lectora incrementa la habilidad lectora.

El segundo objetivo del trabajo fue analizar cuáles son los mecanismos de lectura que emplean las personas sordas para leer. Son varios los datos hallados que apoyan la idea de que las personas sordas usaron estrategias semánticas «adivinando» el significado en un mayor porcentaje de veces que los lectores oyentes. El dato más evidente proviene de la comparación de los resultados de las dos pruebas de lectura, que muestra un retraso mayor en el grupo de sordos en la PEES (nivel escolar 4,4) que en la PEL (nivel escolar 5,4). Las competencias implicadas en la PEES estaban menos desarrolladas en los lectores sordos que en los oyentes. Además, la tendencia a cometer errores en la PEES fue muy baja en los niños oyentes a partir de 3º de Primaria, pero relativamente alta en los niños oyentes de 2º curso y en los participantes sordos. Estos datos indican que las estrategias de lectura basadas en identificar algunas palabras clave de la oración también son utilizadas por los lectores principiantes.

El conjunto de datos sugiere que la estrategia semántica es la forma más usual que los lectores sordos utilizan para leer frases. El hecho de que esta tendencia no disminuya cuando se incrementa la habilidad lectora es una indicación de que se trata de una estrategia característica de la lectura de los sordos. Datos que concuerdan con los obtenidos por King y Quigley (1985), Paul (1998) y Niederberger (2007).

La siguiente cuestión a analizar tiene que ver con los mecanismos que emplean los adultos

Ana Belén Domínguez Gutiérrez y Juana Soriano Bozalongo

---

sordos para identificar las palabras clave de una oración. Los datos muestran que los participantes sordos poseen un léxico ortográfico muy rico. Esta idea está en armonía con el uso de estrategias sintácticas, ya que éstas requieren la habilidad de identificar las palabras clave de la oración.

Respecto a la capacidad de emplear mecanismos fonológicos, ortográficos o ambos por parte de las personas sordas adultas, los resultados muestran una enorme variabilidad en los participantes sordos. No obstante, estos resultados apoyan la idea de que las representaciones de las palabras del grupo de sordos son ortográficas, esto es, basadas en la fonología.

Esta investigación aporta resultados interesantes en el sentido de que parece indicar que, cualesquiera que sean los procesos que mediatizan el reconocimiento de las palabras en los participantes sordos, éstos son claramente más lentos y, en algunos casos, menos precisos que los oyentes. Además, exigen al lector sordo un esfuerzo personal muy acusado.

La principal implicación educativa que se desprende de este trabajo tiene que ver con la evaluación de la lengua escrita de las personas sordas, y es que las pruebas utilizadas son útiles y eficaces para discriminar el tipo de estrategias que emplean estas personas, puesto que no sólo ofrecen una puntuación de su capacidad lectora, sino que permiten obtener información sobre las

estrategias que utilizan en lectura, así como de los mecanismos en los que presentan dificultades. Todo ello permitirá a los profesionales diseñar y desarrollar procedimientos de enseñanza adecuados a las características de los sordos adultos y de los alumnos sordos en general.

En este sentido, dos cuestiones se revelan como importantes a la luz de los datos presentados: por un lado, la necesidad de una enseñanza explícita de estrategias sintácticas durante el aprendizaje de la lengua escrita de los alumnos sordos y en el proceso de mejora de la lectura de las personas sordas adultas. Es decir, realizar actividades para la enseñanza de estrategias de procesamiento sintáctico: orden de las palabras, palabras funcionales, significado de las palabras y signos de puntuación. Por otro lado, la conveniencia de incorporar actividades metafonológicas en el currículo de los alumnos sordos. Estas actividades son un sistema de facilitación que posibilita mejorar las habilidades de procesamiento fonológico de los alumnos sordos (uso de la información fonológica para procesar lenguaje oral y escrito) y la creación de representaciones fonológicas completas, exactas y precisas que les garanticen el acceso al código alfabético (Charlier y Leybaert, 2000; Domínguez, Alonso y Rodríguez, 2003; Harris y Beech, 1998; Santana y Torres, 2000), y, por tanto, tienen un carácter de prevención de las dificultades que habitualmente manifiestan estos alumnos en el plano fonológico de la lengua.

## Referencias bibliográficas

---

- ACOSTA, V. (2006). Un estudio cualitativo de los problemas educativos del alumnado sordo. Análisis y propuestas de acción, *Bordón*, 58(2), 135-153.
- ALEGRÍA, J. (2003). Deafness and Reading, en NUNES, T. y BRYANT, P. (eds.), *Handbook of Children's Literacy*. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 459-489.
- ALEGRÍA, J. (2006). L'évaluation de la lecture chez la personne sourde: une approche analytique, en HAGE, C.; CHARLIER, B. y LEYBAERT, J. (eds.), *Compétences cognitives, linguistiques et sociales de l'enfant sourd. Pistes d'évaluation*. Bélgica, Mardaga, 185-206.
- ASENSIO, M. (1989). *Los procesos de lectura en los deficientes auditivos*, tesis doctoral no publicada. Universidad Autónoma de Madrid.

---

*Mecanismos de lectura empleados por personas sordas adultas consideradas como buenas lectoras*

---

- CARRILLO, M. (2004). *Tareas de decisión ortográfica y dictado*, documento interno sin publicar. Universidad de Murcia.
- CARRILLO, M. y MARÍN, J. (1997). *Prueba de Eficiencia Lectora*, documento interno sin publicar. Universidad de Murcia.
- CHARLIER, B. L. y LEYBAERT, J. (2000). The rhyming skills of deaf children educated with phonetically augmented speech-reading, *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 53, 349-375.
- DOMÍNGUEZ, A. B. (1996). El desarrollo de habilidades de análisis fonológico a través de programas de enseñanza, *Infancia y Aprendizaje*, 76, 69-81.
- DOMÍNGUEZ, A. B. (2009). Fonología sin audición, *AULA. Revista de Pedagogía de la Universidad de Salamanca*, 1, II época, 139-153.
- DOMÍNGUEZ, A. B.; ALONSO, P. y RODRÍGUEZ, P. (2003). ¿Se puede enseñar conocimiento fonológico a los niños sordos?, *Infancia y Aprendizaje*, 26, 483-501.
- HARRIS, M. y BEECH, J. R. (1998). Implicit phonological awareness and early reading development in prelingually deaf children, *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 3, 80-134.
- KING, C. y QUIGLEY, S. (1985). *Reading and Deafness*. San Diego, College-Hill Press.
- LEYBAERT, J. (1993). Reading in the deaf: the roles of phonological codes, en MARSCHARK, M. y CLARK, D. (eds.), *Psychological Perspectives in Deafness*. Nueva York, Laurence Erlbaum Associates, 203-227.
- LICHTENSTEIN, E. H. (1998). The relationship between reading processes and English skills of deaf college students, *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 1, 234-248.
- MARSCHARK, M. y HARRIS, M. (1996). Success and failure in learning to read: the special case (?) of deaf children, en CORNOLDI, C. y OAKHILL, J. (eds.), *Reading comprehension difficulties: Process and intervention*. Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum Associates, 279-300.
- MUSSELMAN, C. (2000). How do children who can't hear learn to read an alphabetic script? A review of the literature on reading and deafness, *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5, 9-31.
- NIEDERBERGER, N. (2007). L'apprentissage de la lecture-écriture chez les enfants sourds, *Enfance*, 59, 254-262.
- PAUL, P. (1998). *Literacy and deafness: The development of reading, writing and literature thought*. Boston, Allyn y Bacon.
- PÉREZ, I. y DOMÍNGUEZ, A. B. (2006). Habilidades lectoras de los alumnos sordos con y sin implante coclear a lo largo de la escolaridad obligatoria, *Integración. Revista de la Asociación de Implantados Cocleares*, 40, 7-11.
- PÉREZ, I.; SORIANO, J. y DOMÍNGUEZ, A. B. (2009). Evaluación de la lectura en personas sordas, en CARRILLO, M. S. y DOMÍNGUEZ, A. B. (eds.), *Líneas actuales en el estudio de la lengua escrita y sus dificultades: dislexia y sordera. Libro de lecturas en honor de Jesús Alegria*. Málaga, Aljibe, 145-155.
- SANTANA, R. y TORRES, S. (2000). Las representaciones fonológicas en el sordo: papel de la palabra complementada en su desarrollo y uso, *Revista de Logopedia, Foniatria y Audiología*, 20, 6-15.
- SHARE, D. L. (1999). Phonological recoding and orthographic learning: a direct test of the self-teaching hypothesis, *Journal of Experimental Child Psychology*, 72, 95-129.
- SORIANO, J. (2004). *Estrategias de acceso al lenguaje escrito de personas adultas sordas*, tesis doctoral no publicada. Universidad de Zaragoza.
- SORIANO, J.; PÉREZ, I. y DOMÍNGUEZ, A. B. (2006). Evaluación del uso de estrategias sintácticas en lectura por alumnos sordos con y sin implante coclear, *Revista de Logopedia, Foniatria y Audiología*, 26, 72-83.

## Abstract

---

### *Reading mechanisms used by deaf adult people considered good readers*

The aim of this paper work was to evaluate the level of reading ability reached by deaf adults who were considered readers, and to determine which mechanisms they used. The participants were 14 deaf adults who were attending postcompensatory education and read books and newspapers daily for pleasure and information, and a control group of hearing students from 2<sup>nd</sup> to 6<sup>th</sup> grade of

*Ana Belén Domínguez Gutiérrez y Juana Soriano Bozalongo*

---

Primary School. The results showed that the deaf people obtained a level of reading that corresponded to the last years of Primary School, and they used fundamentally semantic strategies in reading which consists of identifying some of the words of the sentence, the key words, and derive a global representation of its meaning. They used orthographic strategies to identify the key words of a sentence.

**Key words:** *Deafness, Reading, Phonology, Reading mechanisms, Semantic strategies.*

## **Perfil profesional de las autoras**

---

### **Ana Belén Domínguez Gutiérrez**

Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad de Salamanca y especialista en Logopedia. Profesora titular de la Facultad de Educación de la Universidad de Salamanca. Participa en investigaciones en el ámbito de lenguaje escrito y de la lectura en alumnos sordos. Tiene numerosas publicaciones y ha participado en congresos con aportaciones relacionadas con el tema.  
Correo electrónico de contacto: [abd@usal.es](mailto:abd@usal.es)

### **Juana Soriano Bozalongo**

Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad de Salamanca y especialista en Logopedia. Profesora colaboradora de la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza. Sus investigaciones, publicaciones y aportaciones a congresos están relacionadas con la atención a la diversidad y con el lenguaje escrito de las personas sordas.  
Correo electrónico de contacto: [jsorboza@unizar.es](mailto:jsorboza@unizar.es)