

Pearson, María Rufina

Perfil de habilidades de lectura en español e inglés en una población argentina que asiste a escuelas bilingües

**Tesis de Doctorado en Psicopedagogía
Facultad de Psicología y Psicopedagogía**

Este documento está disponible en la Biblioteca Digital de la Universidad Católica Argentina, repositorio institucional desarrollado por la Biblioteca Central “San Benito Abad”. Su objetivo es difundir y preservar la producción intelectual de la Institución.

La Biblioteca posee la autorización del autor para su divulgación en línea.

Cómo citar el documento:

Pearson, M. R. (2012). *Perfil de habilidades de lectura en español e inglés en una población argentina que asiste a escuelas bilingües* [en línea]. Tesis de Doctorado, Universidad Católica Argentina, Facultad de Psicología y Psicopedagogía. Disponible en:
<http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/greenstone/cgi-bin/library.cgi?a=d&c=tesis&d=perfil-habilidades-lectura-espanol>
[Fecha de consulta:]

REPÚBLICA ARGENTINA



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA
ARGENTINA
SANTA MARÍA DE LOS BUENOS AIRES

Facultad de Psicología y Psicopedagogía

**“Perfil de habilidades de lectura en español e
inglés en una población argentina que asiste a
escuelas bilingües”**

TESIS PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR EN
PSICOPEDAGOGIA DE LA FACULTAD DE PSICOLOGÍA Y
PSICOPEDAGOGÍA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA
ARGENTINA

DOCTORANDO: Maria Rufina Pearson

DIRECTOR DE TESIS: Linda Siegel

AÑO: 2012

La tesis titulada “Perfil de habilidades de lectura en español e inglés en una población argentina que asiste a escuelas bilingües” para optar por el grado de Doctor, ha sido realizada en la Facultad de Psicología y Psicopedagogía de la Universidad Católica Argentina bajo la dirección de la doctora Linda Siegel, cumpliendo los requisitos necesarios de calidad y originalidad para su defensa.

Buenos Aires, Diciembre de 2012

El doctorando

La directora

María Rufina Pearson

Linda S. Siegel

AGRADECIMIENTOS

Esta tesis es la síntesis de un trabajo realizado con la colaboración de muchas personas a las que les debo su apoyo y agradecimiento:

A mi directora, Linda Siegel, que con su sabiduría, generosidad y acompañamiento no sólo profesional sino personal, me guió y permitió que llegara a ser la profesional en la que me convertí y que recogiera todos los conocimientos que hoy se sintetizan en la tesis. A su marido David, quien con tanta paciencia permitió que Linda y yo trabajáramos horas y horas en la tesis. A Zanna Downes, la secretaria en UBC, quien facilitó mucho la comunicación y papeleos a distancia. A Silvia Defior, que con tanto profesionalismo me ayudó en la revisión de parte de la tesis.

Al equipo de psicopedagogas de JEL Aprendizaje, quienes con su pasión, esmero y organización me ayudaron a llevar adelante la investigación. Especialmente a Magdalena y Dolores que con profesionalismo y generosidad me ayudaron en detalles de la terminación de la tesis.

A mis hermanas queridas, Josefina, que siempre se sumó con entusiasmos a los proyectos de investigación; Florencia, que me sostiene con amor maternal y fraternal; Enriqueta, quien me ayudó con su experiencia de haber entregado una tesis.

A los colegios participantes, que me abrieron sus puertas para realizar el trabajo de campo y siempre estuvieron abiertos a escuchar las propuestas de estimulación. Especialmente a los directores, maestros, niños y padres que con generosidad y valorando el aporte de la investigación, accedieron a participar de este proyecto.

A mis amigas "soporte", que con su apoyo incondicional, me sostuvieron, me esperaron y me dieron ánimos para terminarla; y a "capitán" que supo esperarme con paciencia que lo sacara a pasear.

A los distintos profesionales y amigos que se tomaron el trabajo de leer mi tesis y ayudarme con temas organizativos: Male, Ariel, gracias por su ayuda.

A los profesores de la UCA, que supieron transmitir con gran generosidad sus conocimientos y se interesaron activamente en este proyecto, dándome pautas claves para llevarlo a cabo. A Solange Rodriguez Espinola, quien me brindó una ayuda inestimable con la sección estadística. A Cristina Arias y Lidia Buzzella que me animaron con su sonrisa y sus palabras en momentos difíciles para que continúe con el doctorado. A Fernanda, Matías y Marisa, que me brindaron una atención personalizada desde el departamento de posgrado. Al tribunal de tesis, que me dio un último impulso para repensar y profundizar temas.

*A mis padres, que hoy juntos desde el cielo siguen
siendo un apoyo único y estoy segura se alegrarán conmigo al haber alcanzado esta
meta.*

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	14
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
2. OBJETIVOS.....	15
2.1 <i>Objetivo General</i>	15
2.2 <i>Objetivos específicos</i>	16
3. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO	17
4. PALABRAS CLAVES	18
PARTE I. MARCO TEÓRICO	19
CAPÍTULO I. EL PROCESO LECTOR.....	20
1. LENGUAJE ORAL VS. LENGUAJE ESCRITO.....	20
2. LA DECODIFICACIÓN LECTORA	23
<i>Procesos de bajo nivel</i>	25
a. Procesamiento fonológico: ruta de acceso fonológica o no-léxica	25
b. Procesamiento viso-ortográfico: ruta de acceso léxico	27
<i>Procesos de alto nivel</i>	28
3. LA COMPRESIÓN LECTORA.....	29
3.1 <i>Modelos de comprensión lectora</i>	29
3.2 <i>Factores que inciden en la comprensión lectora</i>	32
3.3 <i>La comprensión lectora en la segunda lengua</i>	33
4. ETAPAS DE ADQUISICIÓN DE LA LECTURA	34
CAPÍTULO II. PREDICTORES DE LA LECTURA.....	38
1. PREDICTORES INVESTIGADOS EN LOS ÚLTIMOS VEINTE AÑOS.....	38
a. <i>La conciencia fonológica</i>	38
b. <i>Acceso al léxico</i>	39
c. <i>La memoria de trabajo verbal</i>	40
d. <i>Identificación de letras</i>	41
e. <i>La relación conciencia fonológica - conocimiento de letras</i>	42
f. <i>La escritura inicial</i>	44
2. DURABILIDAD DE LA PREDICCIÓN.....	45
CAPÍTULO III. LA DISLEXIA EVOLUTIVA	46
1. GENERALIDADES	46
2. INCIDENCIA Y PREVALENCIA	46
3. DEFINICIÓN	47
1. <i>Revisión histórica</i>	47
2. <i>Alcances de la definición</i>	53

4 BASES GENÉTICAS.....	53
5. TIPOS CLÍNICOS DE LA DISLEXIA	54
6. DISLEXIA Y COMORBILIDAD	57
7. ETIOLOGÍA	58
<i>Perspectiva tradicional</i>	58
<i>Perspectiva neurobiológica</i>	59
<i>Perspectiva psicolingüística</i>	62
CAPÍTULO IV. LA REGULARIDAD DE LA ORTOGRAFÍA	65
1. EL ROL DE LA REGULARIDAD DE LA ORTOGRAFÍA EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES LECTORAS....	65
2. COMPLEJIDAD ORTOGRÁFICA DEL INGLÉS	66
3 COMPLEJIDAD ORTOGRÁFICA DEL ESPAÑOL	67
4 TRANSFERENCIA DE LAS HABILIDADES LECTORAS ENTRE INGLÉS Y ESPAÑOL	67
5. LA LECTURA EN OTRAS LENGUAS	71
5.1 <i>Lenguas con sistemas alfabéticos</i>	72
5.1.1 La lectura en Árabe	72
5.1.2 La lectura en Holandés.....	79
5.1.3 La lectura en Inglés	83
5.1.4 La lectura en Francés	92
5.1.5 La lectura en Alemán	96
5.1.6 La lectura en Griego.....	102
5.1.7 La lectura en Hebreo	105
5.1.8 La lectura en Español.....	107
5.2 <i>Lenguas Silábicas</i>	110
5.2.1 La lectura en Chino	110
5.2.2 La lectura en Japonés	114
5.3 <i>Conclusiones sobre la revisión de la lectura en distintas lenguas</i>	117
CAPITULO V. LA EDUCACIÓN BILINGÜE.....	121
1. BILINGÜISMO ORAL.....	121
2. TIPOS DE BILINGÜISMO ORAL.....	122
3. BILINGÜISMO ESCRITO	123
4. EDUCACIÓN BILINGÜE EN LA ARGENTINA	124
PARTE II. TRABAJO EMPÍRICO	126
ESTUDIO I. VALIDACIÓN DE LAS PRUEBAS.....	127
1. BATERIA DE CONCIENCIA FONOLÓGICA JELK	127
1.1 <i>Descripción de la muestra</i>	127
1.2 <i>Medias para las pruebas</i>	127
1.3 <i>Validez</i>	128
1.3.1 Validez del constructo.....	128
1.3.2 Validez correlacional	130
1.4 <i>Confiabilidad</i>	132
2. PRUEBA DE HABILIDADES FONOLÓGICAS-JEL	133

2.1 Descripción de la muestra.....	133
2.2 Medias para las pruebas	133
2.3 Validez.....	134
2.3.1 Validez de constructo.....	134
2.3.2 Validez correlacional	134
2.4. Confiabilidad.....	135
3. PRUEBAS DE FLUIDEZ JEL.....	136
3.1 Descripción de la muestra.....	136
3.2 Confiabilidad.....	138
3.2.1 Consistencia interna.....	138
3.2.3 Estabilidad	139
3.3 Validez.....	140
3.3.1 Validez Correlacional del constructo	140
4. DISCUSIÓN.....	141
ESTUDIO II. ANÁLISIS DE LA LECTURA EN ESPAÑOL E INGLÉS EN NIÑOS	
QUE ASISTEN A UNA ESCUELA BILINGÜE	142
1. TIPO DE ESTUDIO:	142
2. PARTICIPANTES:	142
3. INSTRUMENTOS	143
3.1 Instrumentos de medición en Inglés	143
3.1.1 Lectura	143
3.1.2 Comprensión Lectora.....	144
3.1.3 Memoria Verbal- Lenguaje oral.....	144
3.1.4 Fluidez para la lectura.....	144
3.2 Instrumentos de medición en Español.....	145
3.2.1 Lectura	145
3.2.2 Comprensión Lectora.....	146
3.2.3 Fluidez para la lectura	147
3.2.4 Habilidades fonológicas.....	147
3.2.5 Memoria Verbal- Lenguaje Oral	148
4. PROCEDIMIENTOS:	149
4.1 Procedimiento para la recolección de datos	149
4.2 Medias obtenidas en las pruebas administradas en la población participante del estudio.....	149
4.3 Procedimientos estadísticos	153
4.4 Procedimiento para el análisis de errores de lectura	155
5. RESULTADOS.....	156
5.1 Predicción de la habilidad lectora en Español e Inglés.....	156
5.2 Durabilidad de la predicción	158
5.3 Buenos y Malos Lectores (niños con dislexia).....	160
5.3.1 Clasificación por nivel de riesgo en preescolar	160
5.3.2 Clasificación según nivel obtenido en 2 grado.....	162
5.3.3 Clasificación según nivel en 5 grado.....	163

5.4 <i>Comprensión Lectora</i>	166
5.4.1 Habilidades fonológicas medidas en preescolar y comprensión lectora.....	166
5.4.2 Decodificación e identificación de letras en 1 y 2 grado, correlación con comprensión en 5 grado.	167
5.4.3 Decodificación y comprensión medido en el mismo grado.....	167
5.4.4 Lengua oral y comprensión lectora	168
5.5. <i>Comparación con lectores nativos de Inglés</i>	171
5.6. <i>Análisis de los errores en inglés</i>	172
5.6.1 Lectura de palabras	173
5.6.2 Lectura de pseudopalabras	179
6. DISCUSIÓN.....	182
1. <i>Predicción de la lectura en Español e Inglés</i>	182
1.1 Evaluación de predictores para cada lengua.....	182
1.2 Durabilidad de la predicción	183
2. <i>Lectores típicos y lectores con dislexia</i>	185
3. <i>Perfil de habilidades de lectura en ambas lenguas</i>	187
4. <i>Comparación con lectores nativos de Inglés</i>	190
5. <i>Análisis de los errores de lectura</i>	191
CONCLUSIÓN	194
1. APORTE O CONTRIBUCIÓN.....	194
2. FUTURA INVESTIGACIÓN	197
PARTE III . REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	199
PARTE IV. ANEXOS	220
ANEXO 1. PROCEDIMIENTO DE ADMINISTRACIÓN	221
A. LECTURA DE PALABRAS EN UN MINUTO.....	221
B. LECTURA DE PSEUDOPALABRAS EN UN MINUTO	222
C. LECTURA DE TEXTOS	223
D. HABILIDADES FONOLÓGICAS	224
2 ANEXO II . TABLAS DE BAREMOS NORMATIVOS.....	226
A. LECTURA DE PALABRAS EN UN MINUTO.....	226
B. LECTURA DE PSEUDOPALABRAS EN UN MINUTO	227
C. LECTURA DE TEXTOS.....	228
D. HABILIDADES FONOLÓGICAS	229

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Enfoque cognitivo del proceso de la lectura: modelo de doble ruta (Coltheart, 1978). Interacción de procesos de bajo nivel y alto nivel intervinientes en la lectura. Los marcados en rojo son aquellos específicamente afectados en un individuo con dislexia.....</i>	24
<i>Figura 2. Modelo de causales-predictores de la lectura inicial</i>	43
<i>Figura 3. Áreas involucradas en la lectura normal. Hemisferio Izquierdo</i>	60
<i>Figura 4. Zonas de activación cerebral frente a lectura de pseudopalabras.</i>	61
<i>Figura 5. Zonas de activación cerebral frente a lectura de textos.</i>	61
<i>Figura 6. Zonas de activación cerebral en el hemisferio izquierdo en una persona con dislexia luego de una intervención adecuada.....</i>	62
<i>Figura 7. Rendimiento en pruebas de lectura según clasificación en preescolar (Puntaje Bruto).....</i>	162
<i>Figura 8. Predictores de Comprensión lectora para Español e Inglés</i>	168
<i>Figura 9. Grado equivalente en una escala de 0 a 12 (secundario completo)</i>	172
<i>Figura 10. Precisión y errores en la lectura de palabras de diversa complejidad en español.....</i>	173
<i>Figura 11. Precisión y errores en la lectura de palabras de diversa complejidad en inglés.....</i>	174
<i>Figura 12. Análisis de errores en inglés en palabras cortas (una y dos sílabas).....</i>	177
<i>Figura 13. Análisis de errores en palabras largas en inglés según nivel lector.....</i>	178
<i>Figura 14. Porcentaje de los tipos de errores en lectura de pseudopalabras según nivel lector.....</i>	181

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Estudios relevados en Inglés</i>	87
<i>Tabla 2. Medidas de los estudios seleccionados en Español</i>	108
<i>Tabla 3. Medias para niños de mediados de sala de 5 (junio a septiembre)</i>	128
<i>Tabla 4. Resultados de la prueba de esfericidad del test JEL K</i>	129
<i>Tabla 5. Matriz de Estructura para el JELK</i>	130
<i>Tabla 6. Validez Correlacional para el JEL K</i>	131
<i>Tabla 7. Coeficiente de consistencia interna para Conciencia fonológica JEL K</i>	132
<i>Tabla 8. Índice de consistencia interna para la escala completa JEL K</i>	132
<i>Tabla 9. Índice de consistencia interna</i>	132
<i>Tabla 10. Sujetos, media, desvío típicos por curso en las pruebas JEL Habilidades Fonológicas</i>	133
<i>Tabla 11. Matriz de Componentes Principales para Habilidades Fonológicas</i>	134
<i>Tabla 12. Correlación JEL H.Fonológicas y Pruebas de Lectura</i>	135
<i>Tabla 13. Coeficiente de consistencia interna para JEL Habilidades fonológicas</i>	135
<i>Tabla 14. Sujetos, media, desvío típicos por curso en la prueba JEL Palabras en un minuto</i>	137
<i>Tabla 15. Sujetos, media, desvío típicos por curso en las pruebas JEL Pseudopalabras en un minuto</i>	137
<i>Tabla 16. Sujetos, media, desvío típicos por curso en las pruebas Fluidez para Textos</i>	137
<i>Tabla 17. Índice de Stafford para una porción de la muestra compuesta por alumnos a los cuales se administró las pruebas en 2 grado</i>	138
<i>Tabla 18. Muestra piloto. Correlación de las pruebas con un mes entre test-retest</i> ...	139
<i>Tabla 19. Muestra relacionadas. Correlación de las pruebas con un año entre test-retest</i>	139
<i>Tabla 20. Correlaciones pruebas JEL con otras pruebas de lectura para 1 grado</i>	140
<i>Tabla 21. Correlaciones de las pruebas JEL para 5to. Grado con otras pruebas de lectura: Woodcock Muñoz, Woodcock Johnson</i>	141
<i>Tabla 22. Muestra de niños por grado escolar: Edad, Género</i>	142
<i>Tabla 23. Descriptivos para las variables de preescolar para toda la muestra (Puntaje Bruto)</i>	150
<i>Tabla 24. Descriptivos para las variables de 1 grado (Puntaje Bruto)</i>	150

<i>Tabla 25. Descriptivos para las variables de 2 grado (Puntaje Bruto)</i>	151
<i>Tabla 26. Descriptivos para las variables de 5 grado (Puntaje Bruto)</i>	152
<i>Tabla 27. Muestra de niños en riesgo Preescolar para el análisis con la T-Student en variables de 5 grado según el predictor Identificación Letras Mayúsculas</i>	154
<i>Tabla 28. Muestra de niños según nivel lector seleccionados en 2 grado</i>	154
<i>Tabla 29. Media obtenida en la variable criterio: Lectura de Pseudopalabras 1 minuto en 2 grado menor a 13 (1 desvío estándar).....</i>	154
<i>Tabla 30. Regresión Múltiple entre Lenguas Predicción de Lectura de Palabras en Inglés en 5 Grado</i>	156
<i>Tabla 31. Regresión Múltiple para la Predicción de Identificación o Lectura de Palabras (WJ) en Español.....</i>	157
<i>Tabla 32.Regresión Múltiple para Fluidez Lectora en Español</i>	159
<i>Tabla 33 Regresión múltiple para destrezas lectoras en 5 grado según medición de habilidades fonológicas en 1 y 2 grado</i>	160
<i>Tabla 34. Medias comparando a niños con dislexia y lectores típicos en 2 grado, clasificados según fluidez para la lectura de pseudopalabras en 2 grado.</i>	162
<i>Tabla 35. Medias comparando a niños con dislexia y lectores típicos en 5 grado, clasificados según fluidez para la lectura de pseudopalabras en 5 grado.</i>	164
<i>Tabla 36. Regresión múltiple interlengua para Comprensión Lectora</i>	169
<i>Tabla 37. Grado equivalente según normativa de los tests de Woodcock Johnson y Woodcock Sandoval Muñoz.....</i>	171
<i>Tabla 38. Porcentaje de los tipos de errores.....</i>	174
<i>Tabla 39.Análisis de precisión y errores en palabras cortas según nivel lector</i>	176
<i>Tabla 40. Porcentaje de precisión y errores en lectura de palabras largas según nivel lector.....</i>	178
<i>Tabla 41. Lectura Ortográfica de Pseudopalabras.....</i>	179
<i>Tabla 42. Porcentaje de Precisión y Errores para la lectura de Pseudopalabras según nivel lector</i>	179

INTRODUCCIÓN

1. Planteamiento del Problema

Numerosos estudios han sugerido que las habilidades básicas de lectura se desarrollan en forma más lenta en inglés en comparación con otras ortografías. Los resultados de estos estudios demuestran que los niños que aprenden en ortografías más transparentes que el inglés (español, alemán, hebreo), adquieren con fluidez las bases de la lectura hacia el fin de su primer grado. Las causas de este efecto se atribuyen a diferencias en la complejidad ortográfica de cada lengua. En un estudio translingüístico se ha investigado la diferencia del inglés con otras 12 lenguas europeas con diferente grado de complejidad ortográfica (Seymour, P., Aro, M., Erskine, J., Wimmer, H., Leybaert, J., Elbro, C et al., 2003), se encontró que el desarrollo de las habilidades de lectura en inglés es dos veces más lenta que en ortografías transparentes. Estos autores sostienen la hipótesis de que el efecto se da, debido a que en inglés la irregularidad ortográfica induce a la utilización de una doble vía de lectura (logográfica y alfabética) en la fase inicial del aprendizaje, mientras que en las ortografías transparentes el proceso inicial es meramente alfabético.

No existen estudios comparativos Español-Inglés en la misma población de niños con un entorno hispanoparlante, sino que los estudios realizados comparando la adquisición del Español-Inglés son en poblaciones con entornos angloparlantes. Este estudio entonces, se propone aportar una visión novedosa del desarrollo de habilidades lectoescritas bilingües español-inglés en un entorno hispanoparlante en una misma población.

Estos estudios previos determinan una diferencia en el ritmo de adquisición de las habilidades en una lengua transparente como el Español y en una lengua opaca como el Inglés, por lo cual nos proponemos comparar las habilidades de lectura alcanzadas en quinto grado escolar, en dos ortografías con diferente grado de complejidad ortográfica (Español-Inglés) en una población de niños argentinos, buenos y malos lectores, que asisten a escuelas con un programa bilingüe, de la Ciudad de Buenos Aires y del Gran Buenos Aires. Esta población fue investigada longitudinalmente, es decir, desde que los niños iniciaron el preescolar, por lo cual no sólo se buscará ver el desarrollo de las

habilidades lectoras de manera longitudinal, sino que también se buscará detectar predictores en los grados iniciales (preescolar, primer y segundo grado) de las habilidades de lectura posteriores tanto en español (lo cual ya ha sido demostrado en otros estudios) como en inglés, contribución original para un entorno hispanoparlante ya que no existen estudios previos de éstas características.

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

Comparar las habilidades de lectura bilingües desarrolladas luego de un seguimiento longitudinal de preescolar a quinto grado, en dos ortografías con diferente grado de complejidad ortográfica (Español-Inglés) en una población de niños argentinos en un entorno hispanoparlante, buenos y malos lectores, que asisten a escuelas con un programa bilingüe en la Ciudad de Buenos Aires, y en el Gran Buenos Aires.

2.2 Objetivos específicos

- Validación estadística de las pruebas a utilizarse en el trabajo de campo, buscando contar con normas argentinas, que se ajusten a la población de estudio.
- Indagar la presencia de indicadores o predictores en el preescolar y primeros grados que indiquen el nivel de lectura y comprensión de textos en los grados medios (5° grado) tanto en inglés como en español, a fin de poder determinar factores que permitan detectar dificultades o bien estimular el desarrollo de las habilidades en forma temprana.
- Indagar y comparar el nivel de lectura (decodificación y comprensión lectora) en el primer y segundo idioma alcanzado por niños con dificultades en la lectura (dislexia), a fin de establecer si el nivel de bilingüismo en la lectura se muestra desfavorecido en niños con dificultades como es “socialmente” asumido.
- Evaluar el perfil de habilidades lectoras (decodificación y comprensión) tanto en inglés como en español en una población de niños argentinos evaluados de preescolar hasta quinto grado, expuesta a un programa de educación denominado “bilingüe” a fin de replicar, en una misma población expuesta a ambos idiomas, los hallazgos observados en poblaciones monolingües sobre diferencias en el ritmo de adquisición según la complejidad ortográfica de la lengua.
- Comparar el perfil de habilidades de lectura en inglés entre niños argentinos expuestos a un programa bilingüe y la norma estandarizada para niños cuyo primer idioma es el inglés a fin de establecer si existe una diferencia significativa o si se alcanza el bilingüismo real.
- Analizar posibles transferencias de la primera lengua a la segunda mediante el análisis de los errores de lectura en la segunda lengua (inglés).

3. Importancia del estudio

Esta investigación surge motivada por el interés en conocer y profundizar las diferencias en el desarrollo de habilidades lectoras en idiomas con diferente grado de complejidad ortográfica, en parte por la gran proliferación de escuelas que dicen brindar enseñanza bilingüe, y en parte por el interés en los procesos cognitivos compartidos entre lenguas en el desarrollo de las destrezas básicas de lectura.

Este estudio brinda aportes al conocimiento sobre cómo los niños argentinos desarrollan la lectura en ambos idiomas cuando son expuestos a una enseñanza en los colegios denominados “bilingües” en un entorno hispanoparlante, lo cual tiene un importante impacto a nivel de la didáctica, tiempos de aprendizaje, exigencia debida y qué papel juega este doble aprendizaje para potenciar o dificultar el desarrollo de habilidades superiores como la comprensión lectora bilingüe.

En el contexto actual, donde el inglés es de gran importancia para el desempeño laboral futuro, y teniendo en cuenta que cada vez más, los colegios exigen un alto nivel de inglés, se considera que esta investigación será de gran utilidad para las escuelas. Estas deben planificar teniendo en cuenta el factor bilingüismo y que los niños no están siendo expuestos a un entorno angloparlante, con las consecuencias de ello sobre el desarrollo de las destrezas básicas de aprendizaje. Es necesario que se ajuste el material de lectura al nivel que los niños realmente puedan lograr, tengan o no buenas destrezas lectoras.

Por otro lado, esta investigación es de suma importancia para el conocimiento científico sobre los procesos cognitivos involucrados en la lectura en ambas lenguas y que permiten indagar, detectar y estimular desde etapas tempranas, lo cual es una herramienta educadora y preventiva fundamental a fin de lograr una alfabetización exitosa tanto en la primer lengua (español) como en la segunda lengua (inglés). Estos resultados brindarán luz a los didactas y profesionales encargados de promover una alfabetización eficaz, lo cual sin duda es un factor socializador y que eleva el nivel cultural y de oportunidades de muchos niños sea cual fuere su nivel socioeconómico, su funcionamiento cognitivo y más allá de si puedan o no asistir a una escuela bilingüe.

4. Palabras Claves

- Conciencia fonológica (CF)
- Identificación de letras (IL)
- Predictores
- Habilidades fonológicas (HF)
- Dislexia
- Bilingüismo
- Lengua materna (L1)
- Segunda lengua (L2)

PARTE I. MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I. EL PROCESO LECTOR

1. Lenguaje oral vs. Lenguaje escrito

Los estudiosos en lingüística como Noam Chomsky y Steven Pinker (1994) han argumentado en forma convincente que el lenguaje oral es innato e instintivo. Es decir, el lenguaje no necesita ser enseñado. Lo único necesario es exponer al ser humano a adulto hablantes en su lengua materna. El cerebro humano está preparado genéticamente para activar el módulo fonológico que automáticamente une los fonemas escuchados en palabras. Por ello el lenguaje oral, al desarrollarse a un nivel subconsciente, no requiere esfuerzo. Esta característica es inherente al ser humano, y es lo que lo diferencia de los animales. Si un bebé está sano y es expuesto a un entorno hablante, es casi imposible para él no percibir el lenguaje, es decir, no aprender a hablar. Los niños que presentan dificultades en el lenguaje oral, tienen una dificultad específica del lenguaje.

Pinker en su exposición de la teoría sobre el carácter “instintivo” del lenguaje (1994) argumenta que el mismo no es una invención cultural, sino que es de origen biológico, es decir, es una “adaptación biológica para comunicar información” (pág.19). Basa su teoría en el hecho de que “el lenguaje no es algo que los padres enseñen a sus hijos o que se imparta en la escuela”...”el conocimiento tácito de la gramática que posee cualquier niño preescolar es más sofisticado que el manual de estilo más completo o el programa de ordenador más avanzado”. El autor cita a Darwin -1871- en su libro *El Origen del hombre*, como el primer investigador en nominar al lenguaje como una clase de instinto: “*el hombre tiene tendencia instintiva a hablar, como puede observarse en esa singular charla usada por los niños mientras que ninguno de ellos muestra tendencia instintiva a fabricar cerveza, a hacer el pan o a escribir...*”

Por su parte, Chomsky habla también del carácter instintivo pero con una connotativa más profunda en cuanto propone la existencia de una Gramática Universal innata sobre la cual cada comunidad desarrolla una lengua particular. En este sentido, Chomsky propone que todas las lenguas tienen principios comunes de gramática. Llega incluso a hablar del “órgano del lenguaje” como un procesador independiente e innato. Pinker argumenta que no se ha encontrado un “órgano” pero que el lenguaje no es producto del pensamiento porque sino las personas retrasadas no tendrían lenguaje. Es más, en casos de disfasia o trastorno en el hemisferio derecho, la persona sostiene sus

habilidades en otras áreas, lo cual determina la existencia de un patrón o zona biológicamente determinada para el lenguaje. Pinker también argumenta que si el lenguaje dependiera del entorno, entonces no se explica por qué algunos niños-personas presentan dificultades para adquirir el mismo, mientras que otros miembros de la familia no. Finalmente afirma que el cerebro genera conceptos, pensamientos que luego son vehiculizados en una lengua para comunicarlos, pero no a la inversa, es decir, propone la existencia del pensamiento más allá del lenguaje oral, el cual sería una manera de “etiquetar” las ideas. De hecho, eso se pone en evidencia en casos de trastorno del lenguaje, donde existe una lesión o problemática genética específica.

El lenguaje escrito, a diferencia del lenguaje oral, no es natural sino arbitrario, requiere de la enseñanza (de la intervención de otro ser humano) y no sólo de la exposición a un entorno lectoescrito, y no se encuentra determinado genéticamente en el cerebro. El cerebro posee módulos aptos para aprender a leer y escribir el lenguaje oral, pero necesita de la intervención humana para activarlos a través de la enseñanza explícita y luego de práctica del circuito cerebral para su automatización. Es decir, necesita aprender en forma consciente cómo funciona el sistema, lo cual demanda una importante carga cognitiva y requiere de esfuerzo. Con la práctica, el cerebro es capaz de automatizar el proceso de lectoescritura y llevarlo a un nivel subconsciente.

Para aprender a leer, la persona necesita convertir las letras de una página en un código lingüístico. Sin embargo, las letras no tienen la connotación lingüística que poseen los sonidos del habla y que son captados por el cerebro. Al menos que el futuro lector pueda convertir las letras en el código fonético, estas letras sólo significarán un montón de rayas y círculos sin sentido. Una vez que esta relación de correspondencia grafema-fonema es comprendida, el niño ha captado el principio alfabético.

El primer descubrimiento que un niño realiza en su camino hacia la comprensión del principio alfabético es la comprensión de que las palabras que domina a nivel oral, tienen partes o sonidos. Este descubrimiento se llama conciencia fonológica, y es el primer paso para que el niño inicie el camino hacia el dominio de la lectoescritura. Este descubrimiento no es natural al niño sino que debe ser incentivado (Stanovich, 1986). Una vez que lo logra, el niño cuenta con los recursos suficientes para unir los fonemas a las letras, las cuales dejarán de presentarse como “sin sentido” (Perfetti, 1984). Las letras pasarán a representar ese lenguaje oral que ya dominan ampliamente, en cuanto que pueden expresarse con bastante precisión fonética, corrección sintáctica, adecuado

uso de tiempos verbales y riqueza de vocabulario (exceptuando por dificultades esperables a la edad de 5-6 años en la pronunciación de algunos fonemas como "r" o "s"). Monfort y Juárez Sanchez (1993): *“Se consideran los años comprendidos entre dos y cuatro como la época en la que el niño adquiere progresivamente el sistema fonológico en español. Sin embargo el ritmo de adquisición suele ser bastante variable y se considera normal encontrar dificultades para las sílabas complejas (pla, ter, fri, gru...) hasta los cinco años, y para la pronunciación correcta de la /r/ hasta los seis.”*

Una vez asociadas con el lenguaje oral, las palabras escritas serán fácilmente aceptadas por el circuito neuronal ya instalado para procesar el lenguaje hablado.

Entonces, resulta imprescindible que el niño desarrolle conciencia fonológica para iniciar el proceso de alfabetización.

Todos los niños deberán pasar por el mismo proceso, incluso los niños que tienen dislexia (o dificultad específica en la lectura). La diferencia estará en el esfuerzo y tiempo que les llevará realizar el proceso.

El niño sin dislexia tardará uno o dos años en automatizar completamente la lectoescritura en español, el proceso le resultará placentero y sin aparente esfuerzo, pero deberá practicar para adquirir destreza. Llegará al segundo grado con una lectura corriente y tendrá conciencia ortográfica.

El niño con dislexia tendrá mucha dificultad para automatizar la lectoescritura. En esto consiste su dificultad, en un déficit fonológico que le dificulta captar la relación grafema-fonema y automatizarla.

La lectura requiere de un proceso de aprendizaje, y como tal se logra a través de un proceso gradual en el que se va adquiriendo cada vez mayor destreza o automatismo. La lectura no es inherente al cerebro humano, sino que debe ser enseñada, aprendida y automatizada.

Leer es el producto de decodificar y comprender. La decodificación, o habilidad para descifrar palabras representadas en forma escrita, no es ciertamente el todo de la lectura. La comprensión, o habilidad para utilizar conocimientos previos y lingüísticos para darle sentido a un mensaje, también tiene lugar en el proceso de asociar o decodificar lo escrito con lo hablado. Para el lector principiante, no importa la edad, el primer y más importante desafío es aprender a decodificar lo escrito con suficiente facilidad y fluidez para acceder al significado. Leer para comprender depende de la destreza para la lectura de las palabras (Moats, 1998).

Aprender a leer entonces, requiere de dos procesos básicos, decodificar palabras y comprender el significado.

2. La decodificación lectora

La lectura es un proceso integrado en el que convergen procesos de bajo nivel cognitivo (encargados de la decodificación fonológica y la identificación ortográfica de palabras), con procesos de alto nivel cognitivo (encargados de la comprensión lectora y la metacognición).

En un lector normal los procesos de bajo nivel comienzan siendo cognitivos en la etapa de aprendizaje inicial y luego deben automatizarse perdiendo su facultad de “alto nivel cognitivo” y pasando a ser “automáticos” o de bajo nivel cognitivo. No obstante, en los sujetos con dislexia la decodificación continúa teniendo características cognitivas, es decir, al leer ponen parte de su caudal cognitivo en el proceso mismo de la lectura, disminuyendo el rendimiento de las facultades cognitivas involucradas en la comprensión lectora. Los niños con dislexia presentan dificultades en uno o ambos procesos de bajo nivel, lo que afecta la automaticidad en la decodificación y generalmente no presentan dificultades específicas en procesos de alto nivel, más relacionados con el potencial cognitivo.

La investigación muestra que la lectura de palabras se apoya en el llamado modelo de doble ruta (Coltheart 1978) en el cual convergen dos procedimientos de acceso léxico. El primero consiste en la vía de lectura léxica, directa o visual, por el que las palabras se asocian directamente con su significado y con su forma fonológica sin pasar por la conversión grafema-fonema; implica un reconocimiento global de palabras que ya han sido procesadas anteriormente. Este procedimiento depende de la familiaridad con las palabras, es decir, de haberlas almacenado previamente en la memoria visual de largo plazo. Este almacenamiento se logra mediante la lectura frecuente de las mismas y es lo que permite ganar fluidez lectora.

El segundo procedimiento denominado subléxico, indirecto o fonológico, consiste en la conversión de las palabras en sonido mediante la aplicación de reglas de correspondencia grafema-fonema, para luego acceder a su forma semántica. El mecanismo fonológico ensamblador es totalmente necesario frente a la lectura de palabras desconocidas que no han sido procesadas anteriormente y en el inicio de la

lectura. Estas dos vías de lectura no se consideran mecanismos independientes sino que la lectura hábil implica a ambos.

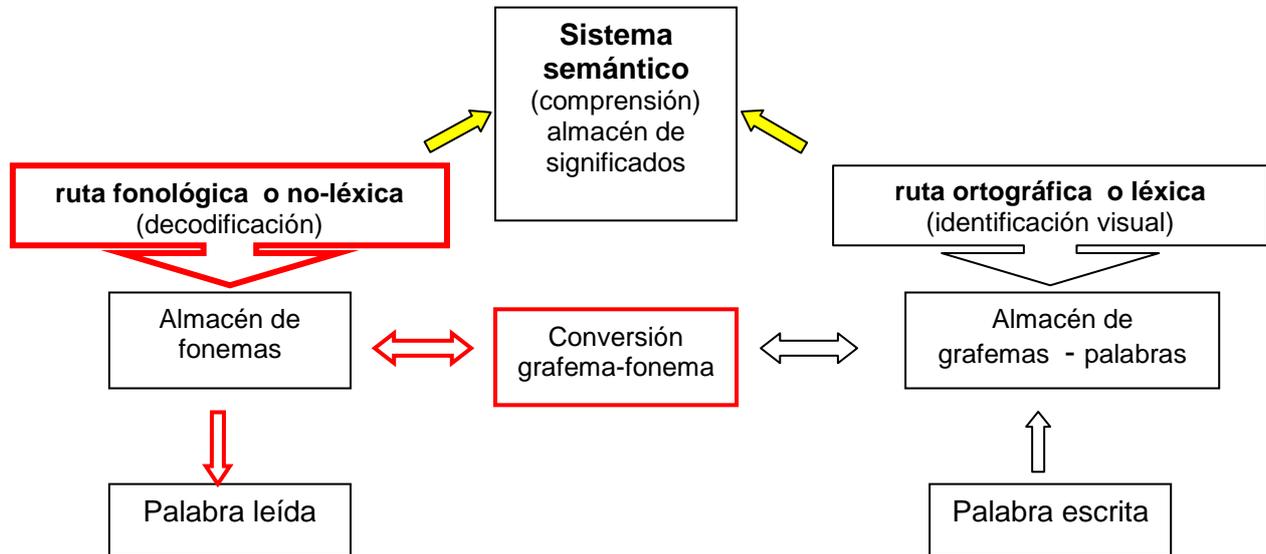


Figura 1. Enfoque cognitivo del proceso de la lectura: modelo de doble ruta (Coltheart, 1978). Interacción de procesos de bajo nivel y alto nivel intervinientes en la lectura. Los marcados en rojo son aquellos específicamente afectados en un individuo con dislexia.

Por el procedimiento fonológico, los niños adquieren la capacidad de automatizar las correspondencias grafemafonema y así van desarrollando el reconocimiento de palabras por la vía léxica (Perfetti & Marron, 1998; Sánchez Abchi, Diuk, Borzone, Ferroni 2009). Por ello, los estudios de buenos y malos lectores afirman que el buen lector se caracteriza por tener un procesador fonológico eficaz, mientras que el lector deficiente (niño con dislexia) muestra una dificultad en este procesador.

Un incorrecto funcionamiento de cualquiera de estos dos procedimientos producirá dificultades lectoras ya que para una lectura eficiente ambos son necesarios. Ahora, si el ensamblador fonológico encargado de la lectura de palabras desconocidas funciona en forma incorrecta (en el caso de una dislexia), difícilmente o muy lentamente se desarrollará la lectura por vía léxica que reconoce palabras previamente procesadas.

Para evaluar el funcionamiento de la vía léxica, los investigadores utilizan pruebas de lectura de palabras. Para la evaluación de las habilidades fonológicas subyacentes a la vía subléxica se administran pruebas de conciencia fonológica o sustitución-deletreo de fonemas; para evaluar la vía subléxica se utilizan principalmente listas de pseudopalabras.

Procesos de bajo nivel

a. Procesamiento fonológico: ruta de acceso fonológica o no-léxica

En la ruta de acceso fonológica, los lectores buscan las asociaciones fonológicas a los grafemas escritos (palabra escrita) de manera tal que quede un todo fonológicamente pronunciable. Este tipo de procesamiento es el generalmente utilizado por lectores principiantes y por lectores experimentados que se encuentran con una palabra nueva o compleja, lo que les permite realizar un análisis fónico de la misma dado que no pueden utilizar la ruta de reconocimiento visual u ortográfica por tratarse de una palabra desconocida. En el caso de los niños con dislexia, esta ruta funciona en forma deficiente, a pesar de lo cual es ampliamente utilizada tanto para la lectura de palabras nuevas y complejas como para la lectura de palabras simples y frecuentes.

Como se indicó anteriormente, numerosas investigaciones muestran que el núcleo de las dificultades de los con dislexia reside en deficiencias para efectuar correctamente el procesamiento de la información fonológica, siendo deficitario el módulo o procesador fonológico (Gottardo, Chiappe, Siegel & Stanovich, 1999; Siegel, 1993, 1998; Siegel & Ryan, 1988; Stanovich & Siegel, 1994; Wagner & Torgesen, 1987; Wagner, Torgesen, Laughon, Simmons & Rashotte, 1993; Wagner, Torgesen & Rashotte, 1994; Wagner et al., 1997). Este procesador fonológico afecta la decodificación lectora (automatización de las correspondencias grafema-fonema), lo cual incide secundariamente en la adquisición de estrategias de reconocimiento ortográfico de palabras y subsecuentemente en la comprensión lectora (Bravo-Valdivieso, 1995, Rodrigo, Jiménez, García, Díaz, Ortiz, Guzman, Hernández-Valle, Estévez y Hernández 2004).

El primer indicio de este procesador es la conciencia fonológica, necesaria para adquirir la noción alfabética. Los lectores típicos muestran una temprana conciencia

fonológica (Siegel, 1993, 1998; Siegel & Ryan, 1988; Stanovich & Siegel, 1994; Wagner & Torgesen, 1987; Wagner, Torgesen, Laughon, Simmons & Rashotte, 1993; Wagner, Torgesen & Rashotte, 1994; Wagner et al., 1997; Vellutino, 2004; Pearson, R., Siegel, L., Pearson, J. & Sanchez Negrete, A., 2005). Una buena conciencia fonológica en las etapas iniciales de la escolaridad (preescolar, 1º grado), anterior al aprendizaje lector, deriva en una mejor habilidad lectora. Esta afirmación ha sido demostrada por numerosos autores (Perfetti 1984, Stanovich 1986) y es sostenida actualmente como relación causal de las dificultades lectoras (Vellutino, 2004). Esto también ha sido demostrado en estudios de "level-match" en diversas lenguas (Bradley & Bryant, 1978; Siegel y Himel, 1998; Pearson 2001 entre otros), donde lectores cronológicamente mayores pero con similar nivel lector que lectores jóvenes presentan un menor nivel de conciencia fonológica que aquellos que luego serán buenos lectores.

Una vez alfabetizados, pueden ejecutar el procesamiento fonológico de la información escrita bastante rápido, lo cual les permite acceder casi inmediatamente al significado. Es decir, un lector normal automatiza velozmente las correspondencias grafema-fonema (Perfetti, 1984), y decodifica en forma simultánea el significado del mensaje escrito, acudiendo de esta manera con mayor frecuencia a la ruta léxica o de reconocimiento global de palabras. Posteriormente, automatiza de tal manera la decodificación que incorpora un léxico ortográfico de palabras que le permite reconocerlas automáticamente sin decodificarlas, accediendo así a una lectura fluida y en forma directa al significado (Wolf & Katzir-Cohen, 2001; Stanovich, 1986).

En los lectores típicos disminuye con el tiempo la dependencia de la decodificación fonológica, ocurriendo una mayor identificación ortográfica. Esto les permite ganar fluidez en la lectura por reconocimiento visual de palabras frecuentes. El lector normal utiliza estrategias de reconocimiento ortográfico (ruta léxica) para la identificación de palabras conocidas y estrategias de análisis fónico (ruta no-léxica) para la decodificación de palabras desconocidas manejando con destreza y flexibilidad una y otra habilidad.

Por el contrario, en los niños con dislexia se observa una conciencia fonológica tardía o deficitaria (Adams, 1990; Blachman, 1994, 2000; Bradley & Bryant, 1983) y una vez alfabetizados, el procesador fonológico muestra una ejecución lenta e ineficiente, la cual afecta la posibilidad de acceso rápido al significado debido a que ponen toda su energía y atención sobre el proceso de decodificación y no logran sino una comprensión parcial (Perfetti, 1985; Stanovich, 1986). Esto es, no automatizan el proceso de

decodificación con la destreza necesaria para acceder simultáneamente al significado del texto. Ello también incide en el procesamiento ortográfico. De esta manera, los individuos con dislexia tienen déficit primario en el procesamiento fonológico y déficit secundario en el procesamiento ortográfico (Bravo Valdivieso, 1995, Share y Stanovich, 1995). Los niveles de reconocimiento ortográfico de las palabras y la correspondencia de la ortografía en la escritura son altamente ineficientes en los niños con dislexia. Rodrigo, Jiménez, García, Díaz, Ortiz, Guzman, Hernández-Valle, Estévez y Hernández (2004), encontraron evidencia de la existencia de un déficit en el procesamiento ortográfico en niños con problemas de lectura comparados con niños de su mismo nivel lector pero más pequeños. El compromiso ortográfico es consecuencia de las dificultades en la recodificación fonológica, debido a que el procesamiento fonológico (en el cual los niños con dislexia muestran un compromiso) facilita la formación del léxico ortográfico (Perfetti 1998; Perfetti, 2011).

Aunque sean deficitarios en la habilidad fonológica, los niños con dislexia muestran tener mayor persistencia en el tiempo que los lectores típicos para utilizar estrategias de procesamiento fonológico en su lectura o ruta no-léxica (Stanovich 1986) y como explican Frith (1985) y Ehri (1984, 1995) en su modelo de lectura por etapas o fases, es necesaria la consolidación de la etapa fonológica para la adquisición de estrategias ortográficas eficientes. Los individuos con dislexia tienden a persistir en el uso de estrategias fonológicas para todo tipo de palabras, ello los lleva a una lectura lenta y poco comprensiva, dado que no logran una correspondencia adecuada y no retienen el significado. Hay individuos con dislexia que enfatizan el uso de estrategias ortográficas o ruta léxica, pero sin análisis fónico, lo cual no les permite ajustar su deducción a la palabra escrita, mostrando una cantidad significativa de errores (lectura impulsiva, con numerosas vacilaciones y repeticiones), lo que entorpece la comprensión y afecta la fluidez lectora (Perfetti, 1999).

b. Procesamiento viso-ortográfico: ruta de acceso léxico

Podemos entender el procesador viso-ortográfico como otro programa de la computadora cerebral, que se caracteriza por el reconocimiento adecuado de las claves ortográficas como facilitadoras de la pronunciación (lectura) y del significado

(comprensión). El lector normal toma de su memoria léxica u ortográfica palabras incorporadas a su léxico o inventario de palabras, lo cual le permite ganar fluidez, reconociendo las palabras antes de decodificarlas. Esta estrategia de lectura es la utilizada frente a palabras de uso frecuente, lo cual permite identificarlas con mayor fluidez. La estrategia fonológica (ruta no léxica), se elige para la comprobación del reconocimiento visual ortográfico (ruta léxica) o frente a palabras de baja frecuencia. A pesar de no mostrar dificultades significativas en este procesador, como fue dicho anteriormente, el mismo se ve afectado o pobremente desarrollado en cuanto la formación de léxico ortográfico depende inicialmente de la decodificación fonológica (Share, 1995; Perfetti 1998). Este procesador no sólo permite percibir y memorizar globalmente palabras frecuentes sino que permite reconocer el significado lingüístico de la palabra. Ahora bien, el niño con dislexia se enfrenta menos que un lector normal a la lectura, por lo cual su léxico ortográfico se ve empobrecido, y así también la implementación de la vía ortográfica o directa para el reconocimiento de palabras (Stanovich, 1986; Cunningham & Stanovich, 1997; Serrano, 2005, Defior y Serrano, 2005).

Procesos de alto nivel

Se entiende como procesos de alto nivel a aquellos en los cuales interviene el sistema ejecutivo o procesador central y su rendimiento está altamente relacionado con el potencial cognitivo. En el caso de la lectura son los que permiten el acceso al significado del mensaje leído, la interpretación y reelaboración de la información.

Siegel en diversos estudios ha demostrado que la inteligencia no es un factor determinante en el diagnóstico de dificultades de lectoescritura (Siegel, 1989) sino que es el procesador fonológico el que presenta un funcionamiento “deficiente”. El procesador fonológico y el procesador ortográfico son sistemas modulares y autónomos, cuyo déficit no perturba directamente el rendimiento intelectual. A pesar de ello, indirectamente son responsables de un menor rendimiento cognitivo del sujeto, debido a que las dificultades de lectura afectan los niveles de comprensión lectora, lo cual produce fracaso escolar y un menor desarrollo cognitivo en tareas que requieren de aprendizaje de material escrito.

3. *La comprensión lectora*

3.1 Modelos de comprensión lectora

a. El modelo simple de la lectura (Hoover & Gough 1990)

En el “simple view of reading”, la comprensión lingüística es la habilidad para obtener información léxica (información semántica a nivel palabra) y derivar de ella interpretaciones de oraciones y del discurso. La comprensión lectora requiere la misma habilidad, pero apoyándose en información gráfica.

En este modelo, la lectura consta solamente de dos componentes, la decodificación y la comprensión lingüística, ambos necesarios para la lectura exitosa, pero no suficientes por separado. Los autores aclaran que esta visión no niega la complejidad del acto lector, sino que afirma que todos los factores que otros autores describen como parte del proceso se encuentran incluidos en alguno de los dos componentes.

El modelo se supone que la habilidad en la decodificación y la comprensión lingüística realizan contribuciones sustanciales para explicar la variación en la comprensión lectora. Además, propone que la pobre habilidad lectora depende de una de las siguientes condiciones: 1) adecuada decodificación pero pobre comprensión lingüística; 2) adecuada comprensión lingüística y pobre decodificación, o 3) pobre habilidad tanto en decodificación como en comprensión lingüística. Por último, se supone que si la comprensión lectora es proporcional a la decodificación y comprensión lingüística, también pueden aplicarse las relaciones anteriormente expuestas a la comprensión lectora.

En un estudio con niños expuestos a un programa bilingüe Español-Inglés, los autores demostraron la adecuación de este modelo, en cuanto la decodificación y comprensión lingüística se encontraban asociados a la comprensión lectora en todos los grados evaluados (1° a 4 grado). Este estudio tiene grandes implicancias para el trabajo que se propone analizar en esta tesis, tanto en cuanto al modelo de lectura como respecto de la población en la que se demostró, las cuales tiene características similares a las de la muestra de esta tesis en cuanto ambos eran niños expuestos a los dos idiomas.

La comprensión lectora entonces, depende tanto de las habilidades de

decodificación como de los conocimientos lingüísticos o de la lengua oral, que luego se aplican a la lengua escrita. En esta visión, el conocimiento general que se adquiere en la lengua oral ayuda a mejorar la comprensión lectora y viceversa. En los niños en los cuales la decodificación es dificultosa, también muestran dificultad en la activación de conocimientos generales mientras leen, por lo cual, el esfuerzo en la decodificación limita los recursos cognitivos que deberían implicarse en la comprensión de textos como la activación de información relevante.

b. Modelo de Comprensión Lectora según Perfetti

Según Perfetti (1999), el sistema de escritura provee unidades de conexión en distintos niveles del lenguaje -fonético, silábico, morfológico y lexical- que influyen en el proceso de identificación de palabras. Entonces las características de la ortografía del sistema escrito será diferente si se trata de un sistema silábico o alfabético. El español es un sistema alfabético transparente, el cual posee diferencias visuales salientes en la forma de las letras y en el cual las escrituras corresponden directamente con los fonemas de las palabras. El inglés en cambio, es menos transparente en cuanto la escritura no es consistente con los fonemas que representa.

Perfetti propone que el conocimiento lingüístico informa sobre los componentes fonológico, morfológico y sintáctico que luego es utilizado en la lectura de palabras y oraciones. El conocimiento general (no lingüístico) informa el léxico y el proceso de comprensión. La identificación de palabras es representada como el proceso que establece las identidades fonológica y ortográfica. El autor remarca la importancia de los mecanismos de reconocimiento de palabras en la comprensión, pero no son suficientes (Perfetti 2007).

El proceso de lectura puede ser visto como aquel donde se convierten las unidades escritas en representaciones mentales o comprensión del mensaje escrito. La comprensión del mensaje escrito depende de dos componentes generales del lenguaje: 1) la identificación de palabras y 2) la conexión con mecanismos de procesamiento del lenguaje que convierten esas palabras en mensajes.

El autor también hacer referencia a que el lector habilidoso tiene diversas representaciones mentales, de las cuales las más generales son el texto literal (lo que el texto dice) y el modelo de lo que el texto trata (modelo de situación -Van Dijk y Kintsch 1983-). Los significados son extraídos de las oraciones, ensamblados luego con las

sucesivas oraciones y suplementados con inferencias para hacer del texto algo coherente. El lector elabora un modelo de situación sobre el texto base, combinando otras fuentes de conocimiento mediante procesos de inferencia.

c. Modelo de Van Dijk y Kintsch (1983)

En el modelo de Van Dijk y Kintsch (1983) se propone la comprensión lectora como un modelo que supone complejización pero no etapas definidas. Los autores proponen que inicialmente se va de la comprensión de palabras, a la comprensión de cláusulas en donde estas palabras cumplen diversas funciones, luego comprensión de oraciones, secuencia de oraciones y estructura de textos. Plantean una retroalimentación continua entre unidades de menor y mayor complejidad. Por ello proponen un modelo basado en “estrategias” las cuales dependen no sólo de las características del texto sino también del contexto y de las características del lector (sus motivaciones, conocimientos, etc.). Los autores distinguen “el texto base” del “modelo de situación”. El primero es definido en términos de proposiciones y relaciones entre ellas, las cuales son almacenadas en la memoria episódica. El segundo se refiere a la activación de representaciones cognitivas de los eventos, acciones, personas y de la situación general acerca del texto. El modelo de situación implica la activación de experiencias previas y de conocimientos generales acerca de lo que trata el texto. Esto permite analizar tanto la información explícita como implícita en el texto. Así mismo, los autores proponen como parte del proceso de comprensión la implicancia de un sistema de control. Este sistema se alimenta de información general acerca de la situación, del tipo de discurso y de los objetivos generales tanto del lector como del escritor, como de la superestructura y macroestructura del texto. Este sistema de control supervisa el procesamiento en la memoria de corto plazo, activa y actualiza el conocimiento episódico y semántico y provee de información de alto nivel para integrar información parcial, coordina las diversas estrategias y decide qué información de la memoria de corto plazo debería ser movida a la memoria episódica, guía la búsqueda de información relevante en la memoria de largo plazo, etc. Por último, los autores dan por supuesto que un bagaje de conocimiento general también incide en la comprensión, el cual contiene creencias, opiniones y actitudes acerca de la información leída.

Acorde a estos modelos, Oakhill and Cain (2012) encontraron diversos predictores de la lectura comprensiva. En primer lugar, hallaron que luego de controlar por CI verbal y vocabulario, las habilidades de inferir, monitoreo de la comprensión y conocimiento y uso de la estructura de una historia, realizaban una contribución independiente con el posterior rendimiento en comprensión lectora mientras que conciencia fonológica aparecía como factor predictivo de la decodificación.

A los fines de este trabajo, se toma el modelo simple de lectura como referente, en cuanto se tomaron en cuenta las variables de decodificación y comprensión oral medida por repetición de oraciones y no se realizó un estudio de las variables propuestas por los demás autores como el vocabulario, la habilidad para realizar inferencias o para reconocer la estructura de los textos.

3.2 Factores que inciden en la comprensión lectora

El otro componente de la lectura es la *comprensión del significado*. La comprensión apunta al nivel de decodificación semántico, lo cual requiere de habilidades de razonamiento, competencia cultural y habilidad lingüística. La decodificación es importante para alcanzar el nivel semántico o de comprensión de lo leído, pero no es el único factor que incide en la comprensión lectora. Si bien hay muchos factores que inciden en la comprensión (decodificación, vocabulario, memoria, conocimientos previos, las estrategias metacognitivas de control, entre otras), en este trabajo se observará la comprensión lectora en relación al nivel de habilidades de decodificación y memoria verbal.

Según Wagner y Torgesen (1987) existen otros componentes de las habilidades fonológicas que empiezan a influir con mayor fuerza luego de los primeros años de aprendizaje donde la decodificación se logra automatizar y los procesos cognitivos se focalizan más en el proceso de decodificación semántica o comprensión de lo leído. Estos otros factores son: memoria de trabajo verbal y la rapidez en el acceso al léxico fonológico. También empiezan a tomar un rol más importante otras habilidades cognitivas (memoria, atención) y por sobre todo, el vocabulario y el manejo oral de la lengua. Una vez automatizada la decodificación, la comprensión lectora así como la fluidez, empiezan a jugar un rol más protagónico en el éxito lector.

3.3 La comprensión lectora en la segunda lengua

Existe amplia evidencia en torno a la directa relación entre el manejo de la lengua oral y la comprensión lectora, por lo cual es posible esperar que las habilidades de comprensión sean mejores en la primera lengua (o lengua adquirida y afianzada) a diferencia de la segunda lengua, donde el manejo de la estructura de lenguaje oral es menor (Geva, Wade-Woolley & Zhang., 1993).

Manis, Lindsey y Bailey (2004), en un estudio con niños de habla hispana aprendiendo inglés como segunda lengua, encontraron como factores predictivos de la comprensión lectora no sólo el nivel de decodificación y conciencia fonológica, sino también al manejo de la lengua oral, memoria verbal y razonamiento no-verbal.

Cutting y Scarborough (2006) encontraron también que la conciencia fonológica, la decodificación y el manejo oral de la lengua predicen el nivel de comprensión, junto a la fluidez lectora. Sin embargo, no encontraron asociación o predicción significativa en pruebas de atención, razonamiento o coeficiente intelectual.

Oney y Goldman (1984) sugirieron en un estudio correlacional entre niños de habla inglesa y niños de Turquía, que la automaticidad en la decodificación está más relacionada con el rendimiento en comprensión en lenguas transparentes, y que esta correlación es más débil en lenguas opacas, donde la decodificación fonológica no facilita en forma tan determinante la comprensión. Los autores encontraron una baja correlación entre decodificación y comprensión lectora del inglés en el tercer grado. Atribuyeron éstos resultados a que los niños en inglés se apoyan más en claves contextuales y no tanto en las correspondencias grafema-fonema para acceder al significado de un texto.

Lindsey, Manis y Bailey (2003) en un estudio longitudinal con niños hispanos de Texas (entorno angloparlante) aprendiendo a leer y escribir en inglés, exploraron los factores predictivos de la comprensión lectora en ambos idiomas. En ambos casos el nivel de decodificación estuvo relacionado con el nivel de comprensión, no así la fluidez (medida a través del Rapid Automated Naming –RAN-). No obstante, encontraron otros predictores específicos a cada lengua. Las medidas de destreza oral (vocabulario oral y memoria para frases) se correlacionaron con el rendimiento en comprensión en la misma lengua y en forma muy débil con la otra lengua. Ello sugiere que en la comprensión inciden aspectos relativos a la particularidad de la lengua, lo cual resalta la importancia del manejo de la lengua oral para obtener éxito en el

procesamiento de información a través de textos. Este hallazgo es de suma importancia para esta investigación dado que la población indagada no cuenta con altos recursos de desempeño oral de la segunda lengua ya que no deben utilizar la misma para comunicarse en el entorno social y en forma muy pobre la utilizan en la escuela. Dado que se cuenta con una de las pruebas administradas por estos investigadores, será posible replicar parcialmente el hallazgo de Lindsey et al. (2003).

4. Etapas de adquisición de la lectura

Diversos autores han estudiado la adquisición si en la adquisición de esta habilidad existen etapas diferenciadas.

Utah Frith (1985) describe 3 fases de la lectura según la estrategia dominante en cada uno de ellos:

1. Fase LOGOGRAFICA: es aquella en la que el niño reconoce visualmente (por su forma global, longitud, rasgos ascendentes o descendentes) escrituras globales como: "MAMÁ, CocaCola, McDonalds", sin decodificación fonológica, pero relacionadas con el contexto en el que aparecen. Aquí no hay verdadera lectura sino un mero reconocimiento de la forma visual o logo, hay "actitud de lectura" pero no hay correspondencia grafema-fonema. Entonces, si bien el niño es capaz de reconocer la palabra o parte de los rasgos característicos, no es capaz de sonorizarla fonológicamente.

2. Fase ALFABETICA: el niño comprende el principio alfabético, es decir, logra asociar grafema-fonema. Esta etapa también se llama etapa de decodificación fonológica. El niño lee articulando por fonemas o sílabas. Ej.: MAAA-NOOO MANO. En esta etapa, el niño utiliza estrategias de conversión grafema-fonema, lo cual le permite leer tanto palabras familiares como desconocidas.

3. Fase ORTOGRAFICA: consiste en el reconocimiento de patrones ortográficos, necesario para la lectura fluída. El niño capta inicialmente grupos de letras y luego palabras en un solo golpe de vista. Ej.: MA-NO MANO. Esta etapa le permite reconocer y producir de manera rápida y directa palabras conocidas, así como la lectura por analogía.

Si bien la autora concluye con la fase ortográfica donde también incluye el aspecto expresivo, para lograr una mayor comprensión de las etapas de la lectura, podría hablarse de una cuarta etapa:

4. Fase FLUIDA-EXPRESIVA: etapa en la que el niño lee un texto teniendo en cuenta la puntuación, expresión y el contexto. Implica el acceso directo a la semántica y un control automático del proceso de decodificación.

Es importante remarcar que la lectura para que sea “verdadera lectura” debe iniciarse fonológicamente. Una lectura de su propio nombre o de marcas no siempre es verdadera lectura sino que tenderá a ser una codificación de un logo. La lectura se inicia en la fase llamada “ALFABÉTICA” o “FONOLÓGICA”.

Al automatizar la lectura alfabética-ortográfica, el niño estará en condiciones de poner su atención al contexto, la expresión y a comprender en la medida en que va decodificando.

En este sentido, Linnea Ehri (Ehri, 1995, 1998, 2005; Ehri & Wilce, 1983) habla de tres procesos fundamentales en la adquisición de la lectura que implican: precisión, automaticidad y fluidez. Esta última fase, es la que incluye el aspecto tanto gráfico, fonológico como semántico, de acceso al significado. Más allá de estos tres procesos de lectura, la autora describe fases (a las que prefiere no denominar etapas o estadios porque se dan de manera articulada y no sucesiva) de modo similar a los anteriormente descritos pero nominándolos de un modo diferente y tomando en cuenta etapas intermedias entre cada uno de ellos. Además aclara que la etapa “logográfica” no se trata de verdadera lectura, sino que leer requiere del manejo del alfabeto y la comprensión de la asociación grafema-fonema. De este modo, la autora habla de diversas fases, que llevarán al niño a la consolidación de lo que denomina "sight Reading" o lectura por golpe de vista.

1) Fase pre-alfabética:

Se refiere a la etapa en la cual la relación grafema-fonema no es utilizada para la lectura de palabras. Por ello, los niños no logran decodificar o leer de manera analógica. En cambio, leen palabras recordando su forma visual o adivinando por contexto. En este nivel, los niños tienen un pobre conocimiento de las letras y no comprenden la relación grafema-fonema. Los

niños tienden a "leer" palabras que encuentran frecuentemente en su entorno como "PEPSI, COCA COLA". Sin embargo, si las palabras son removidas del contexto original donde se presentan, no son capaces de identificarlas. El aspecto distintivo de esta fase es el desconocimiento de las letras.

2) Fase parcialmente alfabética:

La segunda fase se denomina de este modo dado que los niños conocen algunas letras del alfabeto, usualmente las que tienen en sus nombres, y las utilizan para leer algunas palabras usando claves parciales, lo cual les permite "adivinar" algunas palabras. Sin embargo, todavía carecen de estrategias de decodificación y de lectura por analogía. Su parcial conocimiento de letras se refleja en una escritura alfabética incompleta o inventada. Es decir, poseen cierta conciencia fonológica que les permite respetar el sonido inicial y final de las palabras, pero no logran escribir adecuadamente grupos consonánticos. En esta fase todavía no logran leer en forma análoga o por decodificación fonológica pura.

3) Fase alfabética pura:

En esta etapa, los lectores manejan suficiente conocimiento sobre el sistema escrito, lo cual les permite analizar con detalle y precisión las correspondencias grafema-fonema. Ello les permite leer tanto palabras familiares como poco conocidas. Además, les permite fijar las palabras en la memoria para reconocerlas luego visualmente. La lectura comienza siendo lenta y silábica, para luego ganar automaticidad y fluidez lectora. En la medida en la que se exponen a la lectura, aumentan el vocabulario por reconocimiento visual. La lectura de textos inicialmente es un proceso laborioso aunque conozcan todas las asociaciones grafema-fonema. La precisión y fluidez se va adquiriendo con práctica lectora.

4) Fase alfabética consolidada:

Esta etapa se inicia en la etapa alfabética anterior. Esta fase también es denominada "ortográfica" por otros autores (Frith, 1985), indicando que el niño se apoya en los patrones de escritura de las palabras. El niño adquiere conciencia de la sonorización de determinada secuencia de

grupos de letras. Es decir, el niño lee grupos de letras en lugar de sintetizar los fonemas en sílabas. Las palabras largas o multisilábicas también son guardadas en la memoria y leídas visualmente. En esta fase, los lectores utilizan estrategias de lectura por analogía, particularmente en una lengua como el inglés.

Según lo expuesto, existen para algunos autores "fases" en el desarrollo de las habilidades lectoras, que se darían de manera más o menos consecutiva. Ahora bien, algunos investigadores han cuestionado la existencia de una etapa logográfica como anterior a una etapa fonológica de lectura en lenguas transparentes, y de esta manera las etapas no serían de desarrollo tan cerrado. Este punto se desarrollará en forma más extensa en la sección de aprendizaje de la lectura en las diversas lenguas.

CAPITULO II. PREDICTORES DE LA LECTURA

1. Predictores investigados en los últimos veinte años

El rol de las habilidades fonológicas como destreza principal para el inicio de la lectura y para la automatización de la vía subléxica ha sido ampliamente estudiado en niños monolingües en inglés (Siegel, 1993, 1998; Siegel & Ryan, 1988; Stanovich & Siegel, 1994; Wagner & Torgesen, 1987; Wagner, Torgesen, Laughon, Simmons & Rashotte, 1993; Wagner, Torgesen & Rashotte, 1994; Wagner et al., 1997). Wagner y Torgesen (1987) proponen un modelo que determina tres componentes principales dentro de las habilidades fonológicas que predicen el rendimiento lector con un aporte único a la varianza: conciencia fonológica, acceso al léxico fonológico y memoria de trabajo.

a. La conciencia fonológica

En cuanto a la conciencia fonológica, Stanovich (1992) la describe como un *continuum* desde una sensibilidad superficial, que distingue unidades fonológicas más grandes, hasta una sensibilidad de mayor profundidad en la que se pueden manipular unidades fonológicas más pequeñas. Es decir, primero se detectan las palabras, sílabas y rimas, y en una etapa posterior, se manipulan los fonemas. La conciencia fonológica es entonces una única habilidad que se modifica a lo largo del tiempo.

Siegel, Le Normand y Plaza (1997) definen a la conciencia fonológica como la capacidad de analizar los componentes del habla (palabras, rimas, sílabas, sonidos y fonemas) y de efectuar operaciones complejas sobre ellos. Esta habilidad permite al niño dominar las reglas de correspondencia grafema-fonema, fundamentales para la lectura. Esta correspondencia varía de acuerdo a la transparencia de la lengua. En el español, respecto de otras lenguas opacas como el inglés, se da una mayor regularidad grafema-fonema y una mayor facilidad de aislar las sílabas como unidades de articulación.

Defior y Serrano (2011) definen la conciencia fonológica en sentido estricto como la habilidad para identificar, segmentar o combinar, de forma intencional, las

unidades subléxicas de las palabras, es decir, las sílabas, las unidades intrasilábicas y los fonemas. En un sentido más amplio, proponen cuatro niveles de conciencia fonológica, que incluye a la conciencia léxica, silábica, intrasilábica y fonémica.

Aquí la conciencia fonológica es entendida como la habilidad para detectar y manipular los sonidos del habla. La misma depende por un lado, de la habilidad lingüística (como el desarrollo de la noción de rima y sílaba) y por el otro, de la enseñanza explícita de la conciencia de fonemas (detección del sonido inicial-final, deletreo fonémico, etc.). Se entiende por enseñanza explícita una instrucción guiada del funcionamiento del sistema de lectoescritura, a diferencia de una enseñanza implícita que supone un descubrimiento por parte del niño, proceso que requiere de una alta metacognición. Ball y Blachman (1991) demostraron que a través de la enseñanza explícita se puede desarrollar la conciencia fonológica, y compensarla relativamente en niños que de otra manera presentarían un bajo nivel de lectura.

El rol de la conciencia fonológica (como habilidad fonológica) en el desarrollo de las habilidades lectoras ha sido demostrado no sólo en estudiantes en inglés, sino también en diferentes lenguas con ortografías alfabéticas y más transparentes (de Jong & van der Leij, 1999; Frith, Wimmer & Landerl, 1998; Geva & Siegel, 2000; Oney & Goldman, 1984; Pórpodas, 1999; Sprenger-Charolles, Siegel, & Bonnet, 1998).

En español hay trabajos que demuestran resultados semejantes a los hallados en inglés, donde la conciencia fonológica actúa como predictor de las habilidades de lectura (Defior, Justicia & Martos, 1996; Jiménez González, 1992, 1997; Jiménez González & Haro García, 1995; Jiménez González & Hernández Valle, 2000; Jiménez González & Ortiz González, 1994; Pearson & Siegel, 2005; Porta, 2012). Jiménez González y Ortiz González (2000) en un estudio longitudinal demostraron que en español la conciencia fonológica medida en niños preescolares es un predictor eficiente del posterior nivel lector. También encontraron correlación entre la conciencia de lenguaje escrito (print awareness) y la comprensión lectora.

b. Acceso al léxico

Con respecto al segundo predictor propuesto por Wagner y Torgesen (1987), el acceso al léxico fonológico puede ser alcanzado a través de dos vías. La primera consiste en la codificación de los grafemas en fonemas, para luego utilizar estos últimos

a fin de acceder al almacén léxico. La segunda vía, de carácter más directo, asocia visualmente la palabra escrita con su representación.

Denckla y Rudel (1976), señalan que la principal diferencia entre los buenos y malos lectores es la velocidad con la que acceden al almacén léxico en mayor medida que la exactitud en la denominación. Por lo tanto los niños con dislexia, debido a las dificultades fonológicas, son más lentos en tareas de nominación de objetos, colores, números y letras.

En estudios realizados en el holandés, finlandés y alemán (ortografías transparentes), los autores muestran que el tiempo de denominación (medido por el RAN) es un predictor más estable que la CF (de Jong & van der Leij, 1999; Serrano & Defior, 2005; Wimmer, 1993). Vukovic y Siegel (2006) en una revisión bibliográfica, consideran que es difícil separar la velocidad de nombrado del procesador fonológico, aunque aún no se ha encontrado evidencia que demuestre que son parte de la misma habilidad. En la actualidad, se han realizado estudios longitudinales que demuestran que la velocidad de denominación de letras y dígitos es un predictor preciso para identificar dificultades lectoras posteriores (Aguilar Villagrán et al., 2010; Gómez-Velázquez, González-Garrido, Zarabozo & Amano, 2010).

c. La memoria de trabajo verbal

El último componente dentro de las habilidades fonológicas que predicen el rendimiento lector citado por Wagner y Torgesen (1987) es la memoria de trabajo o memoria operativa. Según estos autores, es un sistema de almacenamiento de capacidad limitada que retiene la información, mientras el sistema cognitivo procesa más datos. La misma es evaluada, por ejemplo, mediante la repetición de dígitos en forma inversa. Baddeley (1982) afirma que la información verbal leída se registra en un almacén fonológico a través del bucle articulatorio que se activa cuando el lector articula vocalmente la información.

La memoria verbal de corto plazo se define por la capacidad para retener información en forma inmediata (amplitud de memoria). Esta última puede medirse mediante la repetición de frases o dígitos. Defior y Serrano (2011) destacan el valor predictivo de la memoria verbal a corto plazo en la adquisición de la lectura.

d. Identificación de letras

Por lo que respecta a los predictores de la lectura, además de los ya descritos (conciencia fonológica, acceso al léxico, memoria de trabajo y memoria a corto plazo verbal), otros autores también destacan el reconocimiento de letras como predictor (Scanlon & Vellutino, 1996; Treiman, 2000; Wimmer & Hummer, 1990), con una mayor incidencia, una vez que el niño ha adquirido cierta exposición a la escritura. Numerosos estudios han demostrado el nivel de determinación que ejerce el reconocimiento de letras como predictor tanto de preescolar a primer grado como en grados posteriores (Cuadro & Trías, 2008; Defior & Tudela, 1994; Jiménez González, 1992; Jiménez González & Hernández Valle, 2000; Jiménez González & Ortíz González, 1994; McBride-Chang & Ho, 2005; Porta, 2012; Stanovich, Cunningham & Cramer, 1984; Bravo Valdivieso, 2006).

En un estudio realizado por Treiman, Sotak y Bowman (2001) con niños de habla inglesa, observaron que los niños pre-lectores se benefician del conocimiento del nombre de las letras para adquirir la lectoescritura en mayor medida que del conocimiento del sonido de las letras o de la lectura global (visual). Una vez iniciados en la lectoescritura utilizan principalmente la estrategia del sonido de las letras para escribir correctamente. Sin embargo, observaron que el conocimiento del nombre de las letras continúa siendo una estrategia eficaz hasta en lectores fluidos.

Existen estudios en inglés que muestran que el nivel predictivo del conocimiento de letras varía de acuerdo a la etapa escolar. Schatschneider, Fletcher, Francis, Carlson y Foorman (2004) hallaron que el conocimiento del nombre de las letras a principios de preescolar predice el rendimiento lector en primer grado. Sin embargo, su valor predictivo disminuye hacia fines de preescolar, ya que los niños en su investigación alcanzaron el conocimiento de todas las letras del abecedario, aún sin conocer todos los sonidos de las mismas. En cuanto a la escritura, Ferroni y Diuk (2010) en una investigación realizada con niños de primer grado hallaron que el conocimiento del sonido de las letras lograba predecir el rendimiento en escritura fonológica a fines del año escolar, mientras que el conocimiento del nombre de las letras posee mayor valor predictivo sobre la escritura ortográfica.

Por otro lado, Cuadro y Trías (2008) y Porta (2012) demostraron mediante un estudio de intervención niños de nivel preescolar, que la estimulación en conciencia

fonológica es más efectiva cuando se acompaña de la instrucción en el reconocimiento de letras.

Bravo Valdivieso (2006) en un estudio longitudinal en población hispanoparlante (Chile) también encontró como predictor significativo no sólo el nivel de conciencia fonológica sino también el conocimiento del nombre de las letras.

e. La relación conciencia fonológica - conocimiento de letras

Las habilidades fonológicas y el reconocimiento de letras se influyen mutuamente y ambas, juntas, inciden en el desarrollo de la lectura. Entrenando en una destreza, debería ayudarse a mejorar la otra. Existe amplia evidencia en estudios norteamericanos, también en español que demuestra que el conocimiento de letras y la habilidad para manipular sonidos están correlacionados con estadíos tempranos del aprendizaje de la lectura y de la escritura.

Para comprender las relaciones entre las letras y su sonido, se necesita cierta destreza en la conciencia fonológica, la cual antecedería al reconocimiento de letras. Una vez comprendida la correspondencia entre letra-sonido, el mayor reconocimiento de letras alimentaría a su vez un mayor desarrollo de la conciencia fonológica.

Existe evidencia que demuestra también que estas habilidades se necesitan mutuamente, es decir, un niño no puede lograr la lectura con un buen reconocimiento de letras y baja conciencia fonológica y viceversa: un buen nivel de conciencia fonológica sin exposición a las letras tampoco permite alcanzar la lectura. Por lo tanto ambas destrezas por separado no son suficientes para el aprendizaje de la lectoescritura. Se necesita tanto de la conciencia fonológica como del conocimiento de letras para acceder a la lectura.

Tomando en cuenta el valor predictivo-causal de ambas destrezas, estudios de entrenamiento específico en estas destrezas deberían demostrar un amplio progreso en el desarrollo de la lectoescritura y poca incidencia en el desarrollo de destrezas de otro tipo como por ejemplo en el área de cálculo. Esta hipótesis fue demostrada en un estudio realizado en escuelas de la Capital Federal (Pearson, Siegel, Pearson, Sanchez Negrete, 2005). Bajo un entrenamiento de tan sólo 10 semanas (3 veces a la semana 15 minutos) en conciencia fonológica y conocimiento de letras (Kit de Conciencia Fonológica, Pearson 2005), niños preescolares mejoraron sus conocimientos de lectoescritura a diferencia de la evolución en destrezas básicas de cálculo.

Al igual que estos autores, Porta (2012) en un estudio con niños de nivel inicial en la provincia argentina de Mendoza realizó un estudio de intervención en conciencia fonológica con un grupo control, con resultados positivos en el desarrollo de habilidades lectoras posteriores en el grupo que fue intensamente estimulado durante 3 meses.

Existen estudios en lenguas extranjeras (inglés-sueco) que demuestran que ambas habilidades son independientes pero igualmente necesarias para el aprendizaje de la lecto-escritura. En un estudio hecho en niños en inicio del preescolar (Caravolas et al., 2005), evaluaron con qué destreza los niños podían manejar fonemas de letras desconocidas, reconocer letras de sonidos desconocidos y asociar efectivamente letra-sonido. Los resultados mostraron que además de asociar efectivamente un número no mayor a 8 o 14 letras, los niños podían manipular mentalmente fonemas de letras no reconocidas por su grafismo y viceversa, reconocer letras a las cuales no asociaban los sonidos. Esto demuestra que la habilidad para manipular fonológicamente fonemas (conciencia fonológica) no es simplemente el resultado de conocer los grafemas (conocimiento de letras) y viceversa. No obstante, es cierto que el conocimiento de los fonemas correspondientes a cada letra, facilita la manipulación mental de los fonemas, destreza que incidirá directamente en la posibilidad de representarlo gráficamente. Claramente, los niños que no manejan el nombre o el sonido de las letras no pueden utilizarlo en la escritura.

Un modelo de causales-predictores simple de la lectura inicial podría simplificarse en el siguiente cuadro:

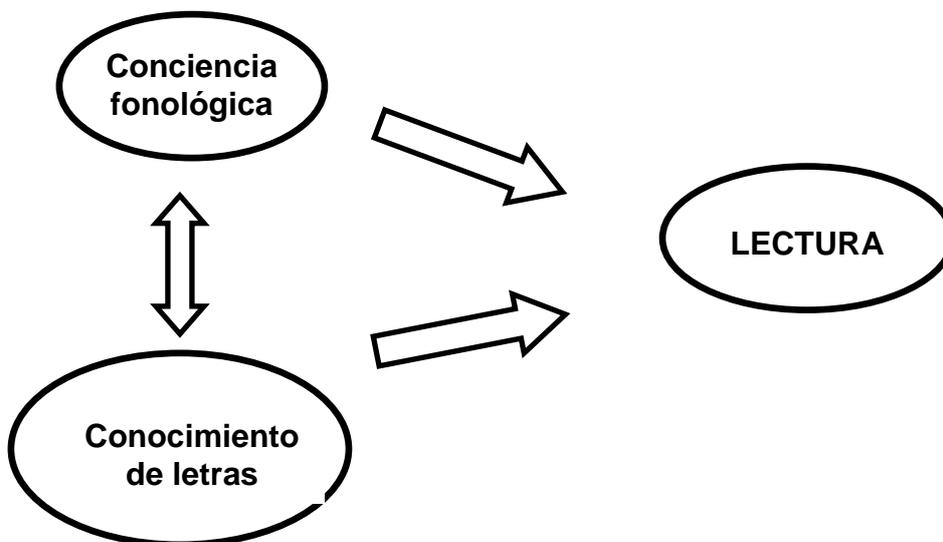


Figura 2. Modelo de causales-predictores de la lectura inicial

f. La escritura inicial

Por último, se considera la noción inicial de escritura como posible predictor de las habilidades lectoras. La habilidad para escribir o representar sonidos requiere de la confluencia de las habilidades de conciencia fonológica y de reconocimiento de letras. No existen amplios estudios que demuestren la variable escritura como predictor a edad tan temprana como los 4 o 5 años.

Ehri y Wilce (1987), demostraron en un estudio de intervención en preescolares, que entrenando a niños preescolares en conciencia fonológica y en actividades simultáneas de escritura, desarrollaban un mejor sentido del principio alfabético y obtenían mayor puntaje en pruebas de lectura. Lo expuesto, es fundamento para el posicionamiento de la escritura no sólo como prueba predictiva, sino también como importante para la comprensión del principio alfabético.

Por otro lado, Uhry y Shepherd (1993) siguiendo los estudios de Ehri, también estudiaron la incidencia de la práctica de escritura sobre la posterior lectura pero en primer grado. Los autores obtuvieron resultados significativos en estudios de intervención donde el grupo de tratamiento era estimulado en lectura y la posterior escritura de la palabra respecto de un grupo entrenado solamente en lectura. El primero, logro mejores niveles de lectura luego de haber sido entrenado en lectura y escritura.

Mann (1993) evaluó a un grupo de niños de preescolar en pruebas de escritura. Al finalizar el primer grado, les administró pruebas estandarizadas de lectura. El nivel de escritura fonológica lograda en preescolar predijo en un 37% el rendimiento lector posterior. Incluso el autor puntualiza que el tipo de "escritura inventada" actúa como factor predictivo. Estos mismos resultados fueron reportados por Morris y Perney (1984) en un estudio previo, con un nivel de correlación entre escritura inventada al inicio de primer grado de .68 (antes de que los niños fueran expuestos a una enseñanza sistemática), y una correlación de .82 con escrituras de mediados de primer grado y lectura final. Shatil, Share y Levin (2000) replicaron estos estudios en lengua hebrea con similares niveles de significación respecto de la escritura de niños en preescolar y el nivel lector logrado en primer grado tanto en lectura como escritura y comprensión lectora.

Por su parte, Defior y Serrano (2005) hallaron que los niños preescolares expuestos a una enseñanza explícita de la conciencia fonológica y de las

correspondencias grafema-fonema, obtuvieron un mayor nivel de representación de fonemas con letras (escritura).

Por otro lado, en un estudio realizado por Kessler, Pollo, Treiman y Cardoso-Martins (2012, en prensa) con niños de habla inglesa encontraron que la habilidad para representar sílabas de palabras con correspondencia fonética (diagramas) a la edad de 4 años, resultó en un mejor nivel de escritura posterior. Sánchez Abchi, Diuk, Borzone, y Ferroni (2009), demostraron que los niños en el nivel inicial utilizan estrategias fonológicas para la escritura de palabras, lo cual denota la relación entre habilidades fonológicas y la comprensión del principio alfabético por vía inicialmente no léxica.

Dado que conciencia fonológica y reconocimiento de letras están altamente relacionados con la lectura, se puede hipotetizar que el nivel o noción de escritura inicial también se correlacione con la lectura.

2. Durabilidad de la predicción

Según Wagner et al. (1997), las habilidades fonológicas predicen el nivel lector en el inglés hasta cuarto grado y según un estudio de Ehri y Wilce (1983), los lectores del inglés alcanzan una lectura automática y sin recodificación fonológica recién al final del cuarto grado. Lipka y Siegel (2007) también encontraron que las habilidades fonológicas y el reconocimiento de letras medido en preescolar predecían el nivel lector hasta cuarto grado en niños inmigrantes en Canadá. Los autores del citado estudio sugirieron que el bilingüismo no ponía en riesgo de dificultades lectoras a los niños bilingües, sino que respondían en forma semejante a los niños nativos. No hay al presente estudios longitudinales que determinen la durabilidad de la predicción en español. No obstante, Signorini (1997) encontró en un estudio correlacional, que niños argentinos se apoyaban en la recodificación fonológica para la lectura hasta el tercer grado, lo cual sugiere que el proceso de automatización apoyado en los recursos fonológicos es más ágil que en el inglés, donde Wagner et al. (1997) encontraron asociación hasta el cuarto grado.

CAPITULO III. LA DISLEXIA EVOLUTIVA

1. Generalidades

En los últimos cuarenta años ha habido gran energía puesta en develar los alcances y la causa de las dificultades en la adquisición de la lectura. El grupo poblacional que la incluye se caracteriza por inteligencia normal, sin presencia de dificultades generales en los aprendizajes, con oportunidad sociocultural y de enseñanza, así como ausencia de dificultades físicas (visuales o auditivas) que pudieran ocasionar problemas lectores. Las dificultades lectoras se manifiestan por un déficit en la lectura de palabras y en la decodificación fonológica (correspondencia grafema-fonema), y son debidos a dificultades en el procesador fonológico. Este perfil es comúnmente llamado “Dislexia” o también “Trastorno de Lectura o Dificultades específicas en la Lectura”. Estos términos son usados de manera intercambiable pero definen lo mismo.

2. Incidencia y Prevalencia

La dislexia es el trastorno del aprendizaje más frecuente entre la población infantil. Su prevalencia se estima entre el 5 - 10 %, pero algunos autores también refieren una prevalencia cercana al 17.5 % (Artigas, 2009; Flynn & Rahbar, 1994; Shaywitz et al., 1990). En español no se cuenta con grandes estudios de ésta índole, pero los resultados son semejantes a los observados en norteamérica. Soto et al., (1986) refiere una prevalencia cercana al 8%. Jiménez, Guzmán, Rodríguez y Artiles (2009) en un estudio con 1050 niños de 2 a 6 grado, refieren una incidencia mayor cuando los niños son referidos por los profesores (27.9% muestra dificultades en el estudio, de los cuales un 5.9 % presenta dificultades de lectura, 8.2% dificultades de escritura, y un 13.8 % dificultades en ambas habilidades) y menor cuando es evaluada con un criterio psicométrico (un 8.6% presenta dificultades de estudio, de los cuales solo un 3.2% son disléxicos y un 5.4% presentaba también dificultades en escritura). En Argentina no se dispone importantes estudios de incidencia y prevalencia.

Dentro de las dificultades de aprendizaje, los trastornos en la lecto-escritura abarcan un porcentaje importante. Pero los resultados o prevalencias en este aspecto son muy variados. Algunos autores hablan de una incidencia del 60 al 80% de dificultades lectoras dentro de los niños con dificultades de aprendizaje (Lyon, 1985, Westman, Ownby, & Smith, 1987). Otros afirman que tan sólo un 36% de los niños con dificultades presenta problemas específicos y que un 25% presenta problemas de lectura asociados a otros trastornos como problemas de atención (Maldonado, Soto & Sebastián, 1992). Como fue observado anteriormente, Jiménez et al. (2009) hablan de un porcentaje tan sólo del 6% de dificultades de lectura dentro del casi 28% de niños con dificultades de aprendizaje.

Respecto de la distribución o incidencia por sexo, algunos autores afirman que los varones se verían afectados con mayor frecuencia que las mujeres a razón de 2:1 a 5:1 (Estévez, González, García, & Sánchez, 1996). Sin embargo otros autores afirman que la cantidad de niños y niñas con dislexia es casi la misma, con una relación de 1.5-1 (Shaywitz, Shaywitz & Fletcher, 1990). Estos autores alegan que la prevalencia de sexo depende del sector de derivación. Es decir, que cuando la derivación es realizada por docentes, tiende a subir la prevalencia en varones, ya que éstos son más inquietos y entorpecen más el funcionamiento de la clase. En un estudio reciente con 69 niños con dislexia (pequeño por el tamaño de la muestra pero interesante en la dirección de los resultados encontrados), Pearson (2012) encontró que la prevalencia de varones aumentaba en casos comórbidos con déficit de atención /hiperactividad (67% varones, 33% mujeres) y era aun mayor en casos asociados a trastornos de lenguaje (80% varones, 20% mujeres). Mientras que para casos de "dislexia pura" o sin otra comorbilidad, la prevalencia era mayor en mujeres (60% mujeres, 40% varones). La muestra total, mostraba niveles similares de distribución de género (59% varones, 41% mujeres).

3. Definición

1. Revisión histórica

Este trastorno ha recibido diversas nominaciones a lo largo del tiempo, las cuales han ido variando en función del conocimiento sobre su causalidad y sintomatología. En un orden cronológico se pueden describir hasta diez definiciones:

- Ceguera verbal
- Ceguera verbal congénita
- Dislexia congénita
- Estrefosimbolia
- Dislexia específica
- Alexia congénita
- Alexia del desarrollo
- Dislexia constitucional
- Dislexia del desarrollo
- Trastorno de la lectura o Trastorno específico de la lectura

A continuación se parafrasea una excelente reseña hecha por Artigas (2006) sobre las diferentes nominaciones que recibió el término dislexia:

Kussmaul, en 1877 publicó el caso de un paciente que perdió la facultad de leer, a pesar de conservar la inteligencia, la visión y el lenguaje. Denominó a este trastorno "ceguera verbal", lo que correspondería a lo que hoy se llama "alexia" o trastorno de lectura adquirido. En 1896, Morgan describió la forma congénita del trastorno, a la cual llamó "ceguera verbal congénita" a partir de un caso de un joven de 14 años que a pesar de contar con adecuada inteligencia no lograba aprender a leer. En 1900, Hinshelwood, siguió a pacientes con dificultades lectoras y los dividió en dos grupos: al primero lo llamó "ceguera congénita para las palabras" por mostrar un déficit severo, y al segundo lo denominó "alexia congénita", por tratarse de pacientes con retardo mental, y por último propuso un tercer grupo al que denominó "dislexia congénita" por mostrar inteligencia normal y menor dificultad lectora que el primer grupo. Unos años más tarde, en 1928, Orton propuso el nombre de estrefosimbolia para luego cambiarlo por "alexia del desarrollo" en 1937. Hallgren, en 1950, la denominó dislexia constitucional. En 1968 la World Federation of Neurology utilizó por vez primera el término dislexia del desarrollo. La definición aportada en aquel momento fue: "Un trastorno que se manifiesta por la dificultad para el aprendizaje de la lectura a pesar de una educación convencional, una adecuada inteligencia y oportunidades socioculturales. Depende fundamentalmente de alteraciones cognitivas cuyo origen frecuentemente es constitucional." (Critchley, 1970).

En el Manual de Diagnóstico Psiquiátrico, cuarta versión (DSM IV) la dislexia se incluye dentro de los Trastornos del Aprendizaje con el nombre de Trastorno de la Lectura y apunta a una definición por criterio de exclusión. Es decir, por lo que no es y no brinda causales o etiología del trastorno. A continuación se copia el texto del manual:

- A. *El nivel de lectura, medido individualmente por tests estandarizados de capacidad lectora o comprensión, está substancialmente por debajo de lo esperado con relación a la edad cronológica, a la inteligencia medida y a la educación apropiada para la edad.*
- B. *El problema del criterio A interfiere significativamente con el rendimiento académico o las actividades diarias que requieran habilidades lectoras.*
- C. *Si existe un déficit sensorial, las dificultades para la lectura son superiores a las que habitualmente van asociadas con dicho déficit*

Por otro lado, en el manual de Clasificación Internacional de Enfermedades, décima versión (CIE 10) se establecen como pautas para el diagnóstico de *Trastorno Específico de la lectura (F81.0)*, *que el rendimiento en la lectura debe ser significativamente inferior al nivel esperado de acuerdo con la edad, la inteligencia general y el nivel escolar. Sugieren la evaluación individual, a través de tests estandarizados de lectura. También hace referencia a indicios tempranos de la dificultad como dificultad para aprender el abecedario, rimar, manipulación de los sonidos. Detalla también los errores que pueden encontrarse en la lectura posterior: omisiones, sustituciones, adiciones, inversiones o rotaciones de palabras o partes de palabras; lentitud para la decodificación; falsos arranques, repeticiones, vacilaciones, o pérdidas del sitio del texto en el que se estaba leyendo; sustituir una palabra por otra o realizar un inicio adecuado de la decodificación seguido de una adivinación de la palabra.*

La definición del CIE 10 también describe que pueden presentarse déficits secundarios de la comprensión de la lectura, como: *a. incapacidad de recordar lo leído; b. incapacidad de extraer conclusiones o inferencias del material leído; c. recurrir a los conocimientos generales, más que a la información obtenida de una lectura concreta, para contestar a preguntas sobre ella.*

*Incluye:**Retraso específico de la lectura.**Lectura en espejo.**Dislexia del desarrollo.**Disortografía asociada a trastornos de la lectura.**Excluye:**Alexia y dislexia adquirida (R48.0).**Dificultades adquiridas de lectura secundarias a trastornos de las emociones (F93.-).**Trastorno de la ortografía no acompañado de dificultades para la lectura (F81.1).*

El CIE-10 ofrece una descripción clínica del trastorno, pero tiene en cuenta una discrepancia respecto de la capacidad intelectual o de la instrucción recibida, por lo cual la dislexia no podía ser diagnosticada de manera temprana sino hasta que el niño presentara un retraso de al menos dos años respecto de su grado escolar (el cual se consideraba significativo). Ello llevó a la postergación del diagnóstico hasta el 3er grado y es hasta el día de hoy el criterio diagnóstico de muchos profesionales. Así mismo, esta definición dejaba de lado a aquellos niños con menor desarrollo intelectual (CI entre 80 a 90) y que no llegaban a presentar una discrepancia significativa con sus habilidades académicas.

No obstante, durante más de 40 años, la corriente americana de investigación continuó en busca de una definición “específica” que permitiera conocer las causales del trastorno, diferenciarlo de las capacidades intelectuales y detectarlo de manera temprana, antes de que el niño alcance la discrepancia de dos años.

Stanovich en 1988, Siegel y Ryan en 1988-1989, Siegel en 1993, Stanovich y Siegel (1994) publicaron diversos trabajos sobre la teoría del déficit fonológico como causal de la dislexia. Otros investigadores (Wagner & Torgesen, 1987) también hicieron aportes importantes en este sentido. A partir de entonces se orientó la definición a un criterio de detección más específico:

“La Dislexia es una dificultad específica de aprendizaje de la lectura, independiente de una discrepancia entre el nivel intelectual y el rendimiento académico, que tiene su base en un déficit en las habilidades de procesamiento fonológico. La dislexia se caracteriza por una pobre automaticidad en el proceso de decodificación, que afecta secundariamente la comprensión lectora y está frecuentemente acompañada de dificultades en la consolidación de la ortografía” (Stanovich & Siegel, 1994).

En palabras de Stanovich: “un niño disléxico es aquel que tiene un déficit cognitivo que es específico al acto de lectura, lo que implica que estas dificultades no se extienden a otras áreas de funcionamiento cognitivo” (Stanovich, 1988).

La especificidad del trastorno no implica que esta dificultad no pueda estar asociada a otras dificultades en el aprendizaje o a déficits conductuales como el trastorno de atención.

Siegel destaca la independencia del nivel intelectual frente a la detección y definición de una dificultad específica de la lectura / dislexia, aludiendo a la importancia de evaluar el procesamiento fonológico como fundamento de la dificultad, y la necesidad de contar con pruebas de lectura estandarizadas para arribar a un diagnóstico certero (Siegel, 1989, 1994, 1998) y que permitan dar tratamiento efectivo a la dificultad. Otros autores replicaron los hallazgos de Siegel pero en niños de habla española con resultados semejantes (Rodrigo López & Jiménez González, 2000).

Diversos investigadores han discutido el problema para diferenciar a los niños con dislexia con criterio de discrepancia nivel intelectual-nivel lector, respecto de aquellos "malos lectores" pero que no cumplen este criterio estricto. Siegel y colaboradores en diversos estudios (1989, 1992, 1998) comparando malos lectores y niños clasificados con el criterio de discrepancia como con dislexia, afirma que tanto unos como otros presentan un déficit en procesos psicológicos como el procesamiento fonológico, en la memoria de trabajo y de corto plazo, aunque unos con mayor intensidad que otros. Esto denota que el nivel cognitivo que lleva a clasificar a unos y otros no es determinante en la definición de la dificultad, sino que lo importante son los procesos psicológicos afectados que subyacen a la habilidad lectora, los cuales muestran comprometidos ambos grupos aunque en diversa intensidad (Siegel y Himel, 1998). Por otro lado, Siegel afirma que ambos necesitan el mismo tipo de tratamiento, por lo cual, puede llamarse a todos disléxicos, lo cual los beneficiará a la hora de recibir la ayuda adecuada. La autora encontró en varios estudios que de acuerdo al modo en que se define "dificultad lectora" se encontrarán diversos "suptipos", pero que si la misma es

definida en base al trastorno fonológico y de memoria verbal que presentan en común los malos lectores, entonces los subtipos desaparecen. Siegel & Ryan (1989) compararon grupos de "malos lectores" según las diversas definiciones y encontraron que los niños con mala lectura y dificultades en las habilidades fonológicas rendían por debajo de los niños normales en todas las pruebas de lenguaje, memoria, lectura y ortografía. En cambio, no se observaban diferencias en las pruebas que exploraban el factor visoespacial, confirmando así un déficit fonológico y de origen lingüístico de las dificultades lectoras.

Es importante no confundir un pobre desarrollo de habilidades lectoras debido a una baja estimulación ambiental con un problema específico, donde habilidades psicológicas precisas se encuentran comprometidas. Diuk y Ferroni (2012) realizaron un estudio comparando niños de bajo nivel socioeconómico en riesgo según pruebas de conciencia fonológica y reconocimiento de letras, y siguieron su trayectoria de aprendizaje de 1 a 3 grado. Encontraron que los niños en riesgo, pudieron acoplarse bastante al rendimiento logrado en etapas más tempranas por los niños sin riesgo, mediante instrucción explícita en pequeños grupos, superando así el "Efecto Mateo" propuesto por Stanovich (1986). Ahora bien, no lograron equiparar completamente el nivel del grupo sin riesgo, y sus logros los hicieron con enseñanza explícita. Ello resalta la importancia de la modalidad de enseñanza para disminuir el porcentaje de niños en riesgo, pero también pone de manifiesto que algunos niños continúan mostrando un nivel inferior a pesar de la estimulación, para lo cual, las diferencias individuales en pruebas específicas podría sugerir una problemática más allá de la instrucción recibida.

En el año 2002, la Asociación Internacional de la Dislexia (IDA) adoptó la siguiente definición, presentada por Lyon, Shaywitz y Shaywitz, la cual también es utilizada también por el National Institute of Child Health and Human Development (NICHD):

“Dislexia es un Trastorno de Aprendizaje específico que es de origen neurológico. Esta caracterizado por dificultades en la precisión y/o fluidez en el reconocimiento de palabras y por falta de habilidad en el deletreo ortográfico y en la decodificación. Estas dificultades son el resultado de déficit en el componente fonológico del lenguaje y son generalmente inesperadas en relación con otras habilidades cognitivas y habiendo recibido instrucciones efectivas del docente.

Consecuencias secundarias pueden incluir problemas en la comprensión lectora, y reducen la experiencia del niño con la lectura, hecho que puede impedir el incremento del vocabulario y el desarrollo de las redes semánticas que son el sustento del conocimiento.”

2. Alcances de la definición

Debe considerarse que un niño con dislexia, frecuentemente (no necesariamente) presenta otros problemas asociados: trastorno de atención, problemas en otras áreas del aprendizaje, problemas visoespaciales, signos neurológicos blandos, mala motricidad y trastornos emocionales. Esto hace, que al tomar una muestra de niños con dislexia, se puedan observar una gran cantidad de déficits neurológicos, perceptivos, de lateralidad y psicológicos que no necesariamente han de estar relacionados con el problema disléxico, es decir con la capacidad para decodificar palabras sueltas y para el manejo fonológico.

La dislexia puede detectarse en la niñez y compensarse mediante instrucción explícita en estrategias de decodificación fonológica y lectura (Lovett et al., 1994, 2000, 2011, Pearson, 2005; Shaywitz & Shaywitz, 2005), por la cual muchos individuos aprenden a escribir y leer con relativamente adecuada fluidez. No obstante, muchas personas son detectadas recién en la etapa adulta, luego de que han aprendido a compensarlo de manera independiente, pero a costa de una gran frustración. Es importante para ellos saber que la dislexia es genética y hereditaria, a fin de alertarlos frente a la posible transmisión a sus hijos. Ello permitirá que actúen de manera precoz y más eficiente, evitándoles así una alteración de la autoestima y brindándoles mayores oportunidades educativas.

4. Bases Genéticas

Se "sabe" que la dislexia es hereditaria en cuanto se da y se transmite en las familias (se habla de un 40% de incidencia en hermanos de niños con dislexia diagnosticados, y una prevalencia del 27 al 49% en padres de niños con dislexia). Scarborough (1989) mostró que existe una mayor probabilidad de encontrar personas que hayan padecido dificultades lectoras en las familias de los niños con dislexia que en las familias de los lectores típicos, es decir, existirían familias de lectores deficientes. Yule y Rutter (1976) encontraron que la probabilidad de encontrar niños con retraso

lector era tres veces mayor cuando existían antecedentes familiares de dificultades de lectura. Estudios de concordancia genética llevada a cabo con gemelos (Olson et al., 1989; Pennington, 1986) concluyen que cuando comparten el genotipo (gemelos monocigóticos), si uno de los dos hermanos padece dislexia existe una altísima probabilidad de que el otro gemelo la sufra también.

Si bien no se ha encontrado "el o los genes" determinantes para una dislexia, existen hallazgos orientadores como los de Grigorenko (1997) en genética relativos a los genes 15 y 6, pero los resultados no son concluyentes. Este autor atribuye el fenotipo dificultad para la lectura global de la palabra al cromosoma 15, y el déficit fonológico al cromosoma 6. También se habla de un modelo de transmisión genética heterogénea, lo cual estaría implicado en la teoría del compromiso de habilidades fonológicas, y donde lo que se heredaría serían rasgos que se verían más o menos beneficiados por la interacción con el ambiente (Artigas 2006).

Artigas (2006) describe muy claramente que la dislexia es una condición y no una enfermedad:

"la dislexia no sería "una enfermedad", según el cual para estar enfermo se requiere poseer un rasgo cualitativamente distinto de la población sana. Lo que se hereda, no es por tanto, un rasgo patológico, sino que se hereda un rasgo cuantitativo que interactúa con el ambiente y condiciona que un individuo sea más o menos susceptible a figurar entre la población desfavorecida en habilidades lectoras." (pp. 5).

5. Tipos clínicos de la dislexia

Durante muchos años se ha debatido sobre los distintos "tipos" de dislexia, intentando llegar a una causal diferente para cada tipo clínico. Es así que según diversos autores se han propuestos diferentes "nombres" o "tipos" de dislexia.

En primer lugar, se diferencia la dislexia adquirida de la evolutiva. La primera caracteriza a personas que fueron previamente lectores competentes y han perdido esta habilidad como consecuencia de una lesión cerebral. La dislexia "evolutiva" se refiere a

las personas que experimentan dificultades en la adquisición inicial de la lectura, y es la que interesa en este trabajo.

Dentro de la dislexia evolutiva, y basándose en la teoría de la doble ruta, los autores en el área han distinguido tres subtipos:

- *Fonológica*: Lectura por la ruta léxica ya que está alterada la ruta fonológica. No pueden leer pseudopalabras, ni palabras desconocidas, ya que no pueden utilizar el mecanismo de conversión grafema-fonema. Pueden leer palabras familiares.
- *Superficial*: Lectura por el procedimiento fonológico pero no por el léxico. Leen mejor las palabras regulares que las irregulares, cometen errores de omisión, adición o sustitución. Pueden leer pseudopalabras.
- *Profunda*: Los dos procedimientos de lectura están dañados. No pueden leer pseudopalabras. Realizan una lectura mediada por el significado, con presencia de errores de tipo semántico o paralexias.

De acuerdo a esta clasificación, Stanovich, Siegel & Gottardo (1997) compararon a un grupo de niños que cumplían el criterio de "dislexia superficial" (niños con bajo rendimiento en lectura de palabras excepcionales en relación al nivel de lectura de pseudopalabras) con otro grupo de "dislexia fonológica" (niños con bajo rendimiento en pseudopalabras y mejor nivel en lectura de palabras excepcionales). Encontraron que el grupo "superficial" a pesar de mostrar habilidades fonológicas pobres en relación a niños de su edad, no se diferenciaba del grupo control con similar nivel de lectura (comparado con niños de menor edad cronológica pero igual nivel lector - 2grado-) excepto en ortografía, demostrando más bien un defasaje evolutivo; mientras que el grupo "fonológico" se diferenciaba de manera específica de sus controles más jóvenes con igual nivel lector en habilidades fonológicas, en conciencia sintáctica y memoria de trabajo, excepto que en lectura de palabras excepcionales mostraban un mejor rendimiento los fonológicos respecto de los controles. Así mismo, un tercer grupo de niños con dislexia rendía por debajo de los controles incluso en la lectura de palabras excepcionales. Los autores conjeturaron que los niños de este grupo probablemente serían identificados como "fonológicos" ya que coincidían con éste grupo en todas las demás áreas descendidas y que con práctica lectora y ampliación del léxico ortográfico, empezarían a poder leer mejor palabras. Como conclusión de este estudio, los autores remarcan que todos comparten un déficit fonológico, pero que en el caso de los niños

con dislexia superficiales su desnivel puede deberse en parte a falta de exposición a la lectura, la cual una vez que es tratada logrará desarrollar las habilidades ortográficas inicialmente deficientes. Entonces, concluyen que la dislexia superficial es una forma moderada de déficit fonológico, lo cual se da en conjunto con poca exposición a la lectura. Indican que en este sentido no es apropiado decir que estos niños tienen un problema con la vía "léxica" pero intacto el mecanismo "sub-léxico". En cambio, el patrón de dislexia fonológica se encuentra más en niños con un déficit fonológico mayor, en conjunto con una extensa exposición a la lectura. En este caso, el déficit fonológico es posible de tratarse bajo tratamiento, pero los niños continuarán mostrando un lento avance en la lectura de pseudopalabras.

Frith (1986) refiere que existen dos tipos de dislexia, según el correspondiente a la permanencia en un estadio específico de la lectura. Esta autora distingue:

- *Dislexia de desarrollo*, ligada a una parada en la fase logográfica y, por tanto, al no dominio de la fase fonológica (alfabética).

- *Dislexia disortográfica de desarrollo*, ligada al no dominio de la fase ortográfica.

Bakker distingue dos subtipos de dislexia: la dislexia P (Perceptiva) y la L (Lingüística). Los niños con dislexia de este tipo (P) habrían quedado fijados en el primer estadio de decodificación grafofonémica y su lectura es lenta, silabeante y con errores por fragmentación o repetición. En cambio, los sujetos con dislexia L realizan desde el principio una lectura semántico-lexical y morfosintáctica, pero no prestan atención al análisis visual grafofonémico; así su lectura es rápida pero contiene numerosos errores por omisión, por sustitución, etc., lo que repercute en la comprensión lectora (Bakker, Bouma, & Gardien, 1992).

Existen numerosos estudios con diferentes aproximaciones a los subtipos disléxicos. Pero resumiendo, se puede distinguir 3 subtipos básicos: los fonológicos que se caracterizan por un déficit fonológico que se explica en la dificultad para leer pseudopalabras; los superficiales con problemas para la lectura de palabras irregulares y para la discriminación ortográfica; y los niños con dislexia severos o mixtos con déficit en ambos mecanismos.

Ahora bien, las últimas investigaciones refieren que lo común a estos "subtipos" es un déficit fonológico (Vellutino, Fletcher, Snowling, & Scanlon, 2004). Cuadro y Marín (2007) sugieren que estos "subtipos" son dependientes de los recursos cognitivos del sujeto, de la transparencia de la lengua en la que aprenden a leer y de la edad o etapa de lectura en la que se realiza la detección, dado que todos en mayor o menor medida muestran compromiso fonológico, pero los que han sido más expuestos a la lectura cuentan con mayores recursos ortográficos.

De acuerdo a algunos estudios de intervención (Pearson & Siegel, 2006), podría decirse que los niños con dislexia en etapas iniciales presentan una lectura puramente "fonológica", luego de la intervención específica adquieren recursos ortográficos que les permiten lograr una mayor fluidez. En este sentido, según Cuadro y Marín (2007) en un estudio con niños en español, en concordancia con los hallazgos de Stanovich, Siegel & Gottardo (1997), demostraron que la dislexia "superficial" tiende a disminuir con la experiencia lectora y a aumentar la dislexia "fonológica", en función del mayor contacto con la lectura. Por otro lado, existe un grupo de niños con dislexia que presenta un trastorno fonológico más persistente y severo, que no responde de manera tan eficiente a la intervención.

Pearson y Siegel (2006) en un estudio longitudinal con 26 niños con dislexia a los cuales se les aplicó un programa de lectura, encontraron que el progreso en el tratamiento también varía en función de la etapa escolar donde se realiza la intervención, en cuanto los niños que fueron expuestos al tratamiento antes del 3° grado, mostraron mayor compensación de sus dificultades que los niños que iniciaron su tratamiento entre 3° y 5° grado. La diferencia se observó en la fluidez que lograron en la lectura de textos los niños con dislexia de intervención temprana respecto de los de intervención tardía, a pesar de conservar un déficit persistente en la lectura de pseudopalabras.

6. Dislexia y comorbilidad

Pearson, Mullen y Sanchez Negrete (2012) también hallaron una relación en función de cuadros comórbidos con los cuales se presenta en un estudio longitudinal con 69 niños argentinos con dislexia de 5 a 12 años, donde se les aplicó un programa de intervención en estrategias lectoras (JEL, Pearson 2005). Los autores dividieron a los niños según el diagnóstico comórbido en "disléxicos puros", "disléxicos con déficit de

atención" y "disléxicos con trastorno de lenguaje". Encontraron que la dislexia era más persistente cuando se mostraba commórbida con un cuadro de trastorno de lenguaje, donde las dificultades de fluidez lectora persistían a pesar de un tratamiento prolongado. En cambio, en disléxicos "puros" y en disléxicos con asociación a déficit de atención, la compensación resultaba exitosa luego de un período de intervención promedio de 44 sesiones de entrenamiento en estrategias lectoras a lo largo de uno a dos años de tratamiento. Por otro lado, demostraron que cuando la dislexia era detectada antes del fin del 2° grado escolar, la compensación resultaba más exitosa que cuando era detectada entre 3° y 5° grado, donde se observaban mejoras individuales pero los niños no alcanzaban un nivel de fluidez lectora de textos cercano a la media para su edad. En todos los casos, los niños con dislexia continuaron mostrando un déficit en las habilidades de procesamiento fonológico medido por la fluidez en la lectura de pseudopalabras.

7. Etiología

Defior (2000) distingue de manera clara cuatro grandes categorías para las explicaciones que se han dado sobre las causas de las dificultades de lectura: por un lado, las concepciones tradicionales que pertenecen al enfoque viso-perceptivo-motor; por otro, la perspectiva neurobiológica y genética, y las concepciones actuales, más centradas en el ámbito psicolingüístico.

Perspectiva tradicional

Desde este enfoque se entendía a la lectura como una habilidad visual compleja cuyo fin era diferenciar y reconocer los estímulos visuales. Como fue descripto anteriormente (pp. 42), los autores entre los años 1877 y 1937 hablaban de una dislexia sustentada en una dificultad para la percepción de los símbolos escritos.

Como resultado de estos estudios, se dio gran importancia a mejorar la percepción y discriminación visual, el conocimiento del esquema corporal, a la organización y orientación espacial, etc. Investigaciones del tema (González Portal, 1984; Jiménez & Artiles, 1990; Mann & Liberman, 1984; Mann, Liberman & Shankweiler, 1980; Vellutino 1979) y Vellutino et al. (2004) en una gran revisión de la literatura de los últimos 40 años, concluyeron que las habilidades perceptivo-visuales no

son predictoras del aprendizaje de la lectura, aunque puede darse el caso que algún niño presente ambas dificultades.

En la actualidad, las teorías que se centran en los aspectos perceptivo-visuales van perdiendo fuerza respecto de la fuerte corriente en la existencia de un trastorno fonológico como causa del déficit lector (el cual ha ganado gran consenso).

A pesar de los hallazgos parciales en el campo de las dificultades visuales, los niños con dislexia manifiestan problemas en los aspectos perceptivo-visuales sólo en tareas de lectura, que no se extienden a otras tareas de su vida. Esto podría estar indicando que realmente son más producto de la dificultad lectora que su causa (Defior, 2000).

Perspectiva neurobiológica

Como fue brevemente mencionado en la página 46 en referencia a las bases genéticas, aún no se han hallado genes particulares de la dislexia (Grigorenko 1997) ni estudios tan contundentes sobre la heredabilidad, pero los autores han documentado la alta tasa de antecedentes familiares y de concurrencia en familias, que confirman el valor biológico y hereditario (Artigas, 2006).

Ahora bien, existen algunos estudios anatómicos realizados por el método de la autopsia inicialmente y luego por estudios más modernos de neuroimagen.

Los estudios anatómicos post-mortem realizados por Galaburda y colaboradores sugieren la ausencia de asimetría cerebral en las personas con dislexia y la presencia de sutiles anomalías del proceso de la migración celular a la neocorteza, localizados en la corteza perisilviana que contiene las zonas del lenguaje. Este “fallo” se encuentra sólo en el lado izquierdo, lo cual supone un área de Wernicke más pequeña de lo normal y con tejido celular anormal, que sería la base de las dificultades lectoras y otros procesos cognitivos generalmente asociados a la dislexia. No obstante, estos estudios no han logrado ser suficientemente replicados por otros autores y los mismos hallazgos de Galaburda a veces son contradictorios (Galaburda, 1989; Galaburda, Sherman, Rosen, Aboitiz & Geschwind, 1985).

Los estudios más actuales sobre factores neurológicos en dislexia utilizan la modalidad de neuroimagen funcional. Entre las diversas modalidades se distinguen: Tomografía por Emisión de Positrones (PET), Resonancia Magnética Funcional (fMRI) entre otras. Estos métodos miden los cambios en el cerebro durante el procesamiento cognitivo. Se reflejan los cambios metabólicos mediante el uso de glucosa o cambios en

la corriente sanguínea de una sección del cerebro mientras se realiza determinado procesamiento cognitivo, esto es captado por la metodología PET o fMRI.

Estos métodos muestran que las tareas que involucran lectura y procesamiento fonológico están asociadas con un incremento en la activación basal de la corteza del lóbulo temporal, la porción posterior de gyrus temporal superior y medio, y las áreas temporoparietales (supramarginal y angular) y el lóbulo frontal inferior. Estas activaciones son frecuentemente bilaterales. Los niños con buen rendimiento en la lectura muestran un patrón de activación en las áreas occipitales del cerebro. Luego activación en las áreas temporales de los dos hemisferios, y finalmente activación simultánea de las tres áreas en el hemisferio temporal y parietal izquierdo, correspondientes al gyrus temporal superior y área de Wernicke. En contraste, niños con dislexia activan las mismas áreas del hemisferio derecho y muestran pobre o baja activación del hemisferio izquierdo en la zona posterior. Otros estudios muestran evidencia de mayor activación de la región temporal parietal del hemisferio derecho. Ello podría reflejar procesos compensatorios para la lectura de palabras.

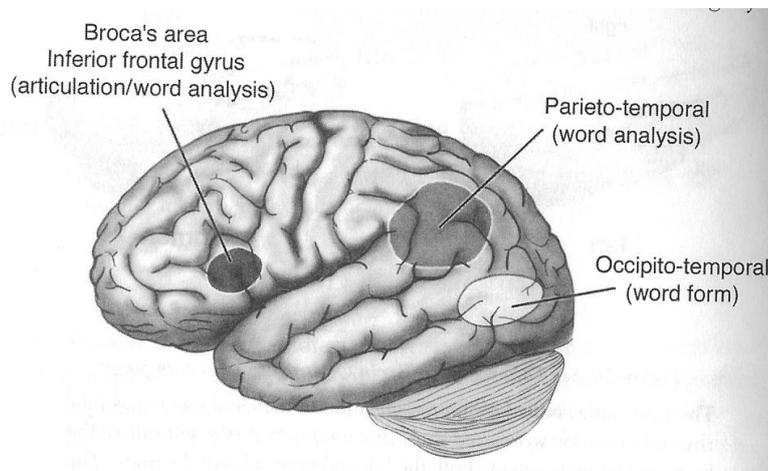


Figura 3. Áreas involucradas en la lectura normal. Hemisferio Izquierdo
Tomado de Shaywitz (2003, pp. 78)

En resumen, los hallazgos más consistentes revelan un déficit en la zona posterior del hemisferio izquierdo (occipital y parietotemporal). Las deficiencias en éstos circuitos podrían explicar el aumento de la actividad del circuito anterior, el cual se asocia a la utilización de los recursos fonoarticulatorios para decodificar palabras desconocidas o pseudopalabras (por lo cual este tipo de pruebas son las utilizadas en la

detección de las dificultades lectoras) y una mayor activación de los circuitos anterior y posterior del hemisferio derecho como recurso compensatorio.

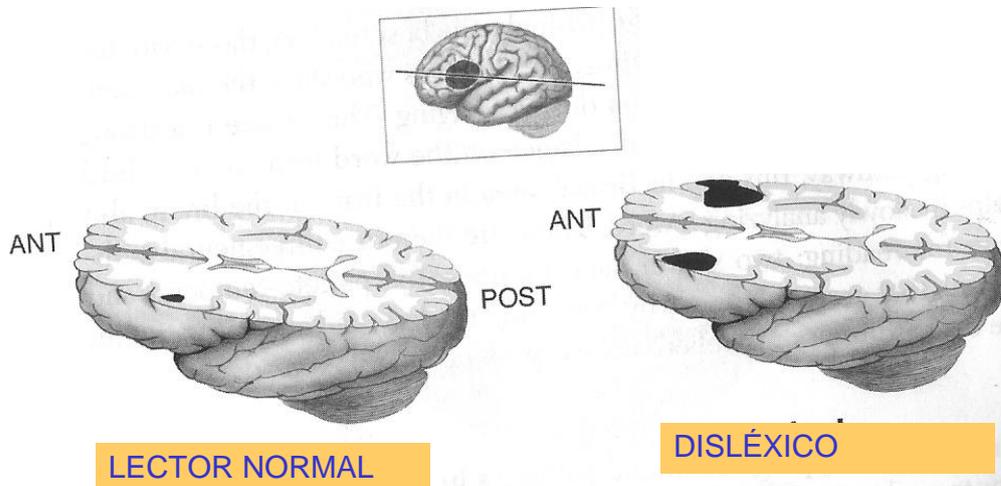


Figura 4. Zonas de activación cerebral frente a lectura de pseudopalabras.
Tomado de Shaywitz (2003 p 83).

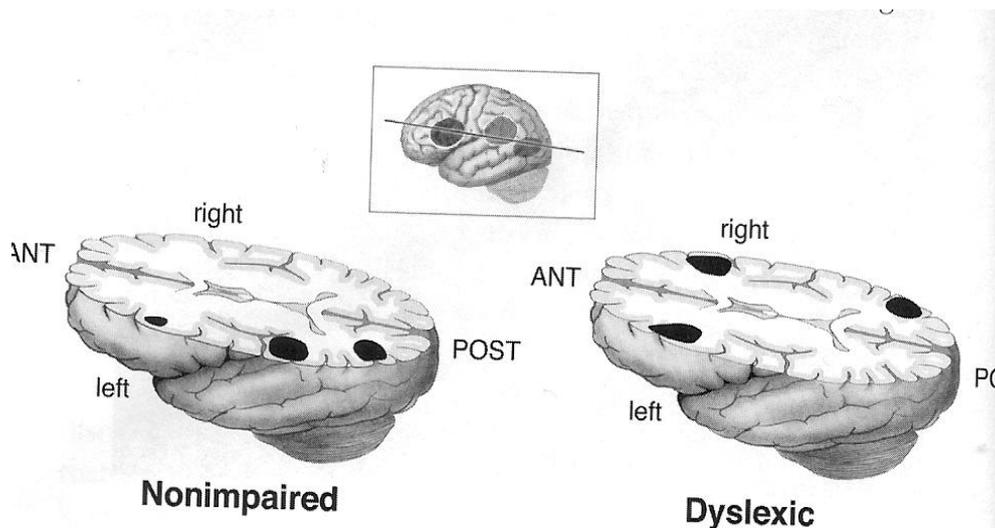


Figura 5. Zonas de activación cerebral frente a lectura de textos.
Tomado de Shaywitz (2003, pp. 84).

Actualmente los investigadores están realizando estudios pre y post intervención en estrategias lectoras, donde se observan cambios considerables en la activación cerebral de las zonas mencionadas en el hemisferio izquierdo.

Los resultados de estos estudios sugieren que mediante instrucción específica, los circuitos neuronales que sustentan la identificación de palabras en el hemisferio izquierdo pueden ser activados mediante tratamiento (Simos et al., 2002).

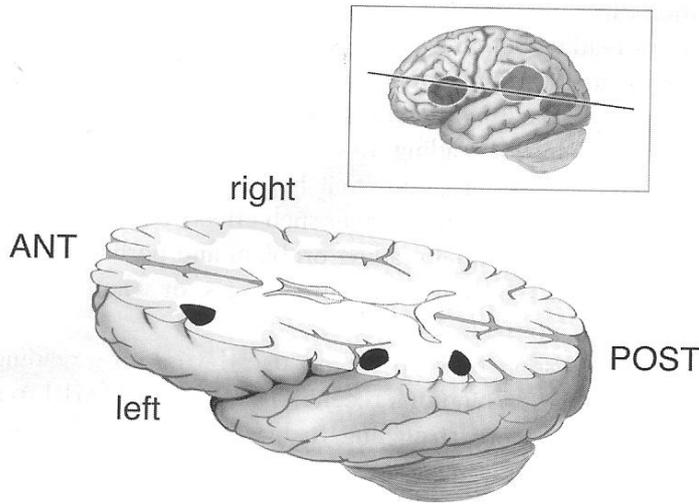


Figura 6. Zonas de activación cerebral en el hemisferio izquierdo en una persona con dislexia luego de una intervención adecuada.

Tomado de Shaywitz (2003, pp. 86).

Perspectiva psicolingüística

En los últimos años, las investigaciones han ido confirmando el hecho de que por lo menos buena parte de las dificultades en lectura se deben a una deficiencia en el procesamiento fonológico (Vellutino, Fletcher, Snowling, & Scanlon, 2004). Tienen dificultades en segmentar el lenguaje fonológicamente en tareas que implican síntesis, aislamiento, segmentación y omisión de fonemas; tienen dificultades al nombrar y utilizan códigos de memoria a corto plazo ineficientes.

Existe investigación convergente que muestra que una pobre habilidad para la codificación y decodificación fonológica se encuentra en la base del déficit de una dislexia. Estos hallazgos provienen de estudios longitudinales de detección e intervención que muestra que niños estimulados en conciencia fonológica y reconocimiento de letras luego muestran un efecto de mejora en la identificación de palabras, ortografía y lectura en general, y que los niños que tienen dificultades lectoras muestran dificultad en éstos procesos -conciencia fonológica y correspondencia grafema-fonema (Ball & Blachman, 1988; Bradley y Bryant, 1983; Fletcher et al., 1994; Snowling, 2000; Stanovich & Siegel, 1994; Torgesen, Wagner & Rashotte, 1994; Vellutino et al., 1996; Vellutino, Scanlon, & Tanzman, 1994; Wagner & Torgesen, 1987). Estos hallazgos derivaron en un amplio consenso que la causa más importante de las dificultades para aprender a leer es el déficit para adquirir conciencia fonológica y

la automatización en las correspondencias grafema-fonema. Esta dificultad, se cree es debida a una pobre representación fonológica.

Los investigadores también sugieren que esta pobre representación fonológica también deriva en dificultad para almacenar y evocar la forma escrita de las palabras así como dificultad para procesar la información en la memoria de trabajo (Share & Stanovich, 1995; Snowling, 2000; Stanovich & Siegel, 1994; Torgesen et al., 1994; Wagner, Torgesen y Rashotte, 1997; Wagner et al., 1994; Wagner & Torgesen, 1987). También se sugirió que las dificultades en evocar afectan la posibilidad del lector de asociar la forma oral y escrita de las palabras, lo cual a su vez afecta la calidad de representación ortográfica y consecuentemente también afecta la fluidez en la identificación de palabras. La fluidez en la decodificación es crítica para la comprensión lectora (Perfetti, 1985). Dada la importancia de la memoria de trabajo en el procesamiento del lenguaje, los déficits en la memoria de trabajo asociados con una pobre codificación fonológica afectan negativamente la comprensión lectora.

Entonces, los lectores deficientes no sólo muestran dificultad en la identificación de palabras, conciencia fonológica y correspondencias grafema-fonema, sino también en tareas de nominación verbal, en la latencia para la nominación verbal, aprendizaje verbal y en la memoria verbal.

Estos déficits se adjudican a una pobre representación fonológica, por lo cual, un déficit en ésta habilidad se atribuye como la causa central de las dificultades específicas de aprendizaje, el cual ha sido llamado “phonological core model” o síntoma madre-nuclear (Stanovich, 1988; Stanovich & Siegel, 1994).

Por último y en relación a la diversidad de presentación de síntomas según la lengua en la que se aprende a leer, los investigadores de lenguas más transparentes como el español, han detectado que los niños con dislexia en éstas lenguas no muestran tantos problemas de precisión en la lectura como en lenguas opacas como el inglés, sino de fluidez en la decodificación. El mayor predictor de fluidez han sido las pruebas que exploran la latencia para la nominación de objetos, colores, letras y números. Ello se coteja con un rendimiento en la fluidez para la lectura de palabras, pseudopalabras y textos.

Para las lenguas transparentes como el español, se hace necesario utilizar medidas de detección basadas en la fluidez lectora para la lectura de pseudopalabras y para la nominación verbal, dado que luego del segundo grado la correspondencia uno a uno de letra-fonema facilita la decodificación y todos los niños pueden leer sin cometer

casi errores (Geva & Siegel, 2000). Serrano y Defior (2005) realizaron un estudio para explorar el perfil de niños con dislexia o con dificultades lectoras en español. En el mencionado trabajo, demostraron que el déficit principal de los niños con dislexia en español se detecta mejor a través de la medición de la fluidez en la lectura de pseudopalabras ya que por ser una lengua transparente el grado de eficacia en la decodificación es muy alto. Entonces, la lectura de pseudopalabras, y la fluidez o automaticidad de lectura permite detectar mejor a los niños con dificultades expuestos a una ortografía transparente. Por ello el criterio de clasificación más utilizado en lenguas transparentes a partir del segundo grado es la fluidez lectora (de Jong & van der Leij, 1999; Frith, Wimmer, & Landerl, 1998; Goswami, Gombert & de Barrera, 1998; Jiménez González & Hernández Valle, 2000; Landerl, Wimmer, & Frith, 1997; Mayringer & Wimmer, 2000; Pearson & Siegel, 2001; Rodrigo López & Jiménez González, 1999; Serrano & Defior, 2005; Valle-Arroyo, 1989; Wagner et al., 1997; Wimmer, 1993,1996; Wimmer & Goswami, 1994, Wimmer, H., Mayringer, H., & Landerl, K., 2000).

CAPÍTULO IV. LA REGULARIDAD DE LA ORTOGRAFÍA

1. El rol de la regularidad de la ortografía en el desarrollo de habilidades lectoras

Teniendo en cuenta la “Orthographic Depth Hypothesis” (Frost, Katz, & Bentin, 1987; Katz & Frotz, 1992) existen diferencias entre las ortografías alfabéticas en términos de cuán sistemáticamente las letras y sus fonemas o pronunciaciones pueden asociarse. Una ortografía transparente, permite una correspondencia uno a uno entre grafema y fonema frente a la lectura. Por el contrario, una ortografía opaca, emplea relaciones más complejas entre grafema y fonema. Los efectos de la transparencia de la ortografía en lectores principiantes han sido ampliamente estudiados, mostrando como facilitador del aprendizaje a las reglas de las lenguas con ortografía transparente (Ziegler & Goswami, 2005). Entonces, es esperable que los niños aprendan a leer correctamente y en forma más rápida cuando se trata de una ortografía transparente. Geva en numerosos estudios realizados en niños aprendiendo en forma simultánea hebreo e inglés, ha demostrado que los niños alcanzan mayor fluidez lectora primero en hebreo (ortografía transparente) y luego en inglés (ortografía opaca). Los estudios que exploran habilidades lectoras en niños bilingües demuestran que el ritmo de adquisición de las habilidades de decodificación lectora no es igual para lenguas con ortografías diferentes (Geva & Siegel, 2000; Geva et al., 1993; Gholamain, 1992; Oney & Goldman, 1984; Thorstand, 1991), y que ello puede referirse a la complejidad ortográfica propia de cada lengua.

Geva, Wade-Wolley y Shany (1997) encontraron que las habilidades para reconocer palabras y decodificar pseudopalabras estaban altamente correlacionadas en inglés y hebreo, sin embargo, la rapidez y tipo de errores cometidos en L1 y L2 eran específicos a cada lengua. Los niños alcanzaron mejor fluidez lectora en Hebreo (ortografía transparente) que en inglés (ortografía opaca). Los autores interpretaron los resultados en términos de que es más difícil aprender a decodificar en inglés que en hebreo.

Estos mismos resultados fueron informados por Oney y Goldman entre turco (lengua transparente) e inglés en el año 1984. Defior, Martos y Cary (2002) también

compararon el español y el portugués. En su estudio demostraron que la lectura de pseudopalabras era más eficiente en el español que en portugués (lengua opaca).

Así mismo, Seymour et al. (2003) en un estudio translingüístico entre inglés y otras doce lenguas europeas, demostraron que el ritmo de adquisición de la lectura varía según la complejidad ortográfica de cada lengua. Para lenguas como el francés, portugués y danés, el ritmo de adquisición es más lento; en inglés el tiempo de adquisición es aún mayor. En cambio en lenguas más transparentes como el español, finlandés, griego, alemán e italiano, el tiempo de adquisición es más corto, en cuanto que hacia fines de primer grado los niños muestran una decodificación e identificación de palabras eficiente y fluída. Los autores encontraron que en inglés es necesario dos años y medio o más de exposición a la lectura para adquirir un manejo fluído de palabras frecuentes y decodificación simples, mientras que en las demás lenguas europeas este proceso se logra con tan sólo un año de exposición. Como limitación a los estudios de Seymour comparando inglés-español respecto de la investigación de esta tesis es importante mencionar que no evaluó el desarrollo de habilidades de lectura bilingües en el mismo grupo de niños sino en distintos grupos por país que luego fueron cotejados.

2. Complejidad ortográfica del inglés

Es reconocido que la ortografía del inglés es compleja. Cuenta con 26 letras y más de 40 fonemas, y para determinar el valor fonético de algunos grafemas, uno necesita considerar más de una letra. En inglés el valor fonético de algunas letras (b, d, f, l, n, r, v, z) puede ser determinado por su posición inicial independientemente de la letra que le siga (Geva et al., 1993; Gough, Juel, & Griffith, 1992). Para todas las otras letras, al menos una letra adicional debe ser identificada antes de asignar el valor al primer fonema. Otras veces, el lector necesita considerar al menos cuatro otras letras antes de asignar valor al primer fonema. Así mismo, la adición de una letra puede cambiar radicalmente el valor de una letra en cualquier parte de la palabra. También existen numerosas palabras inconsistentes, irregulares, excepcionales, que necesitan ser aprendidas individualmente debido a que no responden a ninguna regla o analogía. En el inglés, tan sólo un 25% de las palabras son regulares.

3. Complejidad ortográfica del español

El español como el inglés, es una ortografía alfabética, pero posee una correspondencia grafema–fonema muy regular. De acuerdo a Defior & Serrano (2007), existen 27 caracteres (letras) distintos, 30 grafemas y 24 fonemas, de los cuales 19 son consonánticos y cinco vocálicos; lo cual indica que algún fonema tiene más de una representación gráfica posible. Por ejemplo, la palabra “cachorro” tiene seis fonemas, ocho letras y 6 grafemas.

Defior, Serrano y Jiménez Fernández detallan que para determinar la transparencia se diferencia lo que ocurre en la lectura y de la escritura. Según esta autora, en lectura, el castellano es transparente, ya que las correspondencias son consistentes. Conociendo bien las correspondencias grafema-fonema se pueden leer todas las palabras y pseudopalabras que se presenten, por muy largas o extrañas que sean. En escritura, el castellano ya no es un sistema tan transparente puesto que además de las reglas de correspondencia grafema-fonema, existen relaciones fonema-grafema inconsistentes, en el sentido que algunos fonemas se pueden representar por dos o más grafemas y no existe una regla que permita decidir cuál es el correcto. Esta particularidad hace que el aprendizaje de la escritura de palabras sea más complejo que el de su lectura, ya que para una correcta escritura en algunos casos se necesita un conocimiento concreto de la ortografía de la palabra, que está almacenado en el léxico mental (Defior, Serrano & Jiménez Fernández, 2009)

4. Transferencia de las habilidades lectoras entre inglés y español

La literatura en bilingüismo y habilidades lectoras se ha ido expandiendo notablemente estos últimos años probablemente por la creciente globalización y la necesidad de atender a las dificultades en el aprendizaje de la lectura no sólo en la primera sino también en la segunda lengua. A los trabajos de Cummins (1983) que exploraban la transferencia de habilidades lingüísticas orales de una lengua a la otra, se le han sumado trabajos que demuestran la transferencia de la conciencia fonológica de la L1 sobre la L2 para el desarrollo de la lectura en L2 (Lindsey et al., 2003, Manis et al., 2004), lo cual facilita la prevención de posibles dificultades cuando se recibe a niños cuya lengua materna es diferente a la de instrucción o cuando por elección se piensa en ubicar a un niño en una institución bilingüe.

La investigación en bilingüismo y la posibilidad de transferencia de las habilidades lectoras de la primera lengua a la segunda, se ha incrementado en los últimos años. Existen numerosos trabajos que comparan el inglés con ortografías alfabéticas más transparentes (Comeau, Cormier, Grandmaison, & Lacroix, 1999; Geva & Siegel, 2000; Geva et al., 1993; Jiménez & Haro García, 1995; Oney y Goldman, 1984), o incluso logográficas (Gottardo, Yan, Siegel & Wade-Wolley, 2001). Los trabajos publicados comparando español-inglés se han centrado en población de los Estados Unidos (Branum-Martin et al., 2006; Dorgunoglu, Nagy & Hancin-Bhatt, 1993; Lindsey et al., 2003; Lopez & Greenfield, 2004; Manis et al., 2004) y no existen trabajos de esta índole en la población argentina.

Geva et al., (1993) en su comparación de habilidades de lectura y escritura en hebreo e inglés en niños de 1° y 2° grado, encontraron que las habilidades fonológicas orales (como destreza metalingüística) actuaban como fuerte predictor del desempeño en lectura (reconocimiento de palabras, lectura de pseudopalabras) en ambos idiomas para 1° grado. Esta alta correlación inicial disminuyó notablemente con las pruebas de lectura en inglés en 2° grado, mientras que continuaron encontrando una alta correlación entre habilidades fonológicas orales en las pruebas de lectura en hebreo. Los resultados fueron interpretados en términos de que en inglés, el procesamiento fonológico es necesario pero no suficiente para la lectura, sino que también se requiere del reconocimiento de patrones visuales de letras. Mientras que para el hebreo, como ortografía transparente las habilidades fonológicas continúan siendo determinantes en el nivel de lectura. También encontraron que la lectura y la ortografía en 2° grado en hebreo tenían como predictor las habilidades fonológicas mientras que en inglés el mayor predictor fue el reconocimiento visual de palabras. Ello se explica por las diferencias en la complejidad ortográfica de cada lengua.

Trabajos recientes (Branun-Martin et al., 2006; López & Greenfield, 2004) estudiaron la validez y correlación en la medición de conciencia fonológica en un test en inglés y en otro en español. Encontraron un alto nivel de correlación entre ambas pruebas, lo cual indica que evalúan el mismo constructo.

Así mismo, existen trabajos longitudinales recientes que demuestran en niños bilingües de habla hispana, que el procesamiento fonológico en español podía predecir la fluidez lectora tanto en inglés como en español (Lindsey et al., 2003; Lopez & Greenfield, 2004; Manis et al., 2004; Riccio et al., 2001). En otro estudio, Cisero y Royer (1995) encontraron que la habilidad de los estudiantes para aislar los sonidos

iniciales en su primer idioma actuaba como predictor significativo de la habilidad para aislar fonemas en el segundo idioma, lo cual sugiere que la base de las habilidades lectoras cualquiera sea el idioma, es la misma, y que las habilidades fonológicas responden al perfil cognitivo individual de cada sujeto.

Durgunoglu et al. (1993) encontraron que niños de 1º grado que demostraban buena conciencia fonológica en español, obtenían altos resultados en la lectura de palabras y pseudopalabras en inglés. Así mismo, los niños que mostraban baja conciencia fonológica en español, mostraban dificultades en las pruebas de lectura en inglés.

En un estudio longitudinal realizado recientemente, Manis et al. (2004) estudiaron el desarrollo de las habilidades lectoras de preescolar a 2º grado en inglés y español en una población hispanoparlante de los Estados Unidos expuestos a un programa bilingüe de transición. Los resultados muestran una modesta transferencia de las variables predictoras en español (conciencia fonológica y automaticidad) al inglés. También encontraron que la expresión oral mostraba correlación con las habilidades lectoras pero en la misma lengua y no entre lenguas, descartando así un efecto cruzado o transferencia para esa habilidad.

También se demostró el valor de transferencia de habilidades fonológicas entre francés e inglés, con una correlación semejante para el reconocimiento de palabras en ambos idiomas (Comeau et al., 1999). Esto ha sido demostrado recientemente en muchas otras lenguas, incluso en una lengua logográfica como chino al inglés (Gottardo et al., 2001).

Pocos autores han investigado la transferencia de habilidades mediante el análisis de los errores de lectura cometidos al leer la segunda lengua. Gupta y Jamal (2006), realizaron un estudio comparando el tipo de errores cometidos al leer la primera lengua (hindi, lengua transparente) y segunda lengua (inglés, lengua opaca) en un grupo de niños con dislexia. Encontraron que la eficacia en la correcta lectura de palabras en hindi fue mayor a la eficacia lectora en inglés. Además, analizaron el porcentaje de errores según fueran de tipo fonológico, ortográfico o mixto. Los errores fonológicos fueron definidos como aquellos que compartían similitud fonológica con la palabra real, pero con alguna sustitución fonológica de la vocal o consonante (ej. felt leída como filt). Los errores ortográficos consistían en aquellas palabras que compartían mayor similitud ortográfica-visual que fonológica con la palabra leída y que mostraban parecido en la escritura con la palabra original (ej: huge como hug). Los errores de tipo mixto fueron

considerados aquellos que compartían tanto parecido fonológico como ortográfico con la palabra leída pero que eran difíciles de clasificar en uno u otro criterio (ej: fright leída como fight). En este nivel también fueron incluidas palabras en las cuales una sílaba o parte de la palabra no era leída (ej. finger leída como fin).

Los autores concluyeron que los niños leían de manera predominantemente fonológica dada la transparencia de su primera lengua, por lo cual tendían a apoyarse en estrategias de conversión grafema-fonema tanto para la lectura del hindi como del inglés. No obstante, en inglés se observó una mayor incidencia de errores de tipo ortográfico, lo cual fue interpretado como que los niños también utilizaban claves visuales -parciales de las palabras para deducir la palabra total. Los errores mixtos se cree provienen de un uso pobre de la información de las palabras y de una lectura superficial de las mismas, dado que los niños con dislexia tienen un menor dominio de las correspondencias grafema fonema.

Según este criterio, encontraron que tanto en hindi como en inglés, los niños con dislexia cometieron mayor cantidad de errores de tipo fonológicos. No obstante, hallaron que en la lectura en inglés cometían mayor cantidad de errores de tipo ortográfico (35%) comparado con la cantidad de errores de este tipo cometidos en la lectura de hindi (15%). Los errores de tipo mixto fueron mayores en hindi (25%) que en inglés (7%).

Estos autores también encontraron que generalmente la letra inicial de la palabra leída era conservada, aunque la lectura final y de los fonemas medios fuera incorrecta. Ello coincide con los hallazgos de Wimmer y Hummer (1990) en la lectura de alemán, donde los grafemas-fonemas iniciales son conservados mientras que el fonema final generalmente no es sostenido en lecturas erróneas. También encontraron que si bien la mayoría de los errores tanto en inglés como en hindi resultaban en una palabra sin sentido o pseudopalabra, en inglés hubo mayor cantidad de palabras reales como resultado de una lectura incorrecta. La mayor cantidad de lectura que resultaba en una pseudopalabra sugiere que los niños con dislexia en una lengua transparente, se apoyan en estrategias de conversión grafema-fonema. La mayor cantidad de incidencia de errores de tipo ortográfico en inglés fue analizada en términos de que los niños con dislexia también utilizan estrategias de tipo visuales-ortográficas para la lectura de lenguas que no son transparentes, apoyándose en la información de la letra inicial o final, lo cual indica que utilizan información parcial-visual sobre la palabra pero la misma resulta incorrecta por el pobre análisis de los grafemas-fonemas intermedios.

Tomando en cuenta estos estudios se hace evidente que las habilidades fonológicas son fundamentales para el aprendizaje de la lectura en cualquier idioma y que son transferibles de una lengua a otra. Actualmente no existen estudios bilingües realizados en un país de habla hispana, donde los niños no son expuestos a un entorno social en la segunda lengua. Tampoco existe un estudio detallado sobre las diferencias en las estrategias implementadas para la lectura en inglés y español de un mismo grupo de niños.

5. La lectura en otras lenguas

En este apartado se indagó la lectura en diez lenguas diferentes teniendo en cuenta la naturaleza de la ortografía y examinando la investigación en la adquisición de la lectura y de las dificultades lectoras para cada lengua, para conocer los alcances de las diferencias de regularidad ortográfica en el desarrollo lector en lenguas con diverso grado de correlación entre lengua oral y lengua escrita. También se observaron los instrumentos de medición utilizados para la evaluación de las habilidades fonológicas y las habilidades lectoras que determinan una dificultad específica en la lectura.

Más allá de la complejidad ortográfica de cada lengua esbozada en la sección anterior, las lenguas se clasifican en simbólicas, silábicas (morfemas) o alfabéticas (fonemas) según la unidad de lenguaje implementada para el aprendizaje de la lectura.

Los *sistemas alfabéticos* son relativamente simples en cuanto una vez adquiridos, el lector es capaz de leer fluidamente cualquier texto representado. Los fonemas son sonidos aislados que una vez combinados son fáciles de leer, dependiendo de la consistencia entre las correspondencias grafema-fonema. Una vez que el alfabeto es automatizado, para alcanzar la comprensión de lo leído, el lector también utilizará asociaciones sintácticas, pragmáticas, semánticas y contextuales.

Los *sistemas simbólicos*, por otro lado, requieren de mayor memoria y habilidades ortográficas, y suponen también de un amplio conocimiento previo del lector y de su habilidad para deducir el significado del contexto. Los morfemas son las unidades mínimas de significado, entonces para ser capaz de leer, se requiere una gran memorización de morfemas (sonido y significado), como también de conocimientos contextuales y generales.

5.1 Lenguas con sistemas alfabéticos

5.1.1 La lectura en árabe

Lengua y ortografía

Wagner y Spratt (1988) describen los fundamentos de de la ortografía en árabe :

“ El árabe escrito, el cual consta de un sistema alfabético de veintiocho letras básicas, difiere de muchas maneras del alfabeto latino. El alfabeto arábico es un sistema de consonantes y vocales largas, mientras que las vocales cortas son representadas solamente por acentos adicionales o incluso no representadas (no son parte del alfabeto). Los patrones de vocales cortas están gobernados por reglas, de acuerdo con el significado de la palabra, el tiempo, la voz y la función de la oración, así como otras características que son derivadas del contexto. En teoría, existe una correspondencia estricta entre sonido-símbolo entre las letras escritas en la hoja y la lengua hablada, pero las omisiones de grafemas que ya están regladas, junto a las diferencias existentes en la pronunciación debilita de alguna manera la fortaleza de éstas correspondencias.

Además, dado que solamente las consonantes y las vocales largas son las provistas en los textos, el lector maduro necesita traer al texto una considerable cantidad de conocimiento previo o adicional de vocabulario, sintaxis y en algunos casos de interpretación por contexto, a fin de poder obtener una correcta vocalización de lo escrito. Además, ciertas letras solamente se distinguen unas de otras por un simple acento o punto, o pueden resultar fonológicamente poco diferenciables en el árabe coloquial. Estas letras pueden resultar confusas para el lector principiante. La forma de una particular letra puede diferir de otra dependiendo en la posición en la palabra. Como el espaciado entre palabras es opcional, el reconocimiento de los límites de cada palabra resulta crítico para la decodificación del texto.” (traducción pp. 1-2).

“Literary Arabic, written in an alphabetic system with twenty-eight basic letters, differs in a number of important ways from the Latin alphabet. The Arabic alphabet is a system of consonants and long vowels, while short vowels are represented only by additional diacritics or not at all (they are not part of the alphabet). These short vowel patterns are rule governed, according to a word's meaning, tense, voice, function in the sentence, and other features, which must often be derived from context. In theory, there is strict sound-symbol correspondence between the letters on a page and their spoken equivalent, but rule-governed elisions and regional pronunciation differences diminish somewhat the strength of these correspondences.

Furthermore, because only consonants and long vowels are normally provided in written text, the mature reader must bring to the text considerable additional knowledge of vocabulary, syntax, and in some cases contextual interpretation, in order to obtain correct vocalisation. In addition, certain letters may be distinguished from each other only by a single stroke or dot, or may be phonologically indistinct in the colloquial variety of Arabic. Thus, these letter-pairs may present special instances of confusion for the beginning reader. The form of a particular letter may differ depending on its position in a word. Because spacing between words is optional, the use of letter in their final form, signal word boundaries which may be critical to decoding text” (pp. 1-2).

En la ortografía árabe, la lectura es dificultosa tanto para el lector principiante como para el lector con dificultades como es el caso de una dislexia, especialmente si el texto es presentado sin vocales, porque deberán deducir la pronunciación y el significado del texto del contexto donde la palabra está ubicada.

“La ortografía árabe cuando se encuentra completamente presentada con vocales puede considerarse transparente, y cuando se presenta sin vocales, es considerada opaca. Los lectores principiantes son iniciados con el árabe vocalizado, pero los lectores hábiles se enfrentan a textos no vocalizados. El lenguaje es considerado único, en cuanto el árabe oral o hablado es totalmente diferente al árabe escrito. El árabe escrito es enseñado a los niños prácticamente como si fuera una segunda lengua” (Abu-Rabia, 1999, pp.3).

“Arabic orthography if fully vowelized can be considered shallow, and if unvowelized is considered deep. Beginning readers are introduced to fully vowelized Arabic, but skilled readers confront unvowelized Arabic. The language is considered unique in that spoken Arabic is different from literary Arabic. Literary Arabic is taught to children at school almost as a second language” (Abu-Rabia, 1999, pp.3).

Abu-Rabia (1998) diferencia más claramente el árabe vocalizado del no vocalizado:

Árabe no vocalizado: “En la mayoría de los textos modernos escritos en árabe llevan signos no vocalizados, y es el lector quien debe deducir por el contexto o utilizando conocimientos previos. La lectura en árabe no vocalizado puede resultar una tarea difícil para lectores principiantes debido a la semejanza entre las palabras (homógrafos). La forma de una letra en particular puede cambiar dependiendo su posición en la palabra.... Leer en árabe demanda considerablemente mayor atención cognitiva (pp. 2). El lector tiene que percibir simultáneamente las reglas a fin de poder decodificar y derivar un significado.

Unvoweled Arabic: “In most modern written and printed Arabic texts no vowel signs are given, and the reader has to deduce them from context or /and prior knowledge. Reading Arabic script without vowels can be a difficult task for poor or beginning readers owing to word similarities” (homographs –different meanings-) “and letter similarities” (graphemes). “The form of a particular letter may differ depending on its position in a word”. Overall, reading in Arabic “...demands considerably more than usual cognitive attention by readers in the process of print perception” (pp. 2). The reader has to simultaneously perceive and process rules in order to be able to decode and derive meaning (Abu-Rabia, 1998).

Árabe vocalizado: Existen seis vocales en el árabe escrito, y son indicadas como pequeños acentos por encima o por debajo de la consonante.

“Las vocales provistas al lector principiante y al niño con dificultades lectoras, brindan información fonológica dado que muestran claramente la correcta pronunciación de las palabras, de acuerdo a su función en la oración y al contexto. Entonces, las vocales cambian las características de opacidad de esta ortografía convirtiéndola en una lengua con una ortografía transparente.” (pp.3)... “Leer en árabe vocalizado, no es sólo una correspondencia grafema fonema. El lector árabe tiene que procesar las vocales cortas escritas arriba y debajo de las letras, así como otros acentos diacríticos... Además, tiene que aportar conocimientos previos sobre el árabe escrito a fin de poder procesar automáticamente todos los signos diacríticos, especialmente aquellos que se ubican al final de las palabras ya que son los que brindan la función gramatical de la misma (pp.12).

Vowelized Arabic: There are six vowels in Arabic writing, and are indicated by a small stroke above or under the consonant.

“The vowels provide the beginning and poor reader, with phonological information by showing the right pronunciation of words according to their function in the sentence and also according to their inflection in agreement with a preceding preposition. Thus, they change Arabic from a deep orthography to a shallow orthography” (pp.3). “Reading vowelized Arabic is not just a letter-sound correspondence....The Arabic reader has to process short vowels posted above and under the letters and other diacritics....Also, has to bring to the text prior knowledge of literary Arabic in order to be able to process automatically all diacritics, especially those on ends of words that give the grammatical function” (pp. 12).

Diferencia del árabe con el inglés

En inglés, los lectores habilidosos se apoyan tanto en la decodificación como en las claves contextuales a la hora de leer, mientras que en árabe, las claves contextuales son esenciales para la lectura cuando las vocales no están presentes. Esta operación compleja inicialmente es simplificada, para luego introducirla gradualmente cuando el lector gana cierta automaticidad en la decodificación y adquiere mayor conocimiento

acerca de los símbolos arábigos (sintaxis, vocabulario), lo cual le permite al lector utilizar el contexto y las vocales como una automaticidad global en lugar de una decodificación automática de palabras. Entonces, el uso de lectura de palabras como método para evaluar la lectura, no es adecuado en las lenguas semitas, porque el homógrafo no es tomado en cuenta. Para estas lenguas, lo adecuado es evaluar lectura con pruebas de comprensión lectora o lectura de oraciones.

En este sentido, el árabe difiere del hebreo cuando es presentado sin vocales:

“El árabe es muy diferente al hebreo y al inglés. El fenómeno homógrafo es muy frecuente y al menos una de cada tres palabras puede ser un homógrafo y tener uno, dos, tres, cuatro o más significados. Este fenómeno no ocurre de manera tan generalizada en hebreo, quizás porque el hebreo no fue ni hablado ni escrito por siglos (Abu-Rabia, 1998, pp. 5)

Aunque las ortografías del árabe y el hebreo son similares, el hebreo escrito se corresponde totalmente con el hablado, y no es enseñado como una segunda lengua como ocurre con el árabe.

“El manejo del árabe fluído demanda un procesamiento holístico, simultáneo y automático de muchas variables” (Abu Rabia, 1998, pp. 6) – árabe vocalizado o sin vocales, manejo del contexto de la oración y de los acentos diacríticos.

“Arabic is quite different from Hebrew and English. The homograph phenomenon is widespread and almost every third word can be a homograph and give two, three, or more meanings....This phenomenon is not widespread in Hebrew perhaps because Hebrew was neither spoken nor written for centuries” (Abu-Arabia, 1998, pp. 5). Although Arabic and Hebrew orthographies are similar, literate Hebrew match with the spoken, and is not ‘taught as a second language’ as it is the case of Arabic. “The mastery of fluent reading in Arabic demands holistic simultaneous automatic processing of many variables” (pp.6) - vowels in a vowel or unvoweled text, sentence context -.

Investigaciones que comparan inglés y árabe

Aunque pocos investigadores han estudiado las diferencias entre el proceso de adquisición de la lectura del inglés y del árabe, los resultados son consistentes. Aprender a leer en la ortografía árabe parece tener mucho en común con el aprendizaje en otros alfabetos. La alta correspondencia letra-sonido en el árabe vocalizado lo hace más parecido al español que al inglés, el cual consta de altas irregularidades en las correspondencias grafema-fonema. A continuación se exponen los estudios revisados con los principales hallazgos.

a) Wagner & Spratt (1988):

Wagner & Spratt (1998) en un estudio longitudinal evaluaron la adquisición y retención de la lectura árabe en niños marroquíes. Los autores realizaron un análisis de los errores ortográficos y compararon los resultados con aquellos obtenidos en la lectura comprensiva. Además analizaron la correlación entre habilidades iniciales de lectura y habilidades posteriores.

Instrumentos utilizados:

Los autores utilizaron pruebas de *reconocimiento de letras*, concepto ortográfico y tests de límites (identificar una letra o palabra entre otros objetos); *decodificación de palabras* (listados de palabras según el grado); *test de asociación entre palabra y dibujo* (reconocer y comprender textos a nivel palabra); *test de vocabulario visual* (similar al formato del Peabody Picture Vocabulary test); *test de completamiento de oraciones* (para comprensión lectora, consiste en una serie de oraciones con una palabra en blanco que el niño debe seleccionar de la lista); *comprensión de párrafos* (párrafo seguido de preguntas multiple choice).

Resultados

Estos autores encontraron que cuando los niños efectivamente manejaban el alfabeto árabe y habilidades de decodificación básicas, estaban en camino de ser lectores habilidosos. En cambio aquellos que no lograban un manejo ágil del alfabeto y decodificación básica, se encontraban en riesgo de dificultades de aprendizaje y deserción escolar.

b) Abu-Rabia (1998):

En este estudio el autor examinó un grupo de adolescentes a fin de evaluar la lectura, luego que las habilidades de decodificación han sido lo suficientemente automatizadas.

Criterio utilizado para clasificar lectores

Los participantes fueron divididos en dos grupos de acuerdo al puntaje obtenido en la lectura de 100 palabras árabes vocalizadas (lista construida por el autor) y clasificados en lectores hábiles y lectores deficientes. Las palabras fueron seleccionadas de un libro de grado 11, dado que los participantes eran de ese nivel escolar. Las palabras fueron seleccionadas de acuerdo al largo, dificultad y vocalización. Los sujetos que obtuvieron un puntaje similar o por encima del percentil 50 fueron clasificados como lectores habilidosos. Los que obtuvieron un puntaje similar o menor al percentil 40 fueron considerados lectores deficientes. Los sujetos que rendían en algún punto en el medio de este criterio, fueron excluidos del estudio.

Medidas o Instrumentos utilizados

Los instrumentos consistieron en cuatro tipos de textos (narrativo, informativo, poético y del corán), cada texto constaba de 200 palabras, y se le dieron diversas condiciones de lectura: a) correctamente vocalizado, b) no vocalizado, c) incorrectamente vocalizado. Los participantes fueron evaluados por precisión lectora mientras leían en voz alta.

Resultados

En este estudio realizado en adolescentes expuestos un número considerable de años al aprendizaje de esta lengua, el autor encontró que los lectores deficientes también mostraban bajas habilidades fonológicas al igual que los estudios realizados en inglés. Por otro lado, Abu-Rabia acentúa la importancia de la utilización de lectura de

oraciones para evaluar la lectura en árabe, en cuanto que el lector necesita comprender el significado de la oración para comprender el significado de las palabras.

Conclusiones del estudio

Los autores concluyeron que los niños que aprenden a leer en árabe parecen tener problemas similares a aquellos niños que aprenden a leer en otros alfabetos, particularmente en lo que se refiere al conocimiento de las letras y la lectura de palabras. Una vez que se logra cierta automatización en la decodificación, la lectura de oraciones cumple un rol importante en la detección de dificultades en esta lengua en cuanto que necesitan el manejo de información y de la gramática para poder leer adecuadamente.

5.1.2 La lectura en holandés

Lengua y ortografía

El holandés es una lengua regular con una ortografía transparente al igual que el alemán y el español. Ello significa que existe un alto nivel de correspondencia entre grafema y fonema, que hace fácil la adquisición de habilidades de decodificación. En palabras de de Jong & van der Leij (1999):

"Reading problems in more consistent orthographies are primarily manifested as deficits in reading speed and not as problems in word decoding accuracy" (pp.454).

"Los problemas de lectura en ortografías consistentes son primariamente manifestados por la fluidez lectora y no en problemas de precisión en la decodificación (pp.454).

Wimmer (1993) condujo un estudio con niños alemanes y encontró que la habilidad que mejor diferenciaba a buenos de malos lectores, era la rapidez de nombrado o evocación. En su estudio cita:

"...individual differences in rapid naming might be more important for learning to read in a language with a relatively consistent orthography".

“...las diferencias individuales en la rapidez de nombrado pueden ser más importantes para el aprendizaje de la lectura en una lengua con una ortografía relativamente consistente”.

Entonces, los mismos resultados pueden esperarse de una lengua como el holandés, la cual comparte el nivel de regularidad del alemán.

Estudios relevados

a) de Jong & van der Leij, 1999:

Los autores examinaron las habilidades fonológicas y la correlación de otras habilidades cognitivas con rendimiento lector en diversos grados (preescolar a 2° grado).

Instrumentos utilizados

- *Inteligencia No verbal*: Construcción con cubos (de Leidse Diagnostische Test) y Figural Exclusion (from the Revised Amsterdam Child Intelligence Test).
- *Conocimiento de palabras*: Vocabulario receptivo (similar al Peabody Picture Vocabulary Test) y Vocabulario Expresivo (taken from Taltoets voor Allochtone Kinderen Test).
- *Habilidades fonológicas*:
 - 1) Conciencia fonológica: a) Selección de rimas: cuál de tres palabras no rima; b) Selección de sonido inicial identificar la palabras en un grupo de tres que cuenta con un sonido inicial diferente; c) Selección de sonido final: identificar la palabra que contiene un sonido diferente dentro de un grupo de tres palabras.
 - 2) Memoria de trabajo verbal: a) Retención de palabras: retención y reproducción de una secuencia de palabras de una sílaba (el estímulo se presentaba en un tape y la respuesta era presentada en un papel: el niño debía reconocer el orden de los items- dibujos que representaban las palabras), b) Interferencia: se presenta la misma actividad que en el ejercicio anterior, pero con un mayor intervalo entre palabras y un ejercicio distractor antes de permitir dar la respuesta; c) Repetición de pseudopalabras: se pide que repita pseudopalabras presentadas en un tape.
 - 3) Velocidad de nombrado: se le presentan una serie de dibujos con cinco objetos comunes para que los nombre lo más rápido que pueda. Se toma el tiempo total.
- *Reconocimiento de letras*: a) receptivo; b) expresivo.

Rendimiento en lectura: *velocidad en la lectura de palabras*: evaluado con una prueba de lectura de palabras en un minuto; *velocidad en la lectura de pseudopalabras*: la prueba consistía en 20 pseudopalabras de estructura CVC, 20 CCVC y 20 CVCC seleccionadas de un programa computarizado de lectura. El puntaje era tomado por la cantidad de pseudopalabras leídas correctamente en 30 segundos.

Conclusiones del estudio

De Jong and van der Leij (1999), encontraron que las habilidades fonológicas relativas a la adquisición de la lectura van cambiando en función del tiempo, edad, grado en el que son evaluadas. Al inicio del proceso lector los efectos de las habilidades fonológicas son mayores, pero luego del primer grado, no encontraron efectos tan significativos. Consideraron entonces que conciencia fonológica y velocidad de nombrado contribuyen de manera independiente y específica al desarrollo y rendimiento en la lectura. Entonces, la importancia de la conciencia fonológica (como habilidad para rimar, asociar palabras que empiezan con el mismo sonido) aparece como limitada al primer año de instrucción o enseñanza de la lectura.

Los autores argumentan que la conciencia fonológica al nivel de fonema se desarrolla en conjunto o de manera consecuente con el aprendizaje de la lectura, dado que muchos estudios demostraron que niños no lectores generalmente no alcanzan una conciencia de fonema. Efectivamente, en su estudio, los niños que conocían las 10 letras más frecuentes del alfabeto holandés, mostraron mejor nivel de conciencia fonológica. En este caso se podría decir, que la conciencia fonológica también depende del reconocimiento de letras. Es más, los resultados consistentes en velocidad de nombrado con nivel lector, siguen la línea de los resultados encontrados por Wimmer (1993) en alemán (lengua transparente), donde la velocidad pasa a ser una habilidad importante para el éxito lector.

"After 1 year of instruction (1st grade) the relationship between phonological abilities and reading has stabilized....This is due to the consistency of the Dutch orthography....However, those children that do not acquire phonological abilities after 2 or 3 months of instruction are likely to develop reading problems" (de Jong & van der Leij, 1999, pp. 472-473).

“ Luego de un año de instrucción (1° grado), la relación entre habilidades fonológicas y lectura se estabiliza...ello es debido a la consistencia de la ortografía holandesa...Sin embargo, aquellos niños que no desarrollan habilidades fonológicas luego de 2 a 3 meses de instrucción, son propensos a mostrar problemas en la lectura”. (de Jong & van der Leij, 1999, pp. 472-473).

b) Geudens & Sandra, 1999:

Los autores examinaron si los lectores principiantes desarrollan habilidades para el reconocimiento de morfemas en una lengua transparente como el holandés (como ha sido observado en inglés), cuando estas unidades son reforzadas por el método de enseñanza. La hipótesis de este estudio proponía que el factor ortográfico o de escritura, predice que los lectores de holandés no desarrollan espontáneamente el sentido de morfema por las características transparentes de la misma. El factor enseñanza predice que los niños desarrollan esta destreza solamente si la misma le es enseñada de manera explícita, más allá de las características de la lengua.

Evaluaron esta hipótesis observando si los niños utilizaban estrategias alfabéticas (fonológicas) u ortográficas para la lectura de pseudopalabras, comparando grupos de niños expuestos a diversos métodos de enseñanza de la fonética (a: énfasis en las correspondencias grafema fonema -CGF-, b: énfasis en ortografía, c: combinación de CGF y ortografía). Luego dividieron a los niños en buenos y malos lectores tomando en cuenta el tiempo para la lectura correcta de pseudopalabras.

Instrumentos utilizados

Lectura de pseudopalabras de estructura CVC (consonante-vocal- consonante) y CCVC, las cuales podían ser fácilmente leídas aplicando reglas de correspondencia grafema-fonema.

Las pseudopalabras fueron generadas a partir de un cambio de una vocal en una palabras o cambiando prefijos y sufijos de palabras. Las mismas eran presentadas en un programa computarizado con tres condiciones diferentes: a) intacta, b) segmentada por dos espacios entre el prefijo y el sufijo, c) segmentada por dos

espacios entre la raíz y el final de la palabra. Se computó la latencia de nombrado (o tiempo utilizado en la lectura).

Conclusiones del estudio

Los autores no encontraron efectos según el método de enseñanza, en cuanto todos los grupos demostraron un patrón similar de lectura. Sin embargo, encontraron diferencias entre buenos y malos lectores. Los malos lectores “básicamente aquellos que todavía decodificaban letra por letra al fin de primer grado” (pp. 289) se beneficiaron de las estrategias ortográficas derivadas del reconocimiento de la rima, pero no del cuerpo de la palabra. Mientras que los lectores hábiles no utilizaron ese tipo de estrategias ortográficas.

Los autores concluyeron entonces que en una lengua transparente como el holandés, los buenos lectores tienden a utilizar estrategias de tipo alfabéticas o fonológicas y que el reconocimiento de la rima no les es funcional a la lectura.

En resumen, ambos estudios mostraron que el factor velocidad es importante para una lengua transparente como el holandés, donde las correspondencias grafema fonema son altas. También encontraron que para el fin del primer grado los niños ya automatizan la decodificación, aspecto que fue confirmado en ambos estudios. El segundo estudio enfatizó la diferencia con la lectura del inglés, en cuanto los niños holandeses no necesitan de estrategias ortográficas al inicio del proceso lector como ocurre en inglés, árabe, francés o chino.

5.1.3 La lectura en inglés

El inglés es una lengua alfabética altamente regular pero con una ortografía opaca. El alfabeto inglés cuenta con 26 grafemas que se asocian a más de 40 fonemas. Para determinar el valor de algunos fonemas, es necesario tomar en consideración más de una letra, por lo cual entran en juego factores ortográficos y no solamente fonológicos. Algunas letras en inglés tienen un valor estable, lo cual significa que la posición inicial es suficiente para considerar su valor sonoro. Mientras que para otras letras, al menos una letra adicional debe ser identificada antes de que el primer fonema pueda ser determinado en su valor sonoro.

“Algunas veces el lector debe considerar al menos cuatro letras más para poder determinar el valor ambiguo del primer fonema (ej. chord vs. chore). En otras oportunidades, la adición de un fonema puede cambiar radicalmente la pronunciación de una letra en cualquier parte de la palabra, como es el caso de la “e silenciosa”. Además, existen palabras idiosincrásicas en inglés como ‘yacht’, que debe ser aprendida de manera individual dado que no puede ser pronunciada por las reglas de fonología ni tampoco por analogía en base a su escritura “(Geva & Siegel, 2000, pp. 3).

“At least one additional grapheme must be identified before the value of the first phoneme in a word can be determined. Sometimes the reader needs to consider at least four more letters before the first phoneme can be unambiguously determined (e.g. chord vs. chore). At other times, the addition of one grapheme can radically change the pronunciation of a letter elsewhere in the word, as is the case for the ‘silent e’ long vowel marker. In addition, there are idiosyncratic words in English, like ‘yacht’, which need to be learned individually since they cannot be pronounced either by rule or analogy on the basis of their spelling” (Geva & Siegel, 2000, pp.3).

Estudios relevados

Existe evidencia convergente de numerosos estudios en niños angloparlantes, que las habilidades fonológicas medidas en preescolar son el mayor predictor de la lectura en 1º grado (Torgesen, Wagner y Rashotte, 1994). También existen numerosos estudios que examinan a buenos y malos lectores en habilidades fonológicas, y encuentran que la diferencia en la lectura está dada por un déficit primario en las habilidades fonológicas. Stanovich y Siegel (1994) y Siegel (1988, 1993) demostraron que el procesamiento fonológico es una función modular que está afectada en niños con dificultades de lectura, independientemente de su nivel cognitivo o IQ. Es entonces que se deduce la habilidad fonológica como primordialmente afectada en niños con dislexia. Este procesador implica otras subhabilidades que son exploradas en muchos trabajos de investigación: velocidad de nombrado (RAN), memoria verbal a corto plazo (dígitos) y conciencia fonológica. Las tres habilidades se encuentran relacionadas a cuadros de dislexia (Brewster & Kellogg, 1995).

Diferencia de inglés con otras lenguas

Los resultados de Wimmer y Goswami (1994) comparando chicos que aprenden a leer en alemán respecto de niños que aprenden a leer en inglés, son sumamente interesante. Los autores examinaron a los niños en lectura de palabras y pseudopalabras. Los niños angloparlantes cometieron mayor cantidad de errores de tipo ortográficos (lectura de una no-palabra como palabra real) que fonológicos (leer una pseudopalabra como otra pseudopalabra), comparado con el grupo alemán.

Estos resultados pueden ser explicados por la diferencia de las diversas ortografías en las que se aprende a leer. El inglés es sumamente irregular y el reconocimiento visual -global de la palabra o claves ortográficas son estrategias usualmente utilizadas y enseñadas por los lectores principiantes. En cambio, los lectores de lenguas más transparentes se apoyan más en estrategias fonológicas y por ello tienden a cometer errores de tipo fonológico ya que leen haciendo las conversiones grafema-fonema. Es decir, al inicio del proceso lector en lenguas transparentes, los lectores utilizan estrategias fonológicas puras.

Como fue sugerido por Uta Frith (1985) el proceso de adquisición de la lectura se desarrolla en tres etapas o fases: 1) La fase logográfica es aquella en la cual los niños son altamente dependientes en la forma visual de la palabra dentro de un contexto particular como por ejemplo "McDonald's"; 2) La fase alfabética, se inicia cuando el niño comienza a apoyarse en las asociaciones grafema-fonema, los cuales los une en sílabas y luego palabras (esta etapa comprende desde el inicio de la lectura hasta cuando los lectores leen con precisión fonológica diversas palabras); 3) La fase ortográfica comprende el reconocimiento de grupos de letras que forman las palabras escritas, lo cual se observa en estrategias de lectura tanto global como por analogía (ej: leen 'read' – 'peak' por su parecido en la secuencia de letras).

En la lectura en inglés, los lectores principiantes encuentran facilidad para leer palabras con la estrategia de rima final, mientras que en lenguas como el castellano, la lectura por analogía no es una estrategia. Entonces, las fases de la lectura propuestas por Frith de un modo evolutivo, es decir, que un estadio se sucede al anterior tomando

como apoyo lo aprendido en el período anterior, no serían tan consecutivas. No obstante, se puede destacar aspectos relevantes a cada etapa, que pueden darse o no en cada niño y que en gran medida dependerán de la regularidad de la ortografía en la que aprenden a leer. En una lengua como español, estas fases podrían darse de modo más sucesivo o secuencial por las siguientes razones:

- a. La fase alfabética requiere de una mayor implicancia de habilidades fonológicas en cuanto los niños se apoyan más en estrategias de asociación grafema-fonema, es decir, necesitan ganar precisión antes de lograr una lectura fluída.
- b. Luego de que han dominado las estrategias, se inicia la etapa ortográfica en la cual el niño automatiza la decodificación, incrementa el vocabulario de lectura y por ello gana rapidez para la lectura.
- c. Estas fases parecieran darse de modo consecutivo en lenguas transparentes, y de modo simultáneo en lenguas opacas como el inglés.

Estudios revisados

a) Torgesen et al., 1994; Siegel, 1993; Gottardo, Stanovich, & Siegel, 1996; Manis, Doi, & Bhadham, 2000.

Instrumentos utilizados

Existe un amplio rango de medidas utilizadas en estudios conducidos en la lengua inglesa. En los estudios que evalúan el proceso inicial de la lectura, los autores exploran las habilidades de conciencia fonológica como predictoras del posterior nivel lector. Luego de un cierto manejo de la decodificación, los estudios analizan el rol de las habilidades fonológicas en buenos y malos lectores, así como el nivel lector. Para ello acuden a medidas de lectura de palabras y no-palabras (o pseudopalabras), lectura comprensiva y escritura ortográfica. También hay muchos estudios que analizan el tipo de errores que cometen los niños con dificultades lectoras.

En inglés existen muchos tests estandarizados, por lo cual, las medidas se repiten en los diversos estudios. También incluyen algunas medidas o pruebas experimentales, desarrolladas por los mismos investigadores, particularmente para la medición de habilidades fonológicas en niños de 4-5 años, donde no existen tantas pruebas estandarizadas como lo es el caso de pruebas para la evaluación de la lectura. Así

mismo, los autores desarrollan pruebas que evalúan la memoria de trabajo verbal y la escritura de palabras irregulares.

Se seleccionaron cuatro estudios para analizar lo anteriormente expuesto. El estudio llevado adelante por Torgesen et al. (1994) fue seleccionado como una muestra de las medidas utilizadas en el inicio del proceso lector. Los estudios de Siegel (1993) y Gottardo et al. (1996) fueron seleccionados como ejemplos de trabajos conducidos en niños que difieren en habilidad lectora (buenos y malos lectores). El tercer estudio (Manis et al., 2000) fue seleccionado como ejemplo de trabajo que toma en cuenta la "velocidad de acceso al léxico" en la definición de la habilidad lectora en lenguas transparentes.

Tabla 1. Estudios relevados en inglés

OBJETIVO DEL ESTUDIO	HABILIDAD EXPLORADA	OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE /INSTRUMENTOS
Habilidades prelectoras como determinantes del nivel lector posterior (Torgesen et al., 1994)	Análisis fonológico Síntesis fonológica Nominación de letras y números Lectura Memoria de trabajo	Identificar un sonido en una palabra Componer una palabra a partir de sonidos segmentados. Nombrar por tiempo estímulos aislados y secuenciados Palabras y no palabras (los estímulos eran presentados en una computadora o en tarjetas y la mayoría de los tests fueron experimentales /desarrollados por los autores)
Habilidad lograda en términos de buenos o malos lectores luego de cierto dominio /	Lectura de palabras	a. Identificación de palabras del Woodcock Reading Mastery Test-R (WRMT-R)

<p>exposición al aprendizaje de la lectura (Siegel, 1993; Gottardo et al., 1996)</p>	<p>Lectura de pseudopalabras y no palabras</p> <p>Lectura comprensiva</p> <p>Escritura ortográfica de palabras</p> <p>Escritura de no-palabras</p> <p>Decisión fonológica</p> <p>Decisión léxica-visual</p> <p>Procesamiento sintáctico</p> <p>Memoria de trabajo verbal</p>	<p>b. listado desarrollado por los autores controlando por la irregularidad intrasilábica</p> <p>Análisis de palabras Woodcock Reading Mastery Test-R (WRMT-R) y subtests de símbolos y sonido-símbolo del GFW test.</p> <p>En voz alta: Gilmore Oral Reading Test (GORT). Respuesta a preguntas.</p> <p>Silenciosa: Stanford Binet Reading Comprehension Test Formato de respuesta Multiple choice</p> <p>Wide Range Achievement Test- Escritura</p> <p>Desarrollado por los autores</p> <p>Identificar qué no-palabra suena como palabra.</p> <p>Seleccionar la forma correcta de una palabra entre 4 opciones con 3 incorrectas.</p> <p>Complete una serie de oraciones con una palabra en blanco</p> <p>Completar una serie de oraciones con una palabra faltante, y luego recordar las tres palabras que se utilizaron para completar en orden.</p>
<p>Comprobar la teoría del</p>	<p>- Nominación</p>	<p>Rapid automatized Naming test</p>

<p>déficit doble en el trastorno lector teniendo en cuenta la variable de fluidez lectora, el procesamiento fonológico y ortográfico (Manis et al., 2000)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Omisión de fonemas - Composición de fonemas - Lectura de no palabras - Lectura de pseudopalabras - Lectura de palabras - Lectura de palabras excepcionales - Decisión léxica - Decisión letras - Comprensión - Vocabulario 	<p>(RAN). Nominación secuenciada de dígitos, letras y objetos.</p> <p>Adaptación del test de Rosner</p> <p>Adaptación del test de Rosner</p> <p>Desarrollado por los autores controlando por largo y complejidad de las palabras.</p> <p>Woodcock Reading Mastery Test-R (WRMT-R)</p> <p>Adaptación de un listado de Adams & Huggins (1985).</p> <p>Adaptación de un test usado por Olson et al. (1989) similar al de reconocimiento visual utilizado en el estudio de Siegel.</p> <p>Lectura en voz alta y respuesta a preguntas.</p> <p>WISC-R subtest de Vocabulario</p>
---	---	---

Conclusiones de los estudios

a) Torgesen et al. ,1994:

Los autores realizaron un estudio longitudinal con 244 niños desde preescolar a segundo grado, a fin de examinar la influencia de las variables fonológicas en el desarrollo de la lectura. Los autores definen habilidad fonológica como la capacidad de analizar y sintetizar fonemas, memoria de trabajo verbal, y nominación. Lectura es evaluado mediante la lectura de palabras y no palabras o pseudopalabras. Uno de los resultados relevantes de este estudio fue que solo la habilidad para "analizar fonemas de

una palabra" resultó predictora causal de la habilidad lectora cuando las cinco variables eran analizadas en forma simultánea.

“only one of the phonological variables – phonological analysis- had a significant causal influence on word-reading skills when all five variable were considered simultaneously” (pp.282).

Los autores reflexionan acerca del rol causal o recíproco de las habilidades fonológicas y el desarrollo de la lectura. Más allá de la discusión sobre el desarrollo causal o recíproco, los autores afirman que el efecto fue mayor que el observado en las habilidades, también medidas, de nominación y memoria verbal.

“...pre-reading skill in kindergarten did in fact have a significant causal effect on subsequent development of phonological skill, although this effect was moderate when compared to the effect of phonological skills on reading. The effect was strongest for phonological awareness, moderately reliable for rapid naming skills, and non-existent for phonological memory” (pp. 283).

Respecto de si esta relación se mantiene estable en la medida en que el niño se desarrolla, los autores también afirmaron que al menos en el período inicial de la lectura la relación se mantiene y permite identificar a niños en riesgo de presentar dificultades en la adquisición de la lectura:

“...phonological skills are stable, enduring individual-difference characteristics, at least across the early elementary period “ (pp.283).

Estos resultados son consistentes con los encontrados por Wagner et al. (1997), donde se sugiere que las habilidades fonológicas continúan teniendo un valor predictivo sobre la lectura hasta que el niño alcanza el cuarto grado. Este nivel de estabilidad en la predicción no se observa en otros estudios realizados en lenguas como el alemán y el holandés (lenguas transparentes), lo cual no sugiere que la habilidad necesaria sea diferente, sino que por las características de la lengua, la detección debe realizarse con pruebas más sensibles.

b) Siegel,1993; Gottardo et al., 1996:

Siegel realizó un estudio con 1493 niños (edades 7 a 16), en el cual incluyó tanto a buenos como a malos lectores. A todos los niños se les administró una batería de tests

que incluían pruebas que exploraban el procesamiento fonológico, la decodificación, comprensión lectora y la escritura ortográfica. El propósito del estudio fue examinar la correlación entre habilidades fonológicas y lectura (tanto decodificación como comprensión), comparado con el nivel intelectual, el cual se asumía tenía poca correlación con la habilidad lectora. Los resultados demostraron una alta correlación entre habilidades fonológicas y lectura, y una baja correlación con la habilidad intelectual. A pesar que la habilidad cognitiva mostró cierta correlación con la habilidad lectora, la autora remarca que las habilidades fonológicas medido por pruebas de lectura de pseudopalabras, constituyen el centro o la dificultad madre en la habilidad lectora.

A partir e este estudio, la autora llegó a la conclusión de que el criterio de discrepancia entre coeficiente intelectual respecto de la habilidad lectora, altamente utilizado en los estudios anteriores a la década del 90, no es un criterio "apropiado ni preciso" para el diagnóstico de una dificultad de aprendizaje. En su lugar, reafirma la importancia del criterio de déficit fonológico, para lo cual la evaluación en ésta habilidad no sólo es fundamental, sino que permite detectarla en forma precoz. Estos resultados realzan la idea de que las dificultades lectoras son pobremente identificadas a causa de un incorrecto criterio diagnóstico como es el uso de la discrepancia CI-habilidad lectora.

En línea con éstos resultados, Gottardo et al. (1996) examinaron en mayor detalle el procesamiento fonológico a fin de encontrar otras habilidades más precisas, dentro de este factor, que estuvieran afectando el desempeño lector.

Gottardo et al. (1996) examinó 112 niños en tercer grado, en sensibilidad fonológica, memoria de trabajo y procesamiento sintáctico. El objetivo era examinar la correlación de éstas variables como predictoras de la habilidad lectora. En su estudio encontraron que únicamente la prueba de sensibilidad fonológica medida por tests de omisión de fonemas o de sílabas, actuaron como predictoras del nivel lector. Si bien tanto la memoria verbal como el procesamiento sintáctico se hallaban en cierta medida comprometidos en los lectores deficientes, la primera variable actuó con alto poder predictivo.

Estos resultados son similares a los hallados por Torgesen et al. (1994) en el estudio expuesto. En ambos estudios, la prueba de análisis fonológico fue la más afectada respecto de las otras habilidades fonológicas medidas.

Este estudio (Gottardo et al., 1996) aporta al estudio previamente descripto (Torgesen et al., 1994) el hecho de que en tercer grado en una lengua como el inglés, una medida de análisis fonológico continúa siendo relevante en términos de detección de la habilidad lectora.

c) Manis, Doi, & Bhadha, 2000:

Los autores realizaron un estudio con niños de segundo grado. El objetivo del estudio fue investigar la teoría del doble déficit de la lectura (déficit fonológico y déficit en la nominación). Para ello midieron la velocidad de nominación o también llamada velocidad de nombrado, las habilidades fonológicas y el conocimiento ortográfico. Examinaron la influencia de éstas variables en la variabilidad de la habilidad lectora. Encontraron que ambas habilidades, velocidad de nombrado (medido por el test de RAN) y las habilidades fonológicas, estaban altamente correlacionadas con la habilidad lectora. La primera se correlacionó de manera más significativa con el reconocimiento ortográfico, mientras que la segunda con la lectura de no-palabras. Sin embargo, la velocidad de nombrado no apunta al mismo constructo evaluado por otros autores en lenguas transparentes como el holandés y el alemán, donde la "velocidad" es medida por pruebas de fluidez. Entonces "velocidad de nombrado" se refiere a la velocidad de acceso al léxico, mientras que "velocidad de lectura" se refiere al tiempo de lectura de palabras o no-palabras (generalmente evaluado en palabras por minuto). Estas dos medidas cuentan con el mismo factor de "automaticidad" pero no exploran el mismo constructo. El primero se refiere a una subhabilidad del procesamiento fonológico que probablemente se halle vinculado a la dificultad que también se observan en la automatización de las correspondencias grafema-fonema, mientras que el segundo se refiere directamente al acto lector.

5.1.4 La lectura en francés

Lengua y ortografía

El francés es una lengua relativamente regular, con una ortografía transparente para la lectura y una ortografía más opaca para la escritura. Ello significa que para la lectura existe tan solo un fonema asociado a un determinado grafema, mientras que para

la escritura, las reglas son menos consistentes en cuanto que puede ser escrito de diversas maneras (Sprenger-Charolles & Siegel, 1997).

“French orthography represents language at the phonological level, but simultaneously includes aspects of morphology and syntax....Spelling to sound rules allow one to read most French words....This tendency creates an interesting asymmetry allowing rule-based reading but requiring lexical knowledge for spelling....A rule-based strategy permits correct spelling of not more than half of the French words....in order to spell French correctly, the child must possess and use a number of linguistic abilities (phonological, morphological, lexical, and syntactic) that go far beyond the sound-to-spelling transcription rules” (Alegria & Mousty, 1996, pp. 312-313).

"La ortografía en francés representa el lenguaje oral a un nivel fonológico pero en forma simultánea incluye aspectos morfológicos y sintácticos... las reglas de sonorización de la escritura permite leer la mayoría de las palabras en francés... esta tendencia crea una asimetría interesante que permite el apoyo en reglas para la lectura pero que requiere de conocimientos léxicos para la escritura. ...Una estrategia basada en las reglas permite una correcta escritura de no más de la mitad de las palabras en francés.... Para poder escribir en francés correctamente, el niño debe poseer y utilizar un repertorio de habilidades lingüísticas (fonológicas, morfológicas, ortográficas y sintácticas) que van más allá de las reglas de transcripción grafema-fonema"(Alegria & Mousty, 1996, pp. 312-313).

El francés difiere del inglés, en cuanto que el último es una lengua con sílabas cerradas (es decir, la palabra tienen independencia fonética en una oración porque tiene su propio acento), mientras que el primero tiene sílabas abiertas (donde el acento ocurre en un grupo de palabras). Además, en francés una palabra es sensible al contexto donde se la ubica: "la consonante final de una palabra es generalmente pronunciada con la vocal inicial de la siguiente palabra" (Sprenger-Charolles & Siegel, 1997, pp. 340). Entonces, el espacio gráfico usado como límite para las palabras escritas puede no coincidir con la fonética, lo cual hace de este sistema de escritura un sistema opaco (Bruck, Genesse & Caravolas, 1997). En síntesis, las reglas de correspondencia grafema-fonema son altamente regulares, mientras que las reglas de correspondencia fonema-grafema son menos predecibles y por ello opacas.).

Estudios revisados

Los estudios revisados en ésta lengua están generalmente focalizados en escritura/ortografía, lo cual parece ser un problema relevante para los estudiantes con dificultades de aprendizaje. Es posible que esto tenga relación con la opacidad de esta lengua para la escritura en contraste con la transparencia que se observa para la lectura.

a) Sprenger-Charolles & Siegel, 1997:

Instrumentos utilizados

Los autores realizaron un estudio longitudinal evaluando a niños al inicio y fin del primer grado. El objetivo del estudio fue observar el desarrollo de las habilidades de lectura y escritura en el proceso inicial de aprendizaje, dado que a diferencia del inglés, el francés es una lengua transparente para la lectura y opaca para la escritura. Los niños recibieron un método de enseñanza mixto (estrategias fonéticas y globales).

Los autores administraron listados de palabras y pseudopalabras en versión computarizada. Realizaron un análisis de los errores cometidos observando lexicalizaciones, estrategias de lectura o escritura por analogía, controlando por frecuencia y estructura intrasilábica de las palabras. En la prueba de escritura, las palabras eran dictadas en contexto para evitar errores de tipo semántico. El principal objetivo de los investigadores fue evaluar el uso de estrategias ortográficas (acceso directo al léxico) vs el uso de estrategias de tipo alfabéticas (utilización de estrategias fonológicas) para comprobar si el modelo de doble ruta aplicaba al francés.

Conclusiones

Los autores concluyeron que niños con lengua francesa mayormente utilizan estrategias de tipo fonológicas al inicio del proceso de adquisición de la lectura y la escritura. Sin embargo, hacia el final de primer grado se observa un uso simultáneo de estrategias tanto fonológicas como ortográficas. Por ello, podría decirse que la lectoescritura en francés es inicialmente fonológica. Los autores remarcan que el léxico ortográfico es rápidamente desarrollado, por lo cual para el fin de primer grado, las palabras son mejor leídas que las pseudopalabras, al igual que se observa un impacto de la frecuencia, tanto en la lectura como en la escritura:

“Orthographic lexicon is quickly constructed. At the end of the first grade, words were better read than pseudowords, and frequency had an impact on the reading and spelling” (pp.352-3).

Entonces, para el inicio lector, no se observa una lectura de tipo logográfica u ortográfica como en el inglés. Wimmer y Goswami (1994) encontraron los mismos resultados comparando niños que leían en inglés con un grupo de niños que leían en alemán. Wimmer y Goswami afirman que la mediación fonológica es la que permite la construcción del léxico ortográfico (reconocimiento visual de las palabras), por ello las habilidades fonológicas son predictoras del posterior nivel lector. También afirman que los lectores siempre utilizan la mediación fonológica, la cual se va haciendo más y más automática. En cambio en la escritura el léxico oral o fonológico no es de gran ayuda por las asimetrías fonema-grafema, por lo cual consideran que el procedimiento ortográfico se desarrolla de manera más tardía para la escritura.

Estos hallazgos son consistentes con los descriptos en el estudio de Alegria y Mousty (1996).

b) Alegria & Mousty, 1996:

Instrumentos utilizados

Los autores examinaron el desarrollo de los procedimientos o estrategias de escritura en niños con déficit lector y buenos lectores, analizando los efectos de frecuencia y lexicalidad. Los participantes fueron un grupo de niños de segundo, tercero y quinto grado, con un coeficiente intelectual mayor a 85 (con lo cual se tomó en cuenta el criterio de discrepancia para la clasificación en buenos y malos lectores), que fueron divididos por habilidad lectora, luego de controlar por coeficiente intelectual. La eficacia lectora fue explorada con una prueba de completamiento de oraciones con algunas de las cinco palabras dadas (Lobrot Test). Las alternativas de palabras para seleccionar seguían un criterio específico con la finalidad de investigar el tipo de error cometido en la elección (fonológico, ortográfico o homofónico). El test fue considerado una medida de comprensión lectora y tenía una duración límite de cinco minutos.

Además, se administró una prueba de escritura en la cual se les solicitaba que escribieran, al dictado, un listado de palabras frecuentes y poco frecuentes conteniendo

grafo-fonemas no dominantes o grafo-fonemas dependientes del contexto. También se le dictaron pseudopalabras con las mismas características.

Conclusiones

Los resultados mostraron que al nivel más básico de lectura, los efectos de frecuencia de palabras fueron totalmente ausentes tanto del grupo lector típico como del grupo deficiente. Únicamente el grupo de buenos lectores mostró un uso parcial de estrategias lexicales basadas en la aplicación de reglas contextuales. A medida que las habilidades de lectura progresaban, los efectos de palabras frecuentes y de uso de claves contextuales se incrementaron. Estos efectos fueron menores en el grupo con déficit de lectura. Según el autor: "incluso los sujetos menos hábiles fueron capaces de elaborar una representación fonológica de una pseudopalabra donde ninguno de los fonemas críticos estaban presentes. La escritura fue básicamente correcta cuando los grafemas críticos estaban ausentes"

“even the less skilled subjects were able to elaborate a phonological representation of the pseudoword when there were none of the critical phonemes were present.... Word spelling was basically correct when the critical graphemes were absent” (pp. 319-322).

De ello concluye que el efecto de frecuencia se incrementa con el desarrollo de la habilidad lectora, y que ello se da tanto en buenos como en malos lectores. Respecto del segundo aspecto, aplicación de reglas contextuales, los autores concluyeron que el efecto de frecuencia también contribuye para la escritura de palabras que son dependientes del contexto, lo cual indica la participación de estrategias de tipo ortográficas.

5.1.5 La lectura en alemán

Lengua y ortografía

El alemán es una lengua con una ortografía transparente, lo cual significa que la asociación grafema-fonema es regular, es decir, a cada grafema le corresponde un fonema y viceversa.

Comparado con otras lenguas, el alemán es relativamente tan transparente como el español y el holandés, y mucho más regular que el inglés (de Jong & van der Leij, 1999). El método de enseñanza utilizado en las escuelas alemanas es fonético. Como fue mencionado anteriormente, según Wimmer y Goswami (1994), el tan llamado estadio logográfico aplica al inglés pero no se da en la adquisición del alemán, en cuanto afirma que no es un estadio importante para alcanzar la lectura ya que solamente un bajo número de palabras son leídas logográficamente (Wimmer & Hummer, 1990). Los niños utilizan estrategias alfabéticas desde el inicio del aprendizaje y muestran un déficit en la velocidad lectora más que en la lectura de no-palabras como es el caso de lenguas como el inglés. Según este autor, al inicio del aprendizaje se alcanza una etapa fonética-alfabética, mientras que en inglés se inicia con el aprendizaje de lectura global de palabras o reconocimiento visual de palabras para luego pasar a un estadio fonológico. Estas diferencias entre lenguas se diluyen a medida que progresa el nivel lector, ya que el objetivo de la lectura es leer con fluidez.

Estudios revisados

Wimmer, 1993, 1996; Wimmer y Goswami, 1994; Wimmer & Hummer, 1990:

Instrumentos utilizados

Los estudios revisados en el idioma alemán fueron conducidos por el mismo grupo de autores. Estos autores analizan las diferencias en el proceso de adquisición de la lectura entre alemán a inglés. La lectura es evaluada a través de lectura de palabras y no-palabras. Así mismo, evalúan la habilidad para reconocer escrituras ortográficamente correctas mediante un test de decisión léxica. Las listas de palabras fueron desarrolladas por los autores a fin de controlar no sólo la frecuencia y estructura intrasilábica de las mismas, sino también asegurarse que las pruebas eran semejantes para cada lengua (alemán-inglés). En el análisis de los resultados, toman en cuenta el perfil de buenos y malos lectores, los cuales fueron clasificados por pruebas estandarizadas de lectura en cada lengua. En las listas experimentales comparan la velocidad lectora y el tipo de error cometido en cada lengua. Es interesante notar, que las investigaciones se realizaron con grupos de niños monolingües en cada lengua.

a) Wimmer & Hummer, 1990:

Los autores analizaron las estrategias de lectura y escritura ortográfica en 56 niños de primer grado (después de 8 meses de escolaridad) que mostraban dificultades en la adquisición de la lectura / escritura, pero un buen rendimiento en aritmética. Los profesores seleccionaron buenos y malos lectores en base al rendimiento académico en las áreas descritas anteriormente. Además, por cada niño seleccionado por tener problemas en la adquisición de la lectura (n = 28) y la escritura, se le solicitó al maestro que seleccionara a un niño que estaba adquiriendo las habilidades normalmente (n = 28). Las medidas utilizadas fueron las siguientes: *Test estandarizado de lectura* (no hay información acerca de la prueba): *lectura de palabras* (los autores seleccionados la mitad de las 66 palabras originales mediante la eliminación de una palabra cada dos); *prueba de ortografía estandarizada*: 25 palabras que se leyeron en una oración en contexto ; *conocimiento de grafemas* (conocimiento de las letras), *Lectura de palabras y pseudopalabras* (para revelar la estrategia de lectura logográfica o alfabética), *Escritura de palabras y pseudopalabras* (utilizaron algunas de las palabras que se usaron para la tarea de lectura. Los autores controlaron familiaridad, similitud visual entre palabras y pseudopalabras (tenían la gestalt de palabras). Se registró el error para su posterior análisis.

Los resultados mostraron que después de 8 meses de estudio, los niños que aprenden a leer en alemán muestran un déficit en la precisión y en la velocidad de lectura, en comparación con los niños normales de desarrollo. Las palabras se leen mejor que no-palabras, pero los niños no utilizan estrategias logográficas para la lectura. Los errores cometidos en la lectura / ortografía de palabras y pseudopalabras mostró el uso de estrategias de correspondencia grafema fonema, es decir estrategias alfabéticas.

b) Wimmer 1993, 1996:

En 1993, Wimmer condujo una investigación explorando el nivel lector de niños alemanes con disléxica en 2º, 3º y 4º grado. Las medidas utilizadas fueron las siguientes: test de Lectura: lectura de palabras con un énfasis en la velocidad (palabras de contenido, palabras funcionales, números, palabras compuestas y pseudopalabras) y lectura de un texto. Pruebas cognitivas: escritura de pseudopalabras, sustitución de una vocal (la tarea consiste en sustituir cada vocal con la vocal / i /), detección de la palabra que no rima (detectar la palabra que no rima en secuencias de cuatro palabras), la repetición de pseudopalabras (repetición de las pseudopalabras escuchadas en cintas de

audio), amplitud de memoria para dígitos (WISC-R), el rápido nombramiento (nombre de los números, objetos y colores) donde tanto el tiempo como los errores fueron registrados.

Para la clasificación de los grupos, se utilizaron los siguientes criterios: velocidad de lectura lenta (por debajo del percentil 17 con respecto al rendimiento de los lectores típicos) en las subpruebas de lectura del texto, lectura de palabras e inteligencia normal. El autor utilizó el factor velocidad de lectura y tipo de error cometido por grupo y por grado en un diseño de comparación por nivel lector.

En este estudio (1993) encontró que los malos lectores (con dislexia) podían leer palabras y no palabras casi con exactitud. Sin embargo, los niños con dislexia mostraron un déficit en la velocidad de nombrado para los números, así como un déficit de velocidad de lectura para las no-palabras. Así, el autor concluye que la velocidad para nombrar los números y la velocidad de lectura están correlacionadas.

El estudio de 1996 se llevó a cabo con niños con dislexia en el 4 ° grado, que eran parte de un estudio longitudinal. La selección de estos niños se basó también en las nominaciones de los maestros con respecto a las dificultades de lectura / escritura o cuando los niños se encontraban en 1° y 2° grado. La edad media fue de 10,4. La selección de los profesores fue confirmada por una puntuación obtenida en una prueba de lectura de palabras individual, correspondiente a un percentil inferior a 20 y a un coeficiente intelectual no verbal promedio de 103 (Test de Raven). En este punto del desarrollo (4 ° grado) los niños también fueron clasificados por otra medida de prueba de lectura: lectura del texto con un desempeño por debajo del percentil 17. Se utilizó la velocidad de lectura para palabras y no-palabras, porque los niños con dislexia casi no cometieron errores. La lectura de los niños con dislexia se encontraba alrededor de 2 años por debajo del grupo control igualado en su desarrollo de lectura (control pareado: 2 ° grado). Los niños con dislexia en este estudio (según lo definido por el autor) mostraban una lectura lenta y presentaban problemas de ortografía. Catorce de ellos se situaron por debajo del percentil 10 en una prueba de ortografía. Las medidas dependientes fueron la lectura de palabras y no-palabras (en voz alta). La latencia y el tipo de error también fueron medidos. Las palabras fueron controladas por frecuencia. Las no-palabras (no palabras análogas) se derivaron de las palabras mediante el intercambio de las letras iniciales de las palabras de contenido frecuente. También los sujetos fueron evaluados con el test japonés de lectura de no-palabras.

Una conclusión importante fue que "los niños que aprenden alemán muestran un déficit de lectura en las no-palabras o pseudopalabras (como se observa en los niños que están aprendiendo a leer en inglés). Aunque su lectura era exacta, mostraron un déficit en la velocidad de lectura para las no-palabras en comparación al grupo control emparejado por nivel lector (pero dos años más joven). A partir de este hallazgo, el autor concluye que los niños con dislexia que aprenden alemán no difieren de los niños con dislexia aprendiendo inglés en su deterioro fonológico subyacente, pero difieren con respecto a la expresión de este impedimento.

c) Wimmer & Goswami, 1994:

Los autores realizaron un estudio con niños de 7, 8 y 9 años de edad, que estaban aprendiendo a leer en inglés y alemán con el fin de comparar la influencia de la consistencia ortográfica en el desarrollo de la lectura. Se les administraron pruebas de lectura (lectura de números, lectura de palabras de números y lectura de palabras sin sentido). Los autores examinaron "tiempo de lectura" y "tipo de error" y sacaron conclusiones acerca de las estrategias utilizadas para el reconocimiento de palabras en las dos ortografías.

Sus principales conclusiones fueron que los niños que aprenden a leer en alemán, no entran en una etapa ortográfica como hacen los niños cuando aprenden a leer en inglés. Ellos atribuyen estos resultados a la diferente naturaleza de éstas dos ortografías. La ortografía alemana 'tiene una correspondencia grafema-fonema consistente, por lo que los niños dependen directamente de estas asociaciones para el reconocimiento de palabras. Mientras que, en la ortografía inglesa las correspondencias grafema-fonema no son muy consistentes y los aprendices necesitan apoyarse desde el inicio en estrategias de ortografía para el reconocimiento de palabras.

Por lo tanto, proponen un modelo diferente de aprendizaje de la lectura entre estos dos idiomas, y señalan que la consistencia de la ortografía determina el desarrollo de la lectura y las estrategias utilizadas para el reconocimiento de palabras.

Conclusiones

Todos estos estudios encontraron resultados determinantes en cuanto a la estrategia utilizada (alfabético u ortográfica) y la precisión de la lectura. La mayoría de los estudios se basan en tareas de lectura de palabras sin sentido o no-palabras, para

probar las habilidades fonológicas que se dice son el núcleo de la lectura. Cuando se utilizan palabras sin sentido, el investigador es capaz de probar también la estrategia utilizada por el análisis de los errores cometidos. Las diferencias en las habilidades de lectura de no-palabras pueden tomarse como evidencia de dos estilos de lectura distintas: un estilo indirecto de reconocimiento de palabras basándose en la conversión de letras y sonidos (lectura en alemán), y un estilo directo basado en el reconocimiento de palabras completas (lectura en inglés).

Las dificultades de los niños ingleses en la lectura de palabras sin sentido se explicaría por el hecho que algunos niños dependen en gran medida de una estrategia de lectura logográfica, y tienen una estrategia alfabética o fonológica más bien poco desarrollada.

Las diferencias en el tiempo de lectura: los niños alemanes leen palabras sin sentido siempre más rápidamente que los niños ingleses. Sin embargo, los lectores alemanes con dislexia, en comparación con lectores más jóvenes normales (emparejados en la velocidad de lectura de palabras frecuentes), muestran un déficit en la lectura de palabras sin sentido, aunque su velocidad es mayor en comparación con el grupo de niños con déficit lector en inglés (Wimmer, 1996). Las medidas tomadas antes de que los niños alemanes fueran a la escuela, mostraron un bajo valor predictivo del desarrollo de la lectura temprana en alemán porque la lectura temprana en alemán depende de las correspondencias grafema-fonema. Sin embargo, la prueba de detección de la palabra que no rima (etapa ortográfica) se convirtió predictivo más tarde en el proceso de lectura. Tanto la velocidad de lectura como la precisión ortográfica están altamente correlacionados en torno a los 9-10 años de edad debido a que la velocidad de acceso directo dependerá de las estrategias ortográficas (reconocimiento), con el fin de garantizar la automaticidad.

Los niños con dislexia en alemán sufren de un "déficit de velocidad persistente" (Wimmer, 1993). Los niños alemanes utilizan las reglas de conversión grafema-fonema al leer, mientras que los niños ingleses confían más en las estrategias ortográficas (visual / reconocimiento directo) al leer (Wimmer y Goswami, 1994). Por lo tanto, será más fácil detectar problemas de lectura en inglés con la evaluación de tareas de palabras sin sentido o no-palabra o también llamado pseudopalabras. Mientras que en niños alemanes mostraran cierta ventaja en la lectura de palabras sin sentido debido a la transparencia de la ortografía de decodificación. Lo que este estudio sugiere es que el

"tiempo" empleado en la lectura es un factor importante para la evaluación de la lectura, en un idioma con una ortografía transparente como el alemán.

5.1.6 La lectura en griego

Lengua y ortografía

El griego tiene un sistema de escritura que se caracteriza por una mayor consistencia grafema-fonema que el inglés. El griego fue el primer sistema de escritura al cual se le aplicó el principio alfabético. Algunos aspectos de la forma hablada se han sometido a cambios con el tiempo, mientras que la forma escrita se ha mantenido esencialmente sin cambios. La ortografía griega moderna no es completamente fonética. Cuenta con una ortografía de naturaleza morfofonémica, y la mayor parte de sus inconsistencias grafema-fonema están condicionadas por reglas aprendidas que se pueden aplicar de modo variado pero predecible en la escritura. Según Porpodas (1999), en la lectura y escritura de palabras sin sentido, los niños no suelen encontrar dificultades.

Sin embargo, el griego no se considera tan transparente como el español. En cuanto a la consistencia en las correspondencias grafema-fonema, se encuentra cerca de españoles y franceses en cuanto que las inconsistencias se rigen por reglas, mientras que en inglés las reglas son más aleatorias. Por lo tanto, es transparente para la lectura pero es opaca para la escritura ortográfica. Pórpodas también afirma que el método de enseñanza utilizado en Grecia es el fonético, por lo cual los niños con dislexia no suelen presentar problemas de precisión, sino en la velocidad lectora.

Investigaciones revisadas

Porpodas, 1999; Giannouli & Harris, 1997:

Instrumentos utilizados

a) Porpodas, 1999:

Este autor examinó 32 niños de primer grado (16 con dificultades lectoras y 16 lectores típicos) en lectura y escritura. Los grupos fueron seleccionados según la nominación de la maestra (en buenos y malos lectores). Los niños fueron examinados en conciencia fonológica y la capacidad para retener información en la memoria a corto

plazo. Le administraron pruebas de lectura: Lectura de letras, sílabas, palabras y no palabras (con un programa informático). Se selecciono cuidadosamente palabras con determinada ubicación de vocales y consonantes (CV-CV - VCC-CCV). Se controló la frecuencia de las palabras tomándolas de libros de primero a sexto grado (no se reporta la lista como anexo). Las no-palabras se derivaron de las palabras frecuentes al cambiar dos letras (inicial y media). También se controló el número de sílabas en las no-palabras, para que sean iguales en complejidad a la lectura de palabras. Se registró la latencia de lectura. La escritura ortográfica se evaluó mediante el dictado de palabras y no-palabras, controlando por frecuencia, regularidad ortográfica y longitud. La conciencia fonológica se evaluó mediante la segmentación silábica y fonológica, la supresión silábica y fonética, y las tareas de rima final. La memoria fonológica a corto plazo se evaluó mediante una tarea de *velocidad de la voz* (basada en la repetición correcta en 80 segundos, con rima y sin rima), *recuerdo de nombres de números* (recordar los números en el orden correcto a un ritmo de una palabra por segundo), y la *amplitud para recordar una secuencia de palabras* (recordar la palabra en el orden correcto a un ritmo de una palabra por segundo, con rima y sin rima). La prueba se realizó con una computadora

b) Giannouli & Harris, 1997:

Los autores, como parte de un estudio longitudinal de la lectura y la ortografía (seguimiento desde preescolar hasta el final del primer grado), evaluaron la escritura de palabras y no-palabras en un grupo de alumnos de primer grado. Examinaron logo y lectura de un vocabulario visual, conocimiento de las letras y la orientación espacial de las letras. La conciencia fonológica se puso a prueba mediante la sustitución de vocal, el conteo de fonemas y el conteo de sílabas. Luego de finalizado el primer grado, evaluaron la lectura de palabras y no-palabras. Las palabras familiares fueron seleccionadas de los libros escolares. Las palabras no familiares eran fonéticamente similares a las palabras familiares pero no se encontraban en los textos. Las no-palabras fueron derivadas de las palabras familiares y no familiares mediante el intercambio de las vocales dentro de sus fronteras silábicas medias. El tiempo de exposición se controló mediante un programa computarizado pero no se midió la velocidad de lectura. La ortografía se evaluó mediante la escritura de palabras y no-palabras. La escritura alfabética se evaluó utilizando 10 de las no-palabras utilizadas

para la lectura. Escritura ortográfica se evaluó utilizando 10 palabras que se usaron para la lectura.

Conclusiones de los estudios

Porpodas (1999) no encontró diferencias en la exactitud de decodificación, pero sí encontró diferencias en el "tiempo" o "lectura rápida". Así, los niños con problemas de lectura mostraron mayor tiempo de lectura que lectores con rendimiento normal. Se atribuyen estos resultados a la ortografía de la lengua / sistema de escritura. Estos resultados pueden tener un sesgo refiriéndose a las palabras seleccionadas para el estudio y debido al tamaño pequeño de la muestra, pero son consistentes con los hallazgos observados en otras ortografías.

Aunque no se encontraron diferencias en la precisión de la decodificación, el grupo de lectores deficientes difería significativamente del grupo normal en las medidas de habilidades fonológicas (la conciencia fonológica y la memoria de trabajo). En consecuencia, concluye que el procesamiento fonológico (tareas de conciencia fonológica y análisis de sílabas) y el tiempo de evocación son los mejores predictores de la lectura y la ortografía. La "lentitud" para la lectura descrita por Porpodas como un hallazgo de esta investigación, son similares al "déficit de velocidad», descrito en el estudio de Wimmer y Goswami (1994), realizado con niños de habla alemana. Sin embargo, el idioma griego no es tan transparente como el alemán en la lectura y la escritura. Porpodas encontró dificultades en la ortografía para las palabras donde los patrones de ortografía son inconsistentes. En la escritura, el griego parece asemejarse a la ortografía francesa, en la cual la escritura tiene más bien correspondencias fonema-grafema inconsistentes (Giannouli y Harris, 1997).

Giannouli y Harris (1997), encontraron un patrón distinto para la ortografía en cuanto que los lectores de primer grado mostraron bajo dominio de la ortografía de palabras verdaderas y exacta ortografía en las no-palabras (con una correlación alta con el conteo de sílabas). Ellos lo atribuyen a la irregularidad de la ortografía griega. Sus resultados fueron muy similares a los de Porpodas de lectura en que los niños adquieren habilidades de decodificación para el final del primer grado, a pesar de que ellos no tienen conciencia fonológica antes de comenzar el primer grado.

5.1.7 La lectura en hebreo

Lengua y ortografía

El hebreo es un idioma alfabético. Tiene 22 letras, y se lee de derecha a izquierda. Cinco letras tienen una forma final diferente, empleada cuando aparecen al final de una palabra. Las vocales hebreas se realizan en forma de puntos y rayas que se colocan debajo, arriba a la izquierda, o dentro de las consonantes. A diferencia del inglés, el hebreo vocálico puede ser descrito como de poca opacidad en cuanto que existe una correspondencia grafema - fonema directa. Esta correspondencia se aplica a las consonantes y las vocales (Geva & Siegel, 2000; Abu Rabia, 1999).

El hebreo como el árabe pueden ser leídos con vocales o sin ellas. Sin embargo, el hebreo literario es vocálico, lo cual lo convierte en una ortografía transparente. La pronunciación de las sílabas en hebreo rara vez varía en función de cadenas de letras específicas, posición en la palabra y la naturaleza de las vocales utilizadas. La adquisición de las reglas de correspondencia grafema-fonema y la decodificación del hebreo vocálico requiere que el estudiante domine pocas reglas, y menos palabras excepcionales en comparación con el inglés. Si es no-vocálico, el lector también debe tener la capacidad de deducir la pronunciación por claves contextuales, ya que las señales fonológicas (vocales) se omiten. Por lo general, los lectores principiantes aprenden el hebreo vocálico y para el quinto o sexto grado se les brinda textos no-vocálicos (Geva & Siegel, 2000). Esto significa que están listos para leer sin el complemento de las vocales (que se supone que han automatizado la decodificación) y que son capaces de leer en una ortografía opaca.

Estudios revisados

Geva y Siegel (2000) realizaron un estudio que compara el proceso de adquisición de la lectura en niños expuestos tanto al aprendizaje del inglés como primer lengua (L1) y al hebreo como segunda lengua (L2), desde primer a cuarto grado. Dadas las características de este estudio, pudieron hacer una comparación evolutiva entre el aprendizaje de las dos lenguas.

Instrumentos utilizados

Para la evaluación de las habilidades utilizaron como medidas cognitivas: Test de inteligencia no verbal (Raven); Test de amplitud de memoria de palabras: Sustantivos frecuentes (para la memoria a corto plazo); Test de memoria de trabajo: completamiento de oraciones para inglés y test de repetición de opuestos trabajo para el hebreo. Como medidas de lectura utilizaron: reconocimiento de palabras (WRAT-R para inglés, una prueba desarrollada por los autores para el control de la familiaridad y la longitud para el hebreo) y decodificación de pseudopalabras (Análisis de Palabras del Woodcock Johnson test para inglés y una prueba desarrollada por los autores para hebreo). Sobre la base de estas medidas, los autores examinaron no sólo el nivel de precisión para el grado / lengua, sino también el tipo de error.

Conclusiones

Los resultados mostraron que el rendimiento para la lectura de no-palabras (habilidades puramente fonológicas) en primer grado en inglés fue menor al observado en la misma prueba en hebreo. Entre el primer y cuarto grado, se observa un fortalecimiento de las habilidades fonológicas, por lo cual el rendimiento en ambas lenguas tiende a ser similar en los grados superiores. Los autores llegan a la conclusión de que la adquisición de un conocimiento suficiente de las normas de correspondencia grafema fonema es más exigente en inglés, porque hay muchas más normas, analogías y excepciones a las reglas para aprender.

A su vez, encontraron que la edad es un predictor significativo de reconocimiento de la precisión para la lectura de palabra y para la decodificación fonológica en inglés, pero fue sólo marginalmente útil en hebreo. La mejora de inglés de grado a grado fue mucho más pronunciada que la del hebreo. En hebreo, el incremento / cambio fue significativo en los primeros dos grados, pero después, la mejora fue menos pronunciada. Los niños adquirieron más destreza en hebreo antes que en el inglés.

Estos resultados muestran una clara diferencia en la función de las habilidades fonológicas en las diversas lenguas y cómo la consistencia de la ortografía puede influir en los tiempos de desarrollo del proceso de lectura. En ambas lenguas las habilidades fonológicas son importantes, pero mientras que en hebreo las habilidades fonológicas fueron esenciales para la adquisición de las habilidades de decodificación solo en los dos primeros años de escolaridad, en inglés permanecen estas habilidades en el centro

del proceso por lo menos hasta el 4° de -5° grado. Estos resultados son similares a los encontrados por Wagner et al. (1997).

5.1.8 La lectura en español

Lengua y ortografía

El español es una lengua regular, y comparada con otras lenguas, es la que resulta con mayor nivel de transparencia ortográfica. Las correspondencias grafema-fonema son consistentes, y contiene tan solo algunas irregularidades que pueden ser deducidas por reglas simples. Entonces, se espera que la misma sea aprendida y automatizada en los primeros dos años de escolaridad, donde el lector principiante puede adquirir una precisa y fluida adquisición del código alfabético, aplicado a la lectura de palabras de diversa complejidad.

Como fue demostrado para otras lenguas con una ortografía transparente, las habilidades fonológicas cumplen un rol determinante y necesario en el proceso de adquisición de la lectura. Una vez que ha dominado éstas habilidades, el lector puede leer fácilmente cualquier palabra, incluso palabras que desconoce o pseudopalabras. Según lo que muestran las investigaciones en lenguas regulares, una dificultad lectora se verá reflejada en un bajo dominio de habilidades fonológicas en los primeros tres años de escolaridad, luego de lo cual, la fluidez o latencia empiezan a cobrar relevancia para detectar al lector deficiente.

Estudios revisados

Se analizan los resultados en base a estudios realizados en España: Jiménez González & Hernández Valle, 2000; Jiménez González & Haro García, 1995; Jiménez González & Ortiz González, 1994; Rodrigo López & Jiménez González, 1999.

Este grupo de autores examinan el aprendizaje inicial de la lectura en español, el rol de las habilidades fonológicas en la determinación de la habilidad lectora, y el perfil observado en buenos y malos lectores. En los estudios revisados en este período de investigación, no se encuentra un estudio de la escritura ortográfica ni de la comprensión lectora, pero otros autores no incluídos en esta sección los han abordado. No obstante, es interesante resaltar que la investigación en habilidades lectoras en ésta lengua comenzó recién en los años 80, a diferencia del inglés, donde se viene estudiando hace más de 40 años.

Los estudios revisados en esta sección corresponde a un grupo de autores que trabajan en conjunto, y que han estado observando las dificultades de lectura no sólo en cuanto a la lectura de palabras o la decodificación de no-palabras, sino mediante un análisis detallado de los estímulos de palabras y el error cometido. Las dificultades de lectura se evaluaron mediante tareas de decisión léxica donde las palabras fueron controladas por frecuencia, longitud y en la frecuencia de posición de las sílabas. También se midió el tipo de error y tiempo de reacción, éste último medido con un programa computarizado. Los autores buscaban analizar el tipo de error a fin de deducir si los lectores utilizaban un tipo de estrategia ortográfica o fonológica. El tiempo de reacción fue medido para comparar el factor de velocidad en el acceso por estas dos vías, ya que el español es una lengua muy transparente y por ello la decodificación tiende a ser más fácil si variables como la frecuencia y la duración no son controlados. La población utilizada por estos autores cubre un rango de 5-10 años de edad.

Instrumentos utilizados

En la tabla siguiente se describen las medidas utilizadas por estos autores que corresponde a la habilidad que se midió. La mayor parte de las tareas utilizadas fueron desarrolladas por los autores tomando en cuenta una lista de frecuencia de palabras que estaba disponible en español. La única prueba estandarizada utilizada para la clasificación en buenos y malos lectores fue el Test de Análisis de Lectura y Escritura (TALE). Los criterios de déficit para la lectura de grupo fue un rendimiento menor al 25% en letras, lectura de sílabas, lectura de palabras y comprensión. Las puntuaciones de coeficiente intelectual prácticamente no se utilizaron como una medida de clasificación (excepto en un estudio que la variable se midió mediante las puntuaciones WISC-III CI total), por lo cual puede decirse que no utilizaron el criterio de discrepancia para la definición de la dificultad lectora.

Tabla 2. Medidas de los estudios seleccionados en español

HABILIDAD	EVALUACIÓN EN PREESCOLAR (con imágenes)	EVALUACIÓN EN 1 Y 2 GRADO (con palabras presentadas oralmente)

Conciencia fonológica	<ul style="list-style-type: none"> - Conteo de sílabas - Aislamiento de sonidos vocálicos - Aislamiento de sílabas 	<p>Comparar la cantidad de sílabas en palabras</p> <p>Sintetizar sílabas en una palabras</p>
Conciencia intrasilábica	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar rimas - Identificar el final de una palabra presentada con dos consonantes - Aislar la sílaba inicial 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar rimas - Identificar el final de una palabra presentada con dos consonantes - Aislar la sílaba inicial
Conciencia del fonema vocálico	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar la vocal media en palabras con igual estructura silábica. - Identificar la vocal media en palabras con diferente estructura silábica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar la vocal media en palabras con igual estructura silábica. - Identificar la vocal media en palabras con diferente estructura silábica.
Conciencia del fonema consonántico	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar el primer sonido consonántico en la sílaba final - Identificar el segundo sonido consonántico en la sílaba final 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar el primer sonido consonántico en la sílaba final - Identificar el segundo sonido consonántico en la sílaba final

Conclusiones

Las investigaciones realizadas en muestras españolas muestran que un bajo nivel de habilidades fonológicas son característicos de la lectura en niños con dislexia. Frente a la lectura de palabras, los lectores típicos prefieren la ruta léxica (ruta ortográfica) una vez que han adquirido cierta automatización de la decodificación. Esto es probablemente porque los lectores tienen un buen repertorio de representaciones ortográficas frente a los malos lectores, que la mayoría de las veces tienen que recurrir a la ruta fonológica. Cuando el uso de la ruta fonológica es necesario (como sucede al leer

no- palabras), los lectores típicos son superiores porque ellos también son buenos decodificadores fonológicos y por lo tanto cometen menos errores.

En un estudio de emparejamiento por nivel de edad / lectura (Jiménez González & Hernández Valle, 2000) realizado con 118 niños (edad media de 8 años), las diferencias en los errores de lectura entre lectores deficientes y lectores típicos fueron significativas. La tasa de error fue mayor en los niños con dislexia que en los lectores típicos en cuanto a la longitud de la palabra, la frecuencia de palabras y lexicalidad. Los lectores deficientes cometieron más errores en no-palabras largas, palabras desconocidas y no-palabras. También analizaron los tiempos de reacción en los mismos grupos, y los resultados demostraron que no había diferencias en la tarea de denominación. El grupo disléxico o con bajo nivel lector mostró una latencia más larga en tareas de nominación en comparación con el grupo normal, tanto para las palabras como para las no-palabras. Estos resultados son similares a los encontrados por Wimmer (1996) y Porpodas (1999) descritos como "velocidad de nombrado" o "déficit en la velocidad de lectura" en la lectura de los niños con dificultades lectoras. Estos resultados apoyan la teoría de la doble vía en la lectura de palabras / no- palabras, y también son fundamento importante para la teoría del factor de déficit fonológico nuclear o síntoma madre en la dislexia, en lenguas con una ortografía transparente como el español. El factor "tiempo / velocidad" también es importante, ya que los niños con dificultades lectoras son cronológicamente mayores a los del grupo control. Si tuviéramos que hacer el mismo estudio pero en los adultos, ya que podrían tener un vocabulario visual mejor para superar su déficit fonológico, la medida de diagnóstico debería ser "latencia o tiempo" en la lectura de palabras y no -palabras.

5.2 Lenguas silábicas

5.2.1 La lectura en chino

Lengua y ortografía

"La lengua china es un sistema de signos visuales con que el lenguaje se simboliza y cada símbolo o carácter es un morfema, que es el equivalente de la sílaba en inglés" (So & Siegel, 1997, pp. 2).

“Chinese language is a system of visual signs with which language is symbolized and each symbol or character is a morpheme, which is the equivalent of the English syllable” (So & Siegel, 1997, pp. 2).

En el lenguaje chino, "las palabras están representadas por un gran número de símbolos visuales, conocidos como caracteres. Se estima que los niños han aprendido a reconocer al menos 4.000 caracteres diferentes para el momento en que llegan a los doce años "(Hanley, Tzeng, & Huang, 1999, pp. 173).

En el lenguaje chino, “words are represented by a large number of visual symbols, known as characters. It is estimated that children should have learned to recognise at least 4.000 different characters by the time they reach twelve years old” (Hanley et al., 1999, pp. 173).

El número de caracteres es numeroso ya que representan morfemas en lugar de fonemas. La estructura de la sílaba es comúnmente consonante - vocal (CV). Además, muchos morfemas comparten la misma sílaba (CV), pero esta aparente confusión se reduce en chino hablado por los patrones específicos conocidos como " tonos ".... Hay 4 diferentes tonos en mandarín y 9 en cantonés (Hanley et al., 1999, pp. 174). "Los principios de la formación del carácter se derivan de las seis categorías de caracteres: pictogramas, ideogramas, ideogramas compuestos, compuestos fonéticos, caracteres prestados y caracteres análogos. De estos caracteres, los compuestos fonéticos representan más del 80 por ciento. Estos caracteres constan de dos partes, una fonética, que alude a la pronunciación, y un radical, que alude a su significado. La fonética es como una pista de rima y las sugerencias radicales apuntan al dominio semántico de la palabra. Las partes inicial y final de un carácter y el sistema de tonos desempeñan un papel importante en la lectura de palabras y oraciones. La parte inicial es la forma en que un carácter (sílaba) comienza, generalmente con una consonante. La parte final de un carácter por lo general consta de una vocal o diptongo, con o sin consonante. El idioma chino básicamente morfé mica contiene muchos elementos fonéticos, que se pueden utilizar en la lectura (So & Siegel, 1997). Al leer, el lector puede recordar la forma fonética de una palabra hablada / sílaba o fonema. Así pues, aunque hay un componente simbólico, 80 por ciento es fonética. Además, las diferencias fonéticas permiten determinar un significado diferente para una palabra, por lo que las habilidades fonológicas parecen estar implicados en el proceso de lectura.

Cantonés y mandarín son dos dialectos chinos: El cantonés es el dialecto y, en algunos sentidos un idioma diferente al chino mandarín" (el idioma oficial). Cantonés tiene una estructura similar a la sintáctica chino mandarín, pero una pronunciación completamente diferente. La diferencia fonética es tal, que los hablantes de uno no puede entender el idioma, a menos que hayan recibido instrucción intensiva en el mismo. Sin embargo, cantonés y mandarín utilizan un sistema de escritura idéntico, de modo que los hablantes de cualquiera de ellas no tienen dificultad para comprender el texto impreso con caracteres chinos (So & Siegel, 1997).

Estudios revisados

La mayoría de los estudios realizados en chino que intentan averiguar qué procesos están implicados en la adquisición de la lectura y en las dificultades para la lectura, han mostrado resultados consistentes. Aunque se cree por algunos investigadores que el lenguaje chino no debería ser un problema para la lectura si las habilidades fonológicas son el núcleo de la dislexia, debido a los orígenes pictóricos / logográficos de la lengua, el chino tiene bases fonéticas. Además, la mayoría de los estudios han demostrado que las habilidades fonológicas también están implicadas en la lectura en chino.

So & Siegel, 1997

En este estudio, los autores examinaron la correlación entre las habilidades fonológicas, el grupo de lectura (buenos y malos lectores) y el grado (1° a 4°). El estudio se llevó a cabo en Hong Kong con niños de 1 ° a 4 ° grado (estudio transversal, no longitudinal).

Instrumentos utilizados

* Pruebas de lectura: para clasificar a los sujetos en buenos y malos lectores (60 palabras seleccionadas a partir de los planes de estudios del chino de Hong King en las escuelas primarias y de los libro de textos). Las palabras fueron presentadas individualmente en tarjetas y se le pidió al niño que lea en voz alta.

* Pruebas de lenguaje-fonológicas:

- 1) Habilidades fonológicas: test de discriminación de tonos: debían identificar los dos grupos de caracteres que tenían el mismo tono en un set de cuatro caracteres; b) test de discriminación de rimas: identificar dos caracteres que riman en un conjunto de cuatro.
- 2) Procesamiento semántico: test de significado de palabras: dada una palabra, identificar qué palabra de un conjunto de tres tiene el mismo significado que los estímulos; b) test de significado de oraciones: consistía en una serie de frases con una sola palabra faltante que el niño tenía que elegir entre una lista de tres alternativas (las oraciones fueron leídas por el examinador).
- 3) Conocimiento sintáctico: (una tarea) test de cierre oral: consistía en una serie de frases con una palabra que falta que el niño tenía que completar de su vocabulario.

*Pruebas de memoria: test de memoria a corto plazo: retener en la memoria 4 caracteres que se muestran en un formato de tarjeta flash.

Conclusiones

So y Siegel (1997) concluyen que los malos lectores mostraron un retraso significativo en el desarrollo de las habilidades fonológicas y en el procesamiento semántico.

Según los resultados, observaron que el procesamiento fonológico es el aspecto más importante de la lectura chino, al menos en las primeras etapas de adquisición (como lo es en inglés, a pesar de la diferente naturaleza de las lenguas).

Por otro lado, las habilidades sintácticas (oral cloze) también fueron importantes, ubicando a la prueba de comprensión del significado de la oración como un predictor de la capacidad de lectura en grado 4, lo que indica que los elementos semánticos son más importantes con el desarrollo de las habilidades de lectura.

Por lo tanto, concluyen que tanto en inglés como en chino, las habilidades fonológicas se desarrollan gradualmente, aproximadamente entre 6 y 10 años de edad en lectores típicos. Sin embargo, los lectores deficientes muestran un retraso significativo en el desarrollo de estas habilidades.

El hecho de que las habilidades fonológicas siguen influyendo en el desarrollo de la lectura hasta que los niños alcanzan los 10 a 12 años (por lo menos) en chino, es diferente de las conclusiones extraídas de los estudios realizados en lenguas como el hebreo y holandés. En esos estudios, en particular en el estudio holandés (de Jong & Van der Leij, 1999), los autores concluyen que la importancia de las habilidades

fonológicas para aprender a leer parece estar limitada al primer año de la enseñanza de la lectura, mientras que después de este año, como la capacidad de lectura se vuelve más estable, los efectos adicionales de estas capacidades disminuyen y entran en juego otras diferencias individuales en el aprendizaje de la lectura. Una limitación de esta conclusión es que el estudio holandés fue longitudinal, mientras que el estudio de So & Siegel (1997) fue transversal.

Otro hecho factor relevante es que en ambos dialectos chinos, una gran cantidad de memoria mecánica y estrategias ortográficas son necesarios para adquirir fluidez en la lectura, mientras que en las demás lenguajes regulares, como el español, alemán y holandés, el sólo uso de estrategias alfabéticas son suficientes para los propósitos de decodificación en el primeros años de aprendizaje. Por otro lado, para los idiomas con un cierto grado de irregularidad como el árabe, el francés y el inglés, las estrategias ortográficas también son necesarias para la decodificación básica.

5.2.2 La lectura en japonés

Lengua y ortografía

"El japonés escrito se compone de dos ortografías diferentes: Kanji (caracteres chinos) el sistema logográfico utilizado para representar morfemas léxicos y Kana, la escritura silábica. Kana se subdivide en dos: Katakana es el conjunto de caracteres utilizado para representar a palabras pertenecientes a idiomas extranjeros (por ejemplo teléfono, computadora), y el conjunto de caracteres Hiragana se utiliza para representar morfemas gramaticales "(Besner & Hildebrandt, 1987, pp.335).

Existe una correspondencia uno-a-uno entre las letras del Hiragana y Katakana. El sistema cuenta con setenta y un letras, que representan cinco vocales, sesenta y cinco combinaciones de consonante-vocal, y la coda nasal (Akita & Hatano, 1999). Kana es también un sistema "regular" en el sentido de que cada caracter tiene una pronunciación invariable: cada carácter corresponde a una sílaba (a excepción de dos letras). El Kanji puede ser traducido en Kana. La lectura del Kana escrito se "presume que se basa en la recodificación fonológica" (Besner & Hildebrandt, 1987, pp.336), por lo que las dificultades de lectura deben ser similares a las observadas en Inglés. Así, las mismas dificultades observadas en la lectura de no-palabras se muestran también en la lectura de palabras. Por lo tanto, si un individuo es incapaz de hacer frente a las no-palabras

escritas en Kana, entonces su desempeño en palabras escritas en Kana será muy pobre, a pesar de que él o ella pueda ser capaz de leer en kanji (caracteres chinos-logográfico-).

Estudios revisados

Besner & Hildebrandt, 1987:

Los autores realizaron un estudio con 10 mujeres japonesas (edad media = 20 años) que habían estado viviendo en Montreal por menos de 2 años. Ellos examinaron los logros de lectura de palabras conocidas / desconocidas y para no-palabras. Los autores evaluaron "el tiempo de lectura" y el tipo de error cometido con el fin de analizar la estrategia utilizada para la lectura (si los sujetos usaban las rutas léxica o fonológica).

Instrumentos utilizados

Medidas de lectura: cadenas de caracteres katakana (alfabeto utilizado para escribir palabras extranjeras) que fueron divididos en tres condiciones: a) palabras visualmente familiares (artículos normalmente escritos en katakana), b) palabras desconocidas visualmente (normalmente artículos escritos en kanji -logográfico), c) no palabras (formado por el cambio de un fonema medial de la palabra real del kanji y transcripta luego en katakana). Los autores controlaron duración y la frecuencia de las palabras. Se pidió a las participantes que leyeran en voz alta los estímulos presentados por una computadora, por lo cual fue posible registrar la latencia de lectura.

Los resultados mostraron un patrón similar al de la lectura en inglés, en el que las palabras desconocidas y no- palabras fueron leídas en mayor tiempo. Esto sugiere que al leer las palabras escritas en japonés katakana, se activa la ruta léxica mientras que para la lectura de no-palabras y palabras desconocidas, se activa la ruta fonológica.

En una revisión de la lectura en japonés, Akita y Hatano examinaron los resultados de una serie de estudios en ésta lengua (Endo, 1990; Hatano & Inagaki, 1992; Inagaki, Hatano, & Oura, 1997; Takahashi, 1996). La mayoría de estos estudios se refieren al rol de la conciencia fonológica en el proceso de adquisición de la lectura en los primeros años de escolaridad, al igual que los resultados descriptos en el estudio realizado por Besner y Hildebrandt (1987) en adultos. Estos resultados colocan al japonés escrito en el mismo nivel de una ortografía poco profunda o transparente como muchos de los idiomas seleccionados para este trabajo. La diferencia con las demás

lenguas radica en el hecho de que en éstas se utiliza un sistema de escritura alfabética, mientras que la ortografía japonés se caracteriza por un sistema silábico.

Endo (1991) examinó si los niños eran capaces de leer después de un año de escolaridad (de edades de 6 a 7), y si es así, qué tipo de error se encuentra comúnmente en la ortografía japonesa. Como Kanji japonés tiene un carácter morfémico (silábico), también examinó la relación de la conciencia fonológica y el número de sílabas leídas correctamente (compuesto por dos consonantes y una vocal (CCV)). El investigador solicitó a los niños que seleccionaran una tarjeta con una palabra que tuviera el mismo final como el fonema objetivo. Sus resultados mostraron una correlación positiva entre el número de sílabas leídas correctamente y la capacidad de detección de fonemas inicial y final. Por lo tanto, Endo afirma que los niños japoneses tienen conciencia fonológica en el nivel del fonema y que esta habilidad fonológica también está relacionada con la lectura de sílabas CCV.

Siguiendo este criterio silábico, Hatano y Inagaki, (1992) y Inagaki, Hatano y Oura (1997) examinaron sílabas que pueden diferenciadas como "mora" respecto de la segmentación basada en sílaba. Estas variables fueron operacionalizadas de la siguiente manera: a) test de segmentación vocálico-motor, b) jugar a un juego llamado "shiritori", donde uno tiene que decir una palabra que empiece con la última unidad de la palabra anterior. Los autores compararon el desempeño en estas tareas con el dominio adquirido en la lectura de kana. Los autores concluyen que la segmentación basada en mora se aprende después de la adquisición de letras kana.

Otra cuestión planteada por los investigadores (Sheridan, 1982; Akita & Hatano, 1999) en relación con la lectura en japonés sugiere que los niños tienden a no mostrar muchas dificultades en la lectura. Ellos lo atribuyen a dos factores principales. El primer factor es la naturaleza superficial o transparente de la ortografía, compuesta tanto por patrones logográficos (kanji) y patrones silábicos (Hiragana y Katakana), por lo cual es fácil de adquirir. El segundo factor es la influencia de la enseñanza de los padres. Se espera que los padres lean libros a los niños, ya desde el año de edad y que los inicien en la lectura del kanji desde los 3 años de edad. Podríamos llamar a esto una suerte de "intervención temprana", lo que podría estar actuando como un factor preventivo. Por lo tanto, en el momento en que vayan a la escuela, los niños tienen un cierto dominio de las habilidades de lectura en cuanto que ya saben leer caracteres Kanji, así como algunas letras Katakana (Sheridan, 1982).

Conclusiones

La lectura en japonés katakana implica los mismos procesos psicológicos-cognitivos como los que se observan en inglés, tales como: acceso al léxico para la lectura de palabras familiares y decodificación fonológica para la lectura de no-palabras y de palabras desconocidas. Los sujetos cometen mayor cantidad de errores en la lectura de no-palabras (Besner & Hildebrandt, 1987). Se necesitan más investigaciones para ver si estos resultados son consistentes en muestras más grandes (este estudio se realizó con una muestra pequeña) y con un estudio más detallado de las diferentes formas de ortografía japonesa.

En cuanto a la preparación para la lectura, los niños japoneses parecen estar listos para aprender a leer antes que los niños que aprenden inglés. La naturaleza de la ortografía y la enseñanza de los padres parecen desempeñar un rol fundamental en la disposición hacia la lectura y en la "falta" de problemas de lectura. Es posible que muchos niños no sean identificados correctamente por la falta de estudios que determinen con mayor precisión los procesos descritos.

5.3 Conclusiones sobre la revisión de la lectura en distintas lenguas

Lenguas y ortografías

Aunque las lenguas difieren en ortografía y regularidad, la investigación muestra que en el proceso de adquisición de la lectura el factor madre denominado "habilidades fonológicas" permanece constante a través de las diversas lenguas. No obstante, se encuentran diferencias en el "tiempo" en el que la lectura y la escritura ortográfica son consolidadas. Algunas logran esta consolidación en los primeros dos años de escolaridad, mientras que otras requieren de una exposición de tres a cuatro años (como el inglés y el chino).

Aprender a leer y escribir en determinado sistema de escritura, también ha sido correlacionado o asociado a determinado patrón de lectura (fonológico u ortográfico) para la lectura de palabras y pseudopalabras. La tendencia o creencia social lleva a creer que las palabras irregulares y símbolos son leídos de manera memorística por su

forma visual, mientras que las palabras regulares son leídas por aplicación de reglas de conversión grafema-fonema.

Luego de haber conducido esta revisión comparando la adquisición en lenguas alfabéticas con diverso grado de regularidad y lenguas silábicas, es claro que la ruta fonológica es ampliamente utilizada al inicio de la adquisición de la lectoescritura en todas las lenguas. No obstante, en lenguas más irregulares, deben apoyarse en estrategias de reconocimiento ortográfico mientras desarrollan las estrategias fonológicas.

En lenguas más regulares, las habilidades fonológicas parecen desarrollarse en un estadio posterior al afianzamiento de las estrategias fonológicas (Wimmer, 1993; Wimmer & Goswami, 1994), con el objetivo de ganar fluidez en la decodificación y alcanzar rápidamente la comprensión lectora.

Instrumentos utilizados

La mayoría de los estudios realizados en lenguas regulares o transparentes mostraron una significativa importancia de la exploración de la latencia en la lectura, del tiempo del acceso al léxico y del tipo de error cometido a fin de indagar si los lectores accedían a estrategias fonológicas u ortográficas. En todos los estudios se realizó un control detallado de la frecuencia, largo y de la estructura intrasilábica de las palabras.

En los estudios realizados en inglés, la mayoría de los investigadores no tomaron como relevante el análisis de la fluidez lectora o latencia de lectura en los primeros cuatro años de escolaridad en comparación con el énfasis en esta medición observado en lenguas regulares. En éstas últimas, el control de la fluidez lectora se inicia a partir del segundo grado. En los estudios más recientes en lenguas irregulares, se ha empezado a medir la fluidez lectora como un factor de detección (como fue propuesto por la teoría de Wolf y Bowers en 1999), con resultados semejantes a los observados en lenguas regulares, por lo cual se puede deducir que la fluidez también afecta a los lectores en lenguas irregulares. No obstante, el factor fluidez continua siendo menos relevante en lenguas opacas en los primeros años de escolaridad, ya que a los lectores principiantes les toma más tiempo adquirir las estrategias de decodificación precisa.

La evaluación de las habilidades fonológicas en niños con dificultades en la lectura en lenguas con diversa ortografía no es claramente identificada mediante la

lectura de pseudopalabras, sino con el agregado de la medición de la velocidad con la cual leen éstos estímulos. Algunos estudios realizados en lenguas regulares como el árabe o hebreo vocalizado, el alemán y el holandés, los autores detallan el factor velocidad como determinante para detectar dificultades en lo que también se denomina "dislexia".

Por ejemplo, en el estudio realizado con niños alemanes calificados como disléxicos, se observa un alto nivel de precisión en la lectura de pseudopalabras en comparación con la precisión observada en niños aprendiendo inglés (Wimmer, 1996). Así mismo, estos niños con dislexia aprendiendo a leer alemán, mostraron un menor rendimiento en la lectura de pseudopalabras comparado con niños más jóvenes aprendiendo a leer en el mismo idioma, lo cual reafirma la teoría de que la dislexia o dificultades lectoras tienen como factor causal un bajo rendimiento en habilidades de procesamiento fonológico. De ello se deduce entonces, que en ortografías con relaciones grafema-fonema más consistentes, debe ser incluida como parte de la batería de detección una prueba de fluidez en la lectura de pseudopalabras.

El análisis de los errores y la velocidad en la decodificación son conceptos esenciales que aparecen en la investigación conducida en ortografías regulares. Sin embargo, algunas ortografías se presentan como regulares para la lectura e irregulares para la escritura, por lo cual el factor de escritura ortográfica también es importante en las investigaciones que afecten a ortografías de este tipo.

La escritura ortográfica juega un rol esencial en las lenguas irregulares como el inglés y en lenguas con ortografía opaca para la escritura como el griego y el francés. El modo en que los niños aprenden a escribir ha tomado mayor relevancia en los últimos años y se han hallado resultados interesantes. La escritura ortográfica parece desarrollarse en un período posterior en lenguas opacas para la escritura, y muchos de los niños con dificultades lectoras presentan dificultades en ella. Por ejemplo, en francés y en griego, niños con dislexia pueden compensar con mayor facilidad las dificultades lectoras en comparación con las habilidades escritas. Ello se debe a que estas ortografías son consistentes o transparentes para la lectura, mientras que para la escritura, se necesita dominar mayores estrategias (reglas sintácticas, gramáticas y morfológicas, así como excepciones) de las cuales los niños con dificultades carecen o no desarrollan espontáneamente. Esto también se aplica para la lectura y escritura del árabe y hebreo no vocalizado.

El rol de las habilidades fonológicas en el proceso lectora ha sido ampliamente investigado, pero más investigación es necesaria en el área de la escritura ortográfica, así como en la velocidad lectora, particularmente este último en relación a la comprensión lectora.

La mayoría de los estudios revisados en ésta sección fueron conducidos con niños entre 5 y 10 años. Aunque existe vasta información sobre la evolución de las habilidades lectoras en inglés a lo largo de la vida, existen pocos estudios en lenguas transparentes como el español que utilicen instrumentos apropiados de detección y que analicen longitudinalmente la evolución de las habilidades lectoras hasta la adultez.

CAPÍTULO V. LA EDUCACIÓN BILINGÜE

1. Bilingüismo oral

Se llama bilingüe a la persona que además de su primera lengua, tiene una competencia parecida en otra lengua y que es capaz de usar una u otra en cualquier circunstancia con eficacia semejante (Siguan & Mackey, 1986). Según estos autores, *segunda lengua y lengua extranjera* son términos que se refieren a una lengua a aprender una vez que el sujeto ya tiene establecida su primera lengua, es decir, a partir de los 6, 7 años. Una segunda lengua tiene funciones sociales y comunicativas, se adquiere en forma implícita, en contextos lingüísticos espontáneos, y tiene por objetivo la fluidez conversacional en un entorno social. Por el contrario, una lengua extranjera no tiene funciones en la sociedad sino que se usa para comunicarse en otros lugares distintos al del contexto habitual. La lengua extranjera se aprende bajo instrucción formal y tradicional en gramática. En estos casos hay una mayor dificultad de logro y una necesidad de educación formal que parecen no ser tan necesarias en el caso de una “segunda lengua”.

El lugar del inglés en las escuelas Argentinas con programas “bilingües” ocuparía la función intermedia entre la descripción de “lengua extranjera” y “segunda lengua”. Lengua extranjera en cuanto que se adquiere en forma posterior a la lengua materna y es estudiada en sus aspectos formales o de gramática. Segunda lengua en cuanto que los niños deben utilizarla para comunicarse en las horas en las que son expuestos al inglés. Por lo tanto, cuando en este trabajo se refiera a “bilingüismo” no se estaría hablando de un bilingüismo como nivel semejante en ambos idiomas, sino más bien, de niños expuestos a un programa pedagógico bilingüe, es decir, con materias de estudio en ambos idiomas para los cuales se exige el desarrollo de destrezas básicas como son la lectura, la comprensión lectora y la escritura. Esto limita la generalización de los resultados a otras poblaciones, en cuanto que si bien las escuelas argentinas plantean como objetivo lograr una enseñanza bilingüe en la que sea intercambiable el idioma como vehículo de aprendizaje de diversos contenidos, es cuestionable que los niños logren semejantes destrezas de lectura y comprensión en español e inglés cuando

no son expuestos a la segunda lengua más que en el ámbito escolar y con mayor énfasis a nivel lectoescrito y no oral.

La bibliografía muestra pocos trabajos que tomen al inglés como segunda lengua en un entorno hispano-parlante que sirvan como fundamento de este estudio y que apunten a las habilidades académicas como la lectura. Los estudios realizados inglés-español son en minorías hispanas en entornos anglosajones (Durgunoglu & Oney, 1999; Lindsey et al., 2003; Lopez & Greenfield, 2004; Manis et al., 2004), por lo cual no resultan generalizables a esta población y se hace necesario un aporte nuevo.

2. Tipos de bilingüismo oral

Cummins (1983) describe cuatro tipos de bilingüismo oral según el beneficio que le implica al aprendiz:

- *Bilingüismo Aditivo*

Este bilingüismo se refiere a la adquisición de una segunda lengua (L2) sin perjuicio de la primera (L1). Es decir, L1 es la lengua de prestigio social y cultural, mientras que la L2 amplía el repertorio lingüístico. Ambas lenguas se desarrollan a un alto nivel y esta situación de bilingüismo contribuye a un mayor desarrollo cognitivo.

- *Bilingüismo Sustractivo*

Este bilingüismo se refiere a la adquisición de otra lengua oral en perjuicio de la primera. L1 desaparece para ser reemplazada por L2. Ello se da en casos de inmigración principalmente, donde el niño debe adquirir la L2 para adaptarse al ambiente y la L1 no es sostenida debidamente. En este caso existe peligro de semilingüismo en ambas lenguas. Dado que la L1 no se desarrolla a un alto nivel, y la L2 no puede beneficiarse de la adquisición inicial de una lengua, la situación de bilingüismo afecta el desarrollo cognitivo y académico.

- *Bilingüismo Dominante*

Se habla de bilingüismo dominante cuando una persona-niño, adquiere un nivel igual al nativo oral en una de las lenguas. De este modo, una lengua se ha desarrollado con mayor nivel que la otra. No obstante, dado que existe un buen nivel en al menos una lengua, el bilingüismo no tiene efectos cognitivos.

- *Semilingüismo*

Se habla de semilingüismo cuando se adquiere un bajo nivel oral en ambas lenguas. Esto ocurre no sólo en casos de inmigración, sino también cuando un niño presenta un trastorno específico del lenguaje y es instruido académicamente en otra lengua sin llegar a desarrollar completamente ninguna de las lenguas. En este caso, el bilingüismo tiene efectos cognitivos negativos.

3. *Bilingüismo escrito*

Oxford-Carpenter (1990), describe diferentes tipos de programas pedagógicos bilingües:

Modelo “compensatorio”: En este modelo, el objetivo último es conseguir un cambio de lengua.

Existen dos modalidades en este perfil:

- **Compensatorio Transicional:**
 - Mantiene la lengua materna los primeros años mientras se introduce progresivamente la segunda lengua.
 - En los primeros años se introduce la lectoescritura en L1.
 - En un momento determinado la enseñanza se vehiculiza mediante la segunda lengua.
- **Compensatorio Uniletrado:**
 - La lectoescritura se realiza exclusivamente en la segunda lengua y se mantiene la primer lengua en forma oral hasta tanto el sujeto adquiera destreza en la segunda lengua.

Modelo de mantenimiento: estos modelos se encuentran dirigidos a las minorías lingüísticas, buscan conservar la lengua y cultura del alumno.

- Los alumnos dominan la lectoescritura en las dos lenguas, y éstas se utilizan como vehiculares de contenidos a aprender.

- La enseñanza se imparte por la mañana en una lengua y por la tarde en otra, o en forma alternada, de manera que los alumnos pueden cursar una materia en cualquiera de las dos lenguas.
- La lectoescritura se introduce simultáneamente en las dos lenguas.
- Este modelo es usualmente aplicado en lugares donde hay una segunda lengua minoritaria. Buscan preservar esa lengua. Sin embargo, esa lengua minoritaria que se mantiene, no es utilizada en el ámbito fuera de la escuela más que en las propias familias.

Este modelo, si bien intenta valorar la lengua del niño, tiene componentes de desvalorización de la primera lengua en cuanto que la misma corresponde a una minoría generalmente no común al grupo total de la clase.

Modelo de enriquecimiento: Este modelo corresponde a los programas de bilingüismo total.

- Son programas de inmersión, diseñados para toda la comunidad y no para una minoría.
- El objetivo es que los alumnos dominen las dos lenguas.
- El énfasis es en la L2, pero se mantiene la L1.
- Como requiere de la elección voluntaria y no obligada, ello ubica en mejor predisposición a los alumnos.
- Los alumnos utilizan un idioma en su vida diaria y otro idioma en el ámbito académico.
- Los padres eligen voluntariamente este modelo, por lo cual hay gran aprobación familiar.
- El nivel sociocultural de este modelo es más alto que la de los anteriores, en cuanto que hay interés cultural.
- Además de lograr un nivel bilingüe son biculturales.

4. Educación bilingüe en la Argentina

De acuerdo a los tipos de bilingüismo expuestos, en las escuelas argentinas involucradas en este estudio se brinda una educación bilingüe aditiva (bilingüismo aditivo), es decir, de enriquecimiento de la primer lengua, con una pedagogía de mantenimiento, es decir, se enseñan ambos códigos lectoescritos de manera simultánea,

pero sin desvalorización de la lengua materna (L1) ya que el entorno social utiliza la primer lengua (español) como medio de comunicación y es la L1 la cultura predominante. Los niños asisten a la escuela recibiendo educación en L1 por la mañana y educación en L2 (inglés) por la tarde. Los programas de éstas escuelas apuntan a un desarrollo bilingüe, es decir, intentan que los niños sostengan el mismo grado escolar que los niños nativos ya que se les brinda bibliografía acorde al grado escolar nativo, pero no se realizan controles para saber si los niños están rindiendo al nivel de enseñanza, más que exámenes internacionales que se van rindiendo de manera libre y los cuales son obligatorios recién en los años de enseñanza media (secundaria). Muchos niños deben recibir asistencia de maestra particular para poder sortear las dificultades que la escuela les impone, ya que no dominan la lengua a nivel oral ni tienen las habilidades de lectura y escritura correspondientes al material de estudio.

PARTE II. TRABAJO EMPÍRICO

ESTUDIO I. VALIDACIÓN DE LAS PRUEBAS

En primer término, se realizaron los análisis estadísticos pertinentes para la validación de las pruebas utilizadas que no contaban con un estudio estricto de validación. A continuación se detalla el estudio.

1. BATERIA DE CONCIENCIA FONOLÓGICA JEL K

1.1 Descripción de la muestra

La muestra participante en este estudio fue recolectada a lo largo de varios años mediante diversos trabajos de investigación y evaluaciones individuales realizadas tanto en el ámbito institucional como privado.

La muestra completa estuvo formada por 401 niños entre 4 a 6 años, a los cuales se les administró las pruebas cuando cursaban sala de 4 o sala de 5. Los participantes pertenecían a un nivel socioeconómico medio a medio alto. El 84% de la muestra eran varones y tan solo el 15% mujeres. Para los fines de la baremación expuesta en este trabajo se utilizaron solamente 355 niños de 5 años y se excluyeron a los niños que cursaban sala de 4 para que los baremos fueran ajustados a la muestra del estudio 2.

1.2 Medias para las pruebas

La batería JEL-K se compone de diversas subpruebas, que evalúan distintos aspectos de la conciencia fonológica (rimas, sílabas, sonido inicial, contar sonidos, representación con letras, habilidades fonológicas básicas, identificación de letras). A continuación se exponen las medias para cada subprueba con su desviación típica y la cantidad de niños que fueron evaluados. Los niños a los cuales se les administró pertenecían a sala de 4 y 5. Para establecer la media utilizada en 5 años, se excluyeron a los niños de 4 años, resultando en un total de 355 niños (ver tabla 3).

Tabla 3. Medias para niños de mediados de sala de 5 (junio a septiembre)

BATERIA CF JELK	Media 5 años	Desviación típica	N del análisis
conciencia fonológica - rimas	4,00	1,43	355
conciencia fonológica - sílabas	3,57	1,22	355
conciencia fonológica - sonido inicial	3,90	1,54	355
conciencia fonológica - contar sonidos	2,25	1,79	355
conciencia fonológica - representar sonidos	2,27	2,19	355
escritura - letra inicial	3,55	1,79	355
escritura - letras correctas	16,84	8,39	355
escritura - sílabas alfabéticas	6,58	4,94	355
nivel de escritura	3,76	1,29	355
habilidades fonológicas - fonema inicial	2,50	2,57	355
habilidades fonológicas - fonema final	1,22	1,89	355
habilidades fonológicas - fonema medio	1,07	1,89	355
identificación letras mayúscula	16,62	8,41	355
identificación letras minúscula	11,55	7,98	355
lectura de palabras	1,84	1,77	355
lectura de pseudopalabras	1,47	1,88	355

1.3 Validez

1.3.1 Validez del constructo

a. Analisis de dimensiones de la Bateria JEL K

Si bien el test está enfocado al análisis de variables de la conciencia fonológica, se detectaron distintos niveles de predicción sobre la variable de lectura, de la cual se sabe que la conciencia fonológica es antecesora. Por ello se decidió realizar un análisis de las dimensionalidades del test a fin de indagar si todas las subhabilidades se encuentran relacionadas con la posterior habilidad lectora. Para evaluar las dimensiones a las que apunta el test, se realizó un análisis factorial.

b. Test de esfericidad

En el análisis factorial inicial, se observó un componente mayoritario y dos componentes con menor carga de varianza. Para ajustar la varianza de los últimos factores que mostraban un 8 a 10 % de la varianza, se realizó una rotación oblimin con el método Kaiser. Se obtuvieron así dos componentes principales a los cuales se denominó “conciencia fonémica” y “conciencia silábica”. El total de la varianza explicada por el factor 1 es del 62,35%, mientras que el factor dos explica un 11,2 %. Ambos factores explican un total de 73,55% de la varianza.

Tabla 4. Resultados de la prueba de esfericidad del test JEL K

KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,919
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	7209,621
	gl	120
	Sig.	,000

El análisis luego de la rotación arroja un nivel de significación alto y un coeficiente KMO de .9, lo cual es altamente significativo y denota que la batería cuenta con un buen nivel de esfericidad y determinación de los factores. El resto de la variable (27%), no es explicable por los factores aislados.

c. Matriz de estructura

En la matriz de estructura luego de la rotación se detectaron claramente dos factores, los cuales mostraron un valor alto de peso en la variable o factor. Los factores fueron denominados Conciencia fonémica y Conciencia Silábica. El primero recibió ese nombre, dado que todas las pruebas implicaban el uso de fonemas tanto para el análisis, la manipulación de los mismos, para la escritura. Incluso reconocimiento de letras implica el manejo de la noción de fonema, dado que la letra representa un fonema. El otro factor, el cual implica las pruebas rimas y sílabas, se lo denominó conciencia silábica ya que en ambos casos se requiere de un reconocimiento de una parte de la palabra.

Tabla 5. Matriz de estructura para el JELK

	Componente	
	Conciencia Fonema	Conciencia Silábica
1. rimas		,963
2. sílabas		,965
3. sonido inicial	,758	
4. contar sonidos	,850	
5. representar sonidos (con letras)	,904	
6. escritura - letra inicial	,850	
7. escritura- cantidad de letras correctas	,905	
8. escritura – sílabas alfabéticas	,934	
9. nivel de escritura	,879	
10. omisión-sustitución fonema inicial	,826	
11. omisión-sustitución fonema final	,743	
12. omisión-sustitución fonema medio	,736	
13. identificación letras mayúscula	,769	
14. identificación letras minúscula	,846	
15. lectura de palabras	,881	
16. lectura de pseudopalabras	,851	
Método de extracción: Análisis de componentes principales. Metodo de rotación: Normalización Oblimin con Kaiser. N= 355		

1.3.2 Validez correlacional

Se analizó el nivel de correlación con otras pruebas que teóricamente están vinculadas al factor de conciencia fonológica como lo son la lectura de palabras, pseudopalabras y la fluidez lectora. Para ello se utilizó parte de la muestra (175 niños), la cual fue seguida de manera longitudinal. Se comparó la correlación con las pruebas de lectura evaluadas en 1° grado.

Tabla 6. Validez correlacional para el JEL K

	Woodcock Muñoz		Fluidez JEL	
	Palabras	Pseudopalabras	Palabras	Pseudopalabras
1. rimas	.128	.119	.150	.094
2. sílabas	.077	.167	.032	.102
3. sonido inicial	.338	.273	.269	.266
4. contar sonidos	.347	.358	.378	.292
5. representar sonidos (con letras)	.432	.427	.431	.341
6. escritura – letra inicial	.533	.442	.494	.418
7. escritura- cantidad de letras correctas	.525	.461	.487	.450
8. escritura – sílabas alfabéticas	.536	.462	.401	.449
9. nivel de escritura	.560	.497	.481	.429
10. omisión-sustitución fonema inicial	.448	.424	.500	.425
11. omisión-sustitución fonema final	.388	.247	.377	.320
12. omisión-sustitución fonema medio	.441	.355	.461	.387
13. identificación letras mayúscula	.554	.418	.559	.479
14. identificación letras minúscula	.561	.449	.596	.478
15. lectura de palabras	.610	.620	.669	.562
16. lectura de pseudopalabras	.554	.544	.621	.543
Significativo al .001			n= 175	

1.4. Confiabilidad

Para la prueba de conciencia fonológica se realizó un análisis de la consistencia interna, ya que no se trata de una prueba de velocidad sino de poder. A continuación se detalla el índice de consistencia interna. El coeficiente arrojado es alto (ver Tabla 7).

Tabla 7. Coeficiente de consistencia interna para Conciencia fonológica JEL K

Prueba	N	Alpha C
Conciencia fonológica preescolar	355	.894

Tabla 8. Índice de consistencia interna para la escala completa JEL K

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,894	,953	16
N= 355		

Tabla 9. Índice de consistencia interna

Estadísticos de fiabilidad		<i>Factor 1 Conciencia de Fonemas</i>
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,909	,967	14
N= 355		

Estadísticos de fiabilidad		<i>Factor 2 conciencia silábica</i>
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,842	,917	2
N=355		

Tanto en el análisis de fiabilidad de los componentes totales como por factor, el índice de consistencia interna de Cronbach resulta alto, entre .8 a .9, lo cual denota la consistencia y fiabilidad de esta batería.

2. PRUEBA DE HABILIDADES FONOLÓGICAS-JEL

2.1 Descripción de la muestra

La muestra que se utilizó para obtener las medias, es un total de 610 niños de 1° a 5° grado escolar, perteneciente en un 70% a un entorno socioeconómico medio-alto y en un 30% a un entorno socioeconómico bajo.

La muestra de la cual se derivaron los análisis estadísticos para el establecimiento de relaciones entre variables que exploran el mismo constructo, se trató de una muestra longitudinal, a la que se le administró tanto el test de habilidades fonológicas, como los tests de lectura de palabras, pseudopalabras, etc. Esta muestra consta de un total de 176 niños (14% bajo nivel socioeconómico bajo y 86% nivel medio alto).

2.2 Medias para las pruebas

La prueba de habilidades fonológicas consiste en una serie de ítems más complejo que la prueba de conciencia fonológica, en la cual se le pide al sujeto que omita, agregue o sustituya alguna letra de una palabra presentada oralmente, así como el deletreo y composición de palabras. Esta prueba fue administrada a un total de 610 niños de 1° a 5° grado. A continuación se exponen los descriptivos para el puntaje total de la prueba según el grado escolar.

Tabla 10. Sujetos, media, desvío típicos por curso en las pruebas JEL Habilidades Fonológicas

Grado	n	Media	Desvío típico
1	184	13,06	5,28
2	213	16,36	3,83
3	54	20,80	3,79
4	51	21,39	3,41
5	108	24,74	3,28
Total	610	17,66	5,96

2.3 Validez

2.3.1 Validez de constructo

Para explorar la validez de constructo se realizó un análisis de las dimensiones del test y de su correlación con otras pruebas que exploran la misma habilidad o constructo de habilidades fonológicas (conciencia fonológica, lectura de pseudopalabras).

a. Análisis de las dimensiones del test

Se realizó una matriz de estructura para evaluar el peso de los distintos componentes. Se encontró un valor de peso uniforme entre los distintos componentes, por lo cuales los distintos subtests están evaluando el mismo constructo, al que se denomina habilidades fonológicas.

Tabla 11. Matriz de Componentes Principales para Habilidades Fonológicas

Subtests	Habilidades fonológicas
	1
sustracción y sustitución de fonemas	,617
deletreo	,884
composición	,727

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

2.3.2 Validez correlacional

Se estableció el nivel de correlación con la prueba de conciencia fonológica y pruebas de lectura fonológica (lectura de pseudopalabras). Esta correlación se realizó sobre la muestra longitudinal de la cual se disponían valores para las pruebas de lectura.

Tabla 12. Correlación JEL H.Fonológicas y Pruebas de Lectura

	Woodcock Muñoz		Fluidez JEL	
	Palabras	Pseudopalabras	Palabras	Pseudopalabras
Habilidades fonológicas JEL	.645	.621	.589	.562
Significativo al .001	n= 175			

2.4. Confiabilidad

Para la prueba de habilidades fonológicas, se realizó un análisis de la consistencia interna, ya que no se trata de una prueba de velocidad sino de poder. A continuación se detalla el índice de consistencia interna. El coeficiente arrojado es alto (ver Tabla 13).

Tabla 13. Coeficiente de consistencia interna para JEL Habilidades fonológicas

Prueba	N	Alpha C
Habilidades fonológicas	175	.817

3. PRUEBAS DE FLUIDEZ JEL

3.1 Descripción de la muestra

Los tests de fluidez de palabras en un minuto, pseudopalabras en un minuto y habilidades fonológicas fueron aplicados a alumnos de diferentes colegios privados de la ciudad de Buenos Aires y Gran Buenos Aires, ubicados tanto en el estrato socioeconómico bajo, como medio y medio alto. La distribución no sigue las especificaciones estrictas del censo poblacional, pero se brindan las medias obtenidas por nivel socioeconómico, grado y sexo.

Los alumnos fueron evaluados durante todo el ciclo escolar. Aquellos que fueron evaluados a partir del mes de septiembre hasta marzo del siguiente año escolar, fueron considerados con el año escolar cumplido. Mientras que aquellos alumnos que fueron evaluados en los meses de abril hasta agosto, fueron considerados como cursando el grado, para los cuales se adjudican valores medios.

La muestra quedó conformada por todos los grupos de primero a quinto grado de primaria de colegios privados y semiprivados de la ciudad de Buenos Aires y Gran Buenos Aires, tanto de nivel socioeconómico alto como bajo.

Se obtuvo un tamaño muestra total de 959 alumnos (con un rango por grado entre 96 a 330 alumnos). De niños de ambos sexos (43% varones, 57% mujeres) en forma individual (algunos en el ámbito escolar, otros en consultorio particular). El 28% de la muestra pertenecía a un entorno socioeconómico bajo, mientras que el otro 72% pertenecía a un entorno socioeconómico medio-alto. De la población incluida en el estudio, un 14% cumplía criterios estrictos de dificultades lectoras. La muestra total fue menor para palabras (938) y pseudopalabras (936) ya que a algunos sujetos no se les administró todas las pruebas (ver dato específicos en las tablas que siguen a continuación).

Tabla 14. Sujetos, media, desvío típicos por curso en la prueba JEL Palabras en un minuto

Grado	n	Media	Desvío típico
1	240	21,75	10,82
2	338	32,72	11,91
3	118	40,49	12,60
4	101	45,00	12,50
5	141	55,16	13,25
Total	938	35,53	16,31

Tabla 15. Sujetos, media, desvío típicos por curso en las pruebas JEL Pseudopalabras en un minuto

Grado	n	Media	Desvío típico
1	239	15,50	6,02
2	337	18,31	6,14
3	118	20,13	6,66
4	101	22,19	7,23
5	141	26,51	6,74
Total	936	20,20	7,47

Tabla 16. Sujetos, media, desvío típicos por curso en las pruebas Fluidez para Textos

Grado	n	Media	Desvío típico
1	239	45,97	28,64
2	334	69,00	31,28
3	145	75,54	35,92
4	101	78,22	27,35
5	140	100,78	30,45
Total	959	63,03	35,63

3. 2 Confiabilidad

PRUEBA QUE LAS PRUEBAS JEL PALABRAS, JEL PSEUDOPALABRAS Y FLUIDEZ DE TEXTO SON UNA MEDIDA DE VELOCIDAD

Para efectuar el análisis de fiabilidad es necesario distinguir en primer término si se trata de una prueba de velocidad o de poder (Cuadro, Costa, Trías & Ponce de León, 2009; Martínez, Hernández & Hernández, 2006).

El método para determinar si es un test de poder o de velocidad fue propuesto por Stafford en 1971 (Cuadro, et al. 2009) y se calcula a través del cociente entre la cantidad de ítems no alcanzados, dividido la suma de los ítems omitidos o mal respondidos. Si el resultado se aproxima a cero se trata de un test de poder y si el resultado es uno, entonces el test es de velocidad (Lu & Sireci, 2007; Martínez, Hernández & Hernández, 2006).

Tabla 17. Índice de Stafford para una porción de la muestra compuesta por alumnos a los cuales se administró las pruebas en 2° grado

Prueba	n	<i>Índice de Stafford</i>
Palabras por minuto	62	0,84
Pseudopalabras por minuto	57	0,76
Fluidez Texto	62	0,96

El índice de las tres pruebas es cercano a uno, particularmente el de lectura de palabras aisladas y lectura de un texto, demostrando que son tests de velocidad. El índice para la lectura de pseudopalabras en un minuto, pareciera medir no sólo velocidad sino potencial, lo cual es explicable en cuanto se trata de una vía de lectura diferente a las dos anteriores, y donde los niños con dificultades lectoras muestran un descenso. En este sentido, la lectura de pseudopalabras por minuto, si bien es un test de velocidad, también es un test de poder.

3.2.1 Consistencia interna

Las pruebas de palabras en un minuto, pseudopalabras en un minuto y fluidez de textos, por tratarse de pruebas de rapidez (no de poder), en la cual se detiene la toma

luego de 1 minuto, no debe ser utilizado el coeficiente de consistencia interna o Alpha de Cronbach (Martinez, Hernandez & Hernandez, 2006). En su lugar lo adecuado es la utilización del modelo test-retest (Pardo & Ruiz, 2002) en función de su estabilidad.

3.2.3 Estabilidad

La estabilidad test-re test fue realizada inicialmente en forma piloto en una muestra pequeña de 11 sujetos en 2° grado, retesteados en un intervalo de dos a cuatro semanas. Se halló una alta correlación entre las dos tomas, por lo cual se procedió a administrarlo a una muestra longitudinal de un total de 151 niños. Se lo administró durante dos oportunidades dado que se trataba de una investigación longitudinal. La distancia entre las tomas fue de un año calendario, obteniéndose una alta correlación entre las tomas a lo largo del estudio.

Tabla 18. Muestra piloto. Correlación de las pruebas con un mes entre test-retest

Prueba	N	r	p
Palabras por minuto	11	.939*	.000
Pseudopalabras por minuto	11	.750*	.000

* La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral)

Tabla 19. Muestra relacionadas. Correlación de las pruebas con un año entre test-retest

Prueba	N	r	p
Palabras por minuto	151	.722**	.000
Pseudopalabras por minuto	151	.542**	.000
Fluidez lectura de textos	151	.796**	.000

** La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral)

La correlación de la prueba piloto que fue realizada con un intervalo no mayor a un mes, arrojó una alta correlación en la prueba de lectura de palabras y una mediana correlación en la prueba de lectura de pseudopalabras.

Cuando la correlación se estableció entre pruebas administradas anualmente al mismo grupo de niños, la significación continuó siendo moderadamente alta para lectura de palabras y texto y menor, pero aceptable, para lectura de pseudopalabras. Es probable

que en una muestra mayor con una distancia de no más de un mes entre test y re test, se mantengan niveles altos de correlación, ya que la misma se sigue sosteniendo a lo largo del tiempo, más allá que los niños mejoren en su capacidad lectora. Por tratarse de una muestra longitudinal, los resultados son más confiables.

3.3 Validez

3.3.1 Validez correlacional del constructo

Estos tests, en conjunto, exploran la habilidad lectora, entendida como capacidad para reconocer palabras o patrones léxicos de manera fluida (palabras), así como la habilidad para decodificar fonológicamente palabras complejas o desconocidas (pseudopalabras), destreza que se apoya en la manipulación de las partes de la palabras y de la asignación fonológica (habilidades fonológicas). Ambos mecanismos léxico y fonológico se articulan para la lectura de textos donde el sujeto se enfrenta a palabras de diversa dificultad.

Para probar su validez, se realizó una tabla de correlaciones con otras pruebas estandarizadas como el Woodcock Muñoz y una lista experimental (no utilizada para el análisis) de lectura de palabras y pseudopalabras.

Tabla 20. Correlaciones pruebas JEL con otras pruebas de lectura para 1° grado

Prueba	WMuñoz Palabras	WMuñoz Pseudopalabras	Palabras experimental	Pseudopalabras experimental
JEL Palabras 1 minuto	.647*** n=79	.741*** N=79	.672*** N=79	.636*** n=79
JEL Pseudo 1 minuto	.556*** n=79	.717*** N=79	.620*** N=79	.599*** n=79
Habilidades Fonológicas JEL	.610*** n=79	.683*** N=79	.609*** N=79	.598*** n=79
Fluidez texto TALE	.598*** n=79	.710*** N=79	.501*** N=79	.472*** n=79
Conciencia Fonológica	.352* n=79	.330** N=79	.330* N=79	.477*** n=79

*p<.05 ** p<.01 ***p<.001

Tabla 21. Correlaciones de las pruebas JEL para 5° grado con otras pruebas de lectura: Woodcock Muñoz, Woodcock Johnson

Prueba	WMuñoz Palabras	WMuñoz Pseudopalabras	WJohnson Palabras	WJohnson Analisis Palabras
JEL Palabras 1 minuto	.427*** n=76	.319** n=77	.557*** n=70	.401*** n=70
JEL Pseudo 1 minuto	.345** n=76	.334** n=77	.415*** n=70	.335** n=70
Habilidades Fonológicas JEL	.350** n=76	.231* n=77	.360** n=70	.270* n=70
Fluidez texto TALE	.449*** n=76	.291* n=77	.487*** n=70	.383** n=70

*p<.05 ** p<.01 ***p<.001

Las pruebas mostraron un alto nivel de correlación con pruebas estandarizadas (Batería R Woodcock Muñoz –WM, Woodcock Johnson Batería en inglés) que han validado que miden identificación de palabras y decodificación fonológica. También mostraron alta correlación con pruebas experimentales de lectura de palabras (EX Palabras) y pseudopalabras (EX Pseudopalabras).

4. Discusión

El primer objetivo de este estudio fue establecer baremos ajustados a la población argentina. Para ello se realizó un estudio de validación de las pruebas utilizadas. Las mismas demostraron contar con los principios de confiabilidad y validez. Si bien la muestra utilizada no sigue los parámetros de la población argentina censada, cubre las expectativas de la muestra en cuestión. Es decir, las pruebas fueron aplicadas a un grupo numeroso de las características de la muestra utilizada, por lo cual los baremos responden al perfil de la muestra a utilizar en el estudio II.

ESTUDIO II. ANÁLISIS DE LA LECTURA EN ESPAÑOL E INGLÉS EN NIÑOS QUE ASISTEN A UNA ESCUELA BILINGÜE

1. Tipo de estudio:

El presente es un estudio empírico, descriptivo-correlacional inferencial y de tipo longitudinal, en cuanto se siguieron gran parte de las variables a lo largo del tiempo.

Para este trabajo se utilizó una investigación longitudinal comenzada en el año 2001-2002 sobre el desarrollo de habilidades de lectoescritura bajo distintos métodos de enseñanza en español. El mencionado estudio se realizó sobre una misma población en distintos momentos (preescolar, primero y segundo grado), en 5 escuelas con programa bilingüe, de la ciudad de Buenos Aires y del Gran Buenos Aires, con diversidad de métodos de enseñanza para la lectoescritura (fonético vs. global).

2. Participantes:

La población inicial era de 175 niños asistentes a colegios con programas bilingües. Para esta oportunidad se obtuvo una muestra de 92 niños (47 varones, 45 mujeres; edad promedio: 10 años), que finalizaban 5° grado, de los cuales tan sólo 76 niños (39 varones, 37 mujeres) resultaron válidos para incluir en el análisis (dado que una escuela desertó del estudio, otros cambiaron de colegio y algunos no completaron la totalidad de las pruebas). Los niños recibían español durante la mañana e inglés en la tarde y fueron expuestos a la alfabetización en ambos idiomas desde primer grado.

Tabla 22. Muestra de niños por grado escolar: Edad, Género

Grado	Edad Promedio	Género		Total
		Femenino	Masculino	
Preescolar	5.5 años	117	58	175
1° grado	6.5 años	117	62	179
2° grado	7.5 años	93	48	141
5° grado	10.7 años	45	47	92

3. Instrumentos

En el estudio inicial se administraron pruebas experimentales de conciencia fonológica, lectura, escritura, y pruebas estandarizadas de lectura, comprensión lectora y matemática (Woodcock & Muñoz Sandoval, 1996) solamente en español.

En el presente trabajo, se continuó con la misma batería metodológica y se agregaron pruebas de evaluación en lectura y comprensión lectora en inglés (Woodcock & Johnson, 1989) y pruebas experimentales de fluidez lectora en inglés (Siegel), así como pruebas que exploran la memoria verbal (Woodcock, 1989; Stanford-Binet, 1986), componente que ha sido demostrado de importancia en la comprensión lectora.

3.1 Instrumentos de medición en inglés

3.1.1 Lectura

- Woodcock Johnson Psycho-educational Battery - Revised (Woodcock & Johnson, 1989): Esta batería es altamente utilizada en las investigaciones y ha sido adecuadamente estandarizada y normatizada en niños angloparlantes. La misma consta de pruebas que evalúan diversas destrezas de aprendizaje. Las pruebas se administran individualmente y no es necesario administrarlas en su totalidad, sino la que se considera de utilidad. Las pruebas seleccionadas para esta investigación evalúan la capacidad para reconocer letras y decodificar palabras de complejidad frecuente, así como palabras sin sentido, y comprensión de textos. Las pruebas muestran un coeficiente de confiabilidad de .8 a .9 en el grupo poblacional de 2 a 9 años.

Word Identification. Este subtest está compuesto por una lista de palabras de dificultad creciente (monosílabos hasta palabras de cinco sílabas). Se le presentan grupos de 4 a 6 palabras por vez. El test es discontinuado luego de 6 fallas consecutivas. Si el niño falla en la lectura de la palabras por más de 5 segundos, el examinador señala la siguiente palabra. La lectura silábica no es permitida. Ejemplo de palabras: *when, about, shoulder, experiment*. La prueba brinda un puntaje percentilar y grado escolar equivalente. Para su correcta administración y evaluación se graba la lectura del niño en forma digital.

- Word Attack. Este subtest está compuesto por una lista de pseudopalabras o palabras sin sentido de dificultad creciente (monosílabos hasta pseudopalabras de cuatro sílabas). Se le presentan grupos de 4 a 6 palabras por vez. Si el niño falla en la lectura de la palabras por más de 5 segundos, el examinador señala la siguiente palabra. La lectura silábica no es permitida. El test es discontinuado luego de 6 fallas consecutivas. Ejemplos de pseudopalabras: nan, zoop, snirk, quantric. La prueba brinda un puntaje percentilar y grado escolar equivalente. Para su correcta administración y evaluación se graba la lectura del niño en forma digital.

3.1.2 Comprensión lectora

- Reading Comprehension: Este subtest tiene una estructura de cloze (párrafos con unas palabras para completar). Se pide al niño que lea el párrafo en forma silenciosa y que diga en voz alta la palabra que completa el espacio en blanco. Luego de 6 errores consecutivos el test es discontinuado. La prueba brinda un puntaje percentilar y grado escolar equivalente.

3.1.3 Memoria Verbal- Lenguaje oral

- Memory for Sentences (Stanford Binet Memory for Sentences subtest, Thorndike, Hagen, & Sattler, 1986): Prueba de repetición de oraciones. La misma es administrada con auriculares. El niño escucha un adulto nativo en inglés y debe repetir la oración luego de haberla escuchado. La prueba es grabada en la computadora para su posterior evaluación. La misma se detiene luego de 4 fallas consecutivas en la repetición correcta de las oraciones. Se asignó un puntaje de 0, 1 o 2 de acuerdo a la cantidad de errores. Se utilizó el puntaje bruto.

3.1.4 Fluidez para la lectura

- One minute word reading: (lista experimental utilizada por Linda Siegel en su investigación). Esta prueba es una modificación de la lista de palabras presentada en

el test de WRAT (Wide range Achievement Test, Jastak & Wilkinson, 1984.) en cuanto que se cronometra. Fue administrada a un grupo de 1000 niños multilingües expuestos al inglés en Canadá. En esta prueba se presenta una lista de palabras de dificultad creciente. Se pide al niño que lea tantas palabras como pueda en un minuto. La prueba se discontinúa luego del minuto. Ejemplo de palabras: see, huge, cliff, clarify, urge, mosaic, rudimentary.

- One minute nonword reading: (lista experimental utilizada por Linda Siegel en su investigación). Esta prueba es una modificación de la lista de palabras presentada en el test de WRAT (Wide range Achievement Test, Jastak & Wilkinson, 1984) en cuanto que se cronometra. Fue administrada a un grupo de 1000 niños multilingües expuestos al inglés en Canadá. En esta prueba se presenta una lista pseudopalabras de dificultad creciente. Se pide al niño que lea tantas pseudopalabras como pueda en un minuto. La prueba se discontinúa luego del minuto. Ejemplo de pseudopalabras: ree, ip, yee, mem, dreek, shum, viv, reune, quox, darlanker.

3.2 Instrumentos de medición en español

3.2.1 Lectura

- Batería Psicoeducativa en Español-Pruebas de Aprovechamiento (Woodcock & Muñoz-Sandoval, 1996): a fin de lograr una verdadera equivalencia con la versión en inglés, en vez de basarse en la traducción y adaptación al español, en la elaboración de esta batería se apeló a una evaluación del nivel de dificultad de cada uno de los ítems utilizando el sistema IRT (ITem Response Theory), y analizando luego los datos obtenidos de acuerdo al modelo Rasch (Woodcock & Muñoz-Sandoval, 1996). Ello se realizó solamente para las pruebas que involucraban el lenguaje. La muestra incluída en la calibración de ítems difíciles incluyó a 2000 sujetos hispanoparlantes provenientes de países como Peru, Puerto Rico, Costa Rica y España. Los participantes provenientes de Estados Unidos debían cumplir el requisito de ser totalmente monolingües en español. Ocho participantes eran argentinos (Schrauf & Navarro, 2005). La correlación interna de las pruebas fue de .82 a .90 para un grupo de 2 a 80 años. La correlación entre pruebas fue moderada de .3 a .8, por tratarse de pruebas que evalúan distintas destrezas.

- Identificación de palabras: Este subtest está compuesto por una lista de palabras de dificultad creciente (monosílabos a palabras de cinco sílabas). Se le presentan grupos de 4 a 6 palabras por vez. Si el niño falla en la lectura de la palabras por más de 5 segundos, el examinador señala la siguiente palabra. La lectura silábica es tomada como error. El test es discontinuado luego de 6 fallas consecutivas. Ejemplo de palabras de, luz, niño, silueta, perjuicio. La prueba brinda un puntaje percentilar y grado escolar equivalente.
- Análisis de palabras: Este subtest está compuesto por una lista de pseudopalabras o palabras sin sentido de dificultad creciente (monosílabos a pseudopalabras de cuatro sílabas). Se le presentan grupos de 4 a 6 palabras por vez. Si el niño falla en la lectura de la palabras por más de 5 segundos, el examinador señala la siguiente palabra. La lectura silábica es tomada como error. El test es discontinuado luego de 6 fallas consecutivas. Ejemplos de pseudopalabras: dul, ep, crullo, distrum, honrultar. La prueba brinda un puntaje percentilar y grado escolar equivalente.

3.2.2 Comprensión lectora

- Comprensión lectora deductiva (Batería Psicoeducativa en Español-Pruebas de aprovechamiento, Woodcock & Muñoz-Sandoval, 1996): Este subtest tiene una estructura de cloze (párrafos con una palabra para completar). Se pide al niño que lea el párrafo en forma silenciosa y que diga en voz alta la palabra que completa el espacio en blanco. Luego de 6 errores consecutivos el test es discontinuado. La prueba brinda un puntaje percentilar y grado escolar equivalente.
- Comprensión literal: medida con el Test de Análisis de Lectura y Escritura (TALE). Este test consiste en la lectura de un párrafo seguido de diez preguntas literales, es decir, sobre información que figura en el texto. A diferencia de la norma de administración original del test, se pide al niño que lo lea en voz alta (en el test el texto se lee de manera silenciosa) para luego contestar a unas preguntas. Se utilizaron los baremos de comprensión lectora para el Texto IV, donde un puntaje de 7 indica la media. La muestra de niños en las que se basó el

test de TALE fue de 144 niños que incluía nivel socioeconómico alto y bajo. La prueba original no brinda detalles estadísticos por lo cual se procuró validarla (ver anexo).

3.2.3 Fluidez para la lectura

- Fluidez de lectura de textos: Se utilizó el texto de comprensión lectora literal anteriormente detallado. El rendimiento en fluidez es medido según la cantidad de minutos que toma el niño para la lectura del texto de comprensión literal, respecto de la cantidad de palabras contenidas en el párrafo (palabras por minuto). A diferencia de la consigna original del test, donde se valora el tiempo total respecto de un baremo, se utilizó el tiempo convertido a segundos como puntaje y por una ecuación se obtuvo la cantidad de palabras por minuto ($60 \times 100 / \text{puntaje}$). La prueba original no brinda detalles estadísticos y dado que se realizó un cambio, se procuró validarla (ver anexo).
- Palabras en un minuto: (JEL 2005– Pruebas de fluidez- Rufina Pearson Lista modificada en 2001 sobre la lista original del Test de Análisis de Lectura y Escritura TALE). En esta prueba se le presenta al niño un listado de palabras de dificultad creciente. Se le pide que lea tantas palabras como pueda en un minuto. El test es discontinuado luego del minuto. Ejemplo de palabras: *clavel, dragón, primavera*. En el apéndice se detallan los estudios de confiabilidad y validez.
- Pseudopalabras en un minuto: (JEL 2005-Pruebas de fluidez-Rufina Pearson) En esta prueba se le presenta al niño un listado de palabras de dificultad creciente. Se le pide que lea tantas palabras como pueda en un minuto. El test es discontinuado luego del minuto. Ejemplo de palabras: *bordel, lación, enmorar, causecuentemente*. En el apéndice se detallan los estudios de confiabilidad y validez.

3.2.4 Habilidades fonológicas

- Sustracción y sustitución de fonemas: Se pide al niño que repita una palabra y luego que omita o sustituya un determinado fonema por otro (inicial – medio-final). Ejemplos: inicial: prisa (risa) – rima (lima); medio: caliente (cliente)-camino (casino); final: ratón

(rato)-sol (son). Confiabilidad interna Alpha de Cronbach .860 (prescolar n=336); Confiabilidad interna Alpha de Cronbach .781 (5 grado n=76). Correlación con Woodcock Análisis de Palabras $r = .302$ (p.01). Correlación con JEL Pseudopalabras en un minuto $r = .609$ (p.01)

- Conciencia fonológica: (Batería de conciencia fonológica y lectoescritura inicial - JEL-K 2005 Pearson). Incluye evaluación en habilidades de rima, sílabas, sonido inicial, deletreo, escritura de palabras, reconocimiento de letras. La misma fue administrada en preescolar, primer y segundo grado. Confiabilidad interna Alpha de Cronbach .746. (ver anexo para estudio de validación y confiabilidad).
- Reconocimiento de letras: Se le presenta al niño un listado con el abecedario desordenado, primer en letra mayúscula de imprenta y luego minúscula de imprenta. Se le pide que diga el “nombre” de la letra. Esta prueba fue administrada en preescolar, primer y segundo grado.

3.2.5 Memoria Verbal- Lenguaje Oral

- Memoria para frases: Batería Woodcock-Muñoz de Lenguaje – Revisada (1989): Consta de una serie de oraciones de dificultad creciente las cuales son dichas en voz alta por el examinador y deberán ser repetidas por el niño en forma exacta. Dado que la población es de habla hispana, la misma no se grabó. Las fallas se anotaban en un protocolo para evaluar la exactitud de la repetición. La prueba se detiene luego de 4 fallas consecutivas en la repetición correcta de las oraciones. La prueba brinda un puntaje percentilar y grado escolar equivalente. Se tomó en cuenta el puntaje bruto.
- Memoria verbal de corto plazo: Prueba de Retención de dígitos del Test de inteligencia de Wechsler (WISC III): Se le pide al niño que repita una serie de dígitos con cantidad creciente. En una primera serie se le pide que repita en forma directa (amplitud) y otra serie de dígitos se le pide que las repita en forma inversa (memoria operativa). El puntaje consiste en la sumatoria de respuestas correctas en ambas series. Para un mayor estudio de la memoria operativa y de la amplitud de memoria, se

obtuvieron tanto los puntajes parciales (dígitos inverso y dígitos directo), como los puntajes totales.

4. Procedimientos:

4.1 Procedimiento para la recolección de datos

Al tratarse de una investigación longitudinal, se tomó contacto con las escuelas para solicitarles si deseaban continuar el estudio con una nueva evaluación de características bilingües. Cuatro de las cinco escuelas accedieron al estudio, lo cual redujo la población inicialmente planificada. Se preparó minuciosamente la evaluación, ya que la misma requería conocimientos sobre la segunda lengua, no sólo del investigador sino de los testeadores. Por ello, se entrenó a 11 psicopedagogas con algún conocimiento del inglés, pero se tomó la precaución de utilizar grabadores para no caer en juicios subjetivos al momento de la evaluación.

Se grabaron las tomas en computadora a fin de utilizar un solo criterio a la hora de evaluar la corrección de las respuestas en inglés. Se utilizó el puntaje bruto de todas las pruebas para que no hubiera interferencia en la normatización.

El testeo se realizó en las instalaciones de cada colegio. Como fue realizado en años anteriores, las autoridades de cada institución dispusieron de un espacio como la biblioteca escolar o clases desocupadas con mesas y sillas. Los niños fueron evaluados en forma individual en un período de 40 minutos promedio. Luego de finalizada la recolección, se le brindó un feedback a cada colegio sobre el perfil de habilidades de lectura de cada alumno.

4.2 Medias obtenidas en las pruebas administradas en la población participante del estudio

A continuación se detallan los valores de puntajes brutos y su desviación estándar para cada grado y por nivel lector, ya que en este estudio, además de observar la diferencia entre la lectura en ambos idiomas, se buscó ver diferencias entre buenos y malos lectores.

Tabla 23. Descriptivos para las variables de preescolar para toda la muestra (Puntaje Bruto)

Variable	n	Media	DS
Conciencia Fonológica Total	76	17.52	4.63
Rimas	76	3.82	1.42
Sílabas	76	3.83	1.14
Asociar Sonido Inicial	76	3.96	1.47
Contar Sonidos-Deletreo	76	2.43	1.66
Representar con letras	76	2.03	2.07
Letra Inicial Correcta	76	3.49	1.58
Omisión Fonema Inicial	76	2.87	3.14
Omisión Fonema Final	76	3.14	3.35
Omisión Fonema Total	76	5.93	5.98
Identificación Mayúsculas	76	20.88	5.88
Identificación Minúsculas	76	15.38	6.98
Identificación de Letras y Palabras	76	11.30	10.19
Woodcock			

n= media, DS= desviación estándar, Media= sobre puntaje bruto

Tabla 24. Descriptivos para las variables de 1° grado (Puntaje Bruto)

Variable	N	Media	DS
<i>CONCIENCIA FONOLÓGICA</i>			
Conciencia Fonológica Total	79	22.64	2.42
Rimas	79	4.51	.97
Silabas	79	4.08	1.10
Asociar Sonido Inicial	79	4.84	.58
Contar Sonidos	79	4.29	1.12
Representar con Letras	79	4.77	.75
Letra Inicial Correcta	79	4.94	.46

HABILIDADES FONOLÓGICAS

Omisión fonema inicial	79	6.82	1.70
Omisión fonema final	79	7.24	1.30
Omisión fonema Total	79	14.06	2.50
Omisión y Sustitución Fonema Inicial	79	4.51	1.28
Omisión y Sustitución Fonema Final	79	4.30	1.69
Omisión y Sustitución Fonema Medio	79	4.46	2.52
Omisión y Sustitución Fonema Total	79	13.27	4.76
Memoria Frases	79	39.30	3.39

LETRAS Y LECTURA

Identificación Mayúsculas	79	28.14	1.96
Identificación Minúsculas	79	27.41	2.84
Identificación de Letras y Palabras Woodcock	79	33	9.37
Análisis de Palabras Woodcock	79	15.54	8.84
Palabras 1 minuto	79	22.35	10.03
Pseudopalabras 1 minuto	79	14.90	6.21
Fluidez Texto	79	44.68	25.37
Errores	79	3.67	8.25

n= media, DS= desviación estándar, Media= sobre puntaje bruto

Tabla 25. Descriptivos para las variables de 2° grado (Puntaje Bruto)

Variable	N	Media	DS
<i>CONCIENCIA FONOLÓGICA</i>			
Conciencia fonológica total	81	24.68	.77
Contar Sonidos	81	4.68	.77
<i>HABILIDADES FONOLÓGICAS</i>			
Omisión y Sustitución Fonema Inicial	80	5.06	1.26
Omisión y Sustitución Fonema Final	81	5.36	1.06
Omisión y Sustitución Fonema Medio	81	6.32	1.89

Omisión y Sustitución Fonema Total	81	16.63	3.70
Memoria Frases	81	40.67	3.13
<i>LETRAS Y LECTURA</i>			
Identificación Mayúsculas	80	28.85	1.45
Identificación Minúsculas	81	28.40	2.31
Identificación de Letras y Palabras Woodcock	80	45.85	5.76
Análisis de Palabras Woodcock	79	21.15	2.92
Comprensión Lectora Woodcock	80	20.33	3.63
Palabras 1 minuto JEL	79	35.84	10.97
Pseudopalabras 1 minuto JEL	79	18.91	5.11
Fluidez Texto TALE	79	72.03	30.44
Errores	79	2.54	2.98

n= media, DS= desviación estándar, Media= sobre puntaje bruto

Tabla 26. Descriptivos para las variables de 5° grado (Puntaje Bruto)

Variable	N	Media	DS
INGLÉS			
Memory for sentences Stanford Binet	82	29.67	5.35
Word Identification Woodcock	84	38.15	5.17
Word Attack Woodcock	84	13.73	5.45
Reading Comprehension Woodcock	85	19.41	3.74
One minute Word	78	41.05	7.44
One minute Pseudoword	78	18.77	8.00
ESPAÑOL			
Habilidades Fonológicas	78	25.33	2.22
Memoria frases Woodcock	77	45.40	2.17
Identificación de Letras y Palabras Woodcock	76	53.74	4.57
Análisis de Palabras Woodcock	77	24.87	2.19
Comprensión Lectora Woodcock	92	29.53	10.16
Palabras en un minuto	77	60.62	12.59

Pseudopalabras en un minuto	77	29.19	6.11
Fluidez Texto	77	114.56	25.97
Errores	77	1.26	2.38
Comprensión literal	77	6.57	1.90
Dígitos directo WISC III	78	9.62	2.24
Dígitos inverso WISC III	78	5.62	1.86
Dígitos total WISC III	78	15.14	3.38

n= media, DS= desviación estándar, Media= sobre puntaje bruto

4.3 Procedimientos estadísticos

Se emplearon estadísticos descriptivos, medidas de tendencia central, variabilidad y correlación para caracterizar las variables de estudio.

Antes de la toma total al grupo de niños, se realizaron pruebas pilotos con los instrumentos de evaluación. Luego de recogida la muestra completa, se procedió a analizar su confiabilidad, validez, y se obtuvieron los baremos correspondientes.

Para el análisis de los resultados, se realizó un análisis descriptivo de todas las variables evaluadas según el grado escolar (preescolar, primer grado, segundo grado y quinto grado), con la muestra total.

En segundo lugar se realizó una regresión múltiple desde quinto grado, hacia los grados iniciales respectivamente (preescolar, primero y segundo), con el fin de detectar aquellos predictores para el desarrollo de habilidades lectoras tanto en inglés como en español.

Luego de seleccionados los predictores, se utilizaron los mismos para detectar al grupo de niños que estaba en “riesgo” de mostrar dificultades en los grados iniciales, y así confirmar el valor predictivo de los mismos. Para ello, se dividió a la muestra en niños en riesgo y no en riesgo, y se comparó el rendimiento en habilidades de lectura en quinto grado en ambos idiomas.

La variable más significativa o con valor predictivo más alto, fue identificación de letras mayúsculas en preescolar. Se aplicó un desvío estándar para seleccionar a los niños en riesgo, los cuales mostraban un reconocimiento de letras menor a 15 (ver tabla 27).

Tabla 27. Muestra de niños en riesgo Preescolar para el análisis con la T-Student en variables de 5° grado según el predictor Identificación Letras Mayúsculas

	n	Mujeres	Varones
En riesgo	14	6	8
Normal	62	31	31
Total	76	37	39

Por otro lado, se analizó el perfil de buenos y malos lectores tomando como criterio de selección la prueba comúnmente utilizada por los investigadores: fluidez en la lectura de pseudopalabras. Para poder utilizar esta variable fue necesario seleccionar buenos y malos lectores a partir del nivel observado en segundo grado, a fin de poder tomar un tiempo de aprendizaje y automatización de las habilidades. Se estableció un desvío estándar para seleccionar a los niños con dificultades más significativas. Luego se realizó la prueba T- de student para comparar la significación de las diferencias entre ambos grupos en las variables medidas en quinto grado (Ver tablas 28 y 29).

Tabla 28. Muestra de niños según nivel lector seleccionados en 2° grado

	n	Mujeres	Varones
Disléxicos o Malos Lectores	13	7	6
Normal o buenos lectores	65	31	34
Total	78	38	40

Tabla 29. Media obtenida en la variable criterio: Lectura de Pseudopalabras 1 minuto en 2° grado menor a 13 (1 desvío estándar)

Disléxicos		No Disléxicos	
x	DS	X	DS
11.5	1.65	20.4	4.12

Por último, se realizaron análisis de regresión estadística sobre las variables de quinto grado, para observar relaciones de correlación y predicción intra e interlengua.

4.4 Procedimiento para el análisis de errores de lectura

Se analizaron los errores cometidos en la lectura de la segunda lengua, sobre los cuales se realizó un análisis de tipo cualitativo. Para analizarlos se tomó el modelo de Gupta y Jamal (2006) para el análisis de errores en hindi e inglés. Entonces se clasificaron los errores en tres grupos: fonológicos, ortográficos y mixtos. A su vez se analizó las posibles “intrusiones” de la primera lengua sobre la lectura en la segunda lengua.

En los errores fonológicos se incluyeron sustituciones fonológicas de vocales (mibgus x “mibgas”, “bauquit” x bouquet –booka, diacritical x “daia-critical”, dobtful x “daubtful”)- y consonantes (srep x thrept -, paraponiti x paraphonity, serapeutic x therapeutic), adición u omisión de fonemas (esnirk x snirk, esplanch x splanch, corretly x correctly), así como errores en la secuencia de lectura de los fonemas (spoltuleit x expostulate, sinfiscains x significance, susifent x sufficient, mibgus x migbus). Este último error, fue considerado como un error de memoria de trabajo fonológica.

Los errores de tipo ortográfico fueron aquellos en los cuales una pseudopalabra era leída como palabra (ej. trip x thrept, pig x phight, lost x loast, grab x grawl, soap x zoop), o cuando una palabra era leída como otra palabra (fast x faster, becomes x because, science x since, scholastic x stochastic, doubtful x beatiful, wall x whole) pero en ambos casos conservando la letra inicial y alguna letra media de la palabra original.

Los errores mixtos inicialmente fueron considerados aquellos en los cuales era difícil establecer si se trataba de un error meramente fonológico u ortográfico (como en el diseño de Gupa y Jamal), o en los cuales parte de la palabra no era leída (signif x significance, stoquit x stochastic, departic x therapeutic). Sin embargo la mayoría de los errores mixtos son predominantemente fonológicos y ocurren en palabras de más de dos sílabas, por lo cual también fueron analizados en términos de error fonológico en la memoria secuencial.

Por otro lado se analizaron los errores en función de las posibles “intrusiones” de la lectura del código español sobre la lectura del inglés. Es decir, si las reglas de correspondencia grafema fonema, la separación silábica y conocimiento de morfemas del español mostraban un efecto directo sobre los errores de lectura en el inglés, o si las estrategias implementadas eran totalmente diferentes.

Para el análisis se realizaron análisis de porcentaje de errores y se evaluó cada error en particular, comparando a los lectores típicos respecto de los lectores con dislexia según fueran clasificados como tales en 5° grado.

5. Resultados

5.1 Predicción de la habilidad lectora en español e inglés

Los niños fueron evaluados en preescolar, 1° y 2° grado en pruebas de conciencia fonológica (rimas, sílabas, sonido inicial, deletreo, omisión de fonemas y representación de sonidos) e identificación de letras. Se realizaron análisis de regresión para detectar los mejores predictores de lectura en quinto grado tanto en español como en inglés (lectura de palabras, pseudopalabras y fluidez lectora). También se analizó la predicción hacia 1° y 2° grado en pruebas de lectura.

El análisis de regresión para identificación de palabras en 5° grado, mostró resultados similares en la lectura en ambos idiomas. Omisión del fonema inicial resultó ser el mejor predictor si la variable identificación de letras era dejada afuera de la ecuación regresiva. Sin embargo, cuando identificación de letras fue incluido en el modelo de regresión, las medidas de conciencia fonológica perdieron preponderancia predictiva, dado que identificación de letras mostró ser el mejor predictor de lectura tanto en español como en inglés (Ver tablas 30 y 31).

Tabla 30. Regresión múltiple entre lenguas predicción de lectura de palabras en inglés en 5° grado

Predictores Preescolar en Español	r^2	Δr^2	β
Modelo 1. Omisión del Fonema Inicial (OFI)	.189	.177***	.435***
Modelo 2. Identificación de Letras minúsculas (IL)	.255	.244	.505***
Modelo 3. OFI + IL	.277	.255	.197
			.383***

*** $p < .001$

Tabla 31. Regresión múltiple para la predicción de identificación o lectura de palabras (WJ) en español.

Predictores de Preescolar	1 Grado			2 Grado			5 Grado		
	r ²	Δr ²	β	r ²	Δr ²	β	r ²	Δr ²	β
Modelo 1.									
Omisión Fonema Inicial	.126	.113	.354**	.020	.007	.143	.086	.068	.035*
Modelo 2. Asociación									
Fonema inicial	.075	.061	.273*	Ns	Ns	Ns	Ns	Ns	Ns
Modelo 3. Identificación									
Letras mayúsculas	.155	.144	.394***	.163	.151	.403***	.087	.069	.295*
Modelo 4.									
Identificación Letras +	.215	.193	.315**	.163	.139	.399***	.098	.068	.114*
Omisión Fonema Inicial			.257*			.012			.240*

*p<.05 ** p<.01. *** p<.001

Para el español, el mejor predictor resultó identificación de letras mayúsculas medido en preescolar, mientras que para el inglés, identificación de letras minúsculas surgió como el mejor predictor de lectura de palabras posterior. Cuando se forzó el ingreso de omisión de fonema inicial en el modelo junto a identificación de letras, la misma no agregó cambios significativos en la predicción posterior de la lectura, aunque mostró una significativa contribución de manera independiente, al igual que la asociación de palabras por el sonido inicial (ver tabla 31)

La conciencia fonológica medida en español en preescolar mostró resultados predictivos significativos hacia la lectura precisa de palabras (sin límite de tiempo) en todos los grados. Sin embargo mostró un efecto menor en fluidez.

En la tabla 32 se puede observar una alta correlación de la conciencia fonológica con la fluidez en la lectura de palabras, pseudopalabras y texto en primer grado, un efecto menor en fluidez lectora en segundo grado y efecto nulo hacia fluidez en quinto grado. La variable que toma más relevancia como predictora en todos los grados del nivel lector es el conocimiento de letras en preescolar.

En español, identificación de letras medida en preescolar resultó ser el mejor predictor para todas las variables dependientes: lectura de palabras, fluidez en la lectura de palabras y pseudopalabras, fluidez en la lectura de textos en primer y segundo grado.

En quinto grado la predicción continuó siendo significativa solamente hacia lectura de textos. No se encontró un efecto en la fluidez de pseudopalabras, lo cual es consistente con los resultados no significativos hacia la lectura de pseudopalabras sin límite de tiempo, sin embargo es interesante consignar, que la predicción de habilidades fonológicas hacia la lectura (tanto palabras como pseudopalabras y texto) medidas en el mismo grado, sí resultó significativa (1 grado= $r=.48$ $r^2=.23$ $\Delta r^2=.22$, $p=.000$; 2 grado= $r=.42$, $r^2=.17$ $\Delta r^2=.16$, $p=.000$; 5 grado= $r=.35$, $r^2=.12$, $\Delta r^2=.11$, $p=.002$).

5.2 Durabilidad de la predicción

La predicción de la conciencia fonológica medida en preescolar sobre habilidades lectoras resulta más significativa hacia la lectura en la segunda lengua, lo cual indica que en este caso, las medidas de conciencia fonológica en preescolar son más predictoras del nivel lector en inglés que en español en el quinto grado. Por ello se evaluó la durabilidad de la predicción hacia el español analizando el valor predictivo de preescolar hacia primer y segundo grado en español, a fin de evaluar si ésta destreza se debilita en la medida en que el niño adquiere mayor habilidad lectora o si la misma varía de una destreza menos compleja a otra más compleja (ej: detección de fonema inicial a sustitución de fonema o deletreo; lectura de palabras a lectura de pseudopalabras o hacia fluidez lectora), es decir, si puede sustituirse por una prueba más compleja.

En la tabla 32 se exponen los resultados, los cuales muestran una modesta predicción de las medidas de conciencia fonológica simples (omisión de fonema inicial) de preescolar hacia lectura en primer grado. Esta predicción se debilita al segundo grado, donde omisión de fonema inicial no predice lectura a nivel palabra. Sin embargo se observó predicción frente a la lectura de pseudopalabras ($r^2=.065$, $\Delta r^2=.052$, $\beta=.255$ $p=.028$) y en la fluidez en la lectura de textos en segundo grado ($r^2=.058$, $\Delta r^2=.045$, $\beta=.241$ $p=.038$). La medida de conciencia fonológica que resultó significativa de preescolar hacia fluidez lectora en segundo grado fue deletreo o conteo de sonidos (Grado 2= $r^2=.081$, $\Delta r^2=.069$, $\beta=.285$ $p=.014$).

Para quinto grado, la correlación entre conciencia fonológica medida en preescolar y lectura también fue significativa ($r^2=.8$ $p=.02$), pero tuvo que ser forzada en la ecuación de regresión junto con identificación de letras, la cual mostró ser el mejor predictor del nivel lector hacia todos los grados. No obstante, la conciencia fonológica

más compleja, medida en primer y segundo grado, sí tuvo una significativa correlación y capacidad predictiva sobre habilidad lectora tanto en español como en inglés en 5° grado.

En la tabla 33 se puede observar el análisis de regresión de habilidades fonológicas en 1° y 2° grado a lectura en 5° grado que predicen con nivel significativo todas las medidas de lectura en español así como en inglés.

Las medidas de habilidades fonológicas en segundo grado mostraron incluso mayor significación predictiva hacia lectura de quinto grado en ambos idiomas. Como excepción no se observó predicción en la fluidez para la lectura de palabras en quinto grado según la medición de habilidades fonológicas realizada en segundo grado. En análisis subsiguientes también se observó que las habilidades fonológicas mediadas en quinto grado no mostraban efecto predictivo sobre fluidez de palabras en ese grado.

En las medidas en inglés, también se observó predicción respecto de las mediciones de habilidades fonológicas realizadas en 1° y 2° grado, con la excepción de la fluidez en la lectura de palabras que no fue significativa con la medición de habilidades fonológicas de 1° grado pero sí mostró correlación con la medición de habilidades fonológicas de 2° grado.

Tabla 32. Regresión múltiple para fluidez lectora en español

Predictor: *Omisión del fonema inicial en Preescolar*

Fluidez en Español	1 Grado			2 Grado			5 Grado		
	r ²	Δr ²	β	r ²	Δr ²	β	r ²	Δr ²	β
Palabras por minuto	.126	.114	.350**	.025	.011	.158	.006	.010	.078
Pseudopalabras por minuto	.090	.077	.300**	.026	.012	.160	.003	.013	.057
Fluidez texto	.109	.096	.261**	.053	.040	.230*	.010	.003	.130

Predictor: *Identificación de letras mayúsculas en Preescolar*

Palabras por minuto	.258	.247	.508***	.180	.169	.425***	.110	.196	.322**
Pseudopalabras x minuto	.187	.176	.433***	.115	.103	.339***	.025	.009	.158
Fluidez texto	.273	.263	.523***	.058	.045	.241*	.099	.084	.314*

*p<.05 ** p<.01. *** p<.001

Tabla 33 Regresión múltiple para destrezas lectoras en 5° grado según medición de habilidades fonológicas en 1° y 2° grado

Predictor: *Omisión y sustitución de fonemas total en Español*

Destrezas en Español	1 Grado			2 Grado		
	r ²	Δr ²	β	r ²	Δr ²	β
Lectura de palabras (WJ)	.081	.067	285 *	.099	.086	.315**
Lectura de Pseudopalabras (WJ)	.185	.172	430***	.100	.086	.316**
Fluidez Palabras	.059	.044	242*	Ns	Ns	Ns
Fluidez Pseudopalabras	.073	.058	270*	.077	.063	.278*
Fluidez Texto	.091	.077	.301**	.128	.115	.358**

Predictor: *Omisión y sustitución de fonemas total en Español*

Destrezas Lectoras en Inglés	Grado 1			Grado 2		
	r ²	Δr ²	β	r ²	Δr ²	β
Word Identification (WJ)	.154	.142	.393***	.072	.059	.268*
Word Attack (WJ)	.132	.120	.363**	.144	.132	.380***
One minute Word reading	.ns	ns	Ns	.061	.048	.248*
One minute Pseudoword reading	.100	.087	.316**	.106	.093	.326**

*p<.05 ** p<.01. *** p<.001

5.3 Buenos y malos lectores (niños con dislexia)

5.3.1 Clasificación por nivel de riesgo en preescolar

A fin de investigar si las variables predictoras podrían diferenciar a los buenos de los malos lectores en quinto grado, inicialmente se dividió a la muestra en buenos y malos lectores según el mejor predictor en preescolar (identificación de letras), y se observó el rendimiento en lectura en 5° grado.

El nivel de niños en riesgo se sostuvo, pero se realizó un análisis cualitativo para indagar si eran los mismos niños aquellos que mostraron dificultades posteriores o si los clasificados eran otros.

De los 13 niños clasificados en riesgo en preescolar, 9 fueron identificados con dificultad lectora en 1° y 2° grado y se les sugirió que recibieran ayuda especializada. Para el momento que alcanzaron el 5° grado, solamente 2 de ellos aún presentaban dificultades lectoras acordes con el criterio estricto de clasificación.

Otros niños detectados en primer grado, sí mantenían dificultades lectoras en 5° grado. Sin embargo, se observó una diferencia significativa en las medias obtenidas en 5° grado por el grupo clasificado como “malos lectores” tanto en preescolar como en 2° grado respecto del considerado “buenos lectores”.

A continuación se realizaron análisis estadísticos con la prueba t de student en medidas de lectura en 5° grado basados en el criterio de detección de niños en riesgo en preescolar. Los grupos no se diferenciaron en la lectura de pseudopalabras en ambos idiomas y en la lectura de palabras sin límite de tiempo en español [$t(61) 1.8, p=08$], pero se encontraron diferencias significativas para fluidez de palabras tanto en inglés [$t(64) 2.4, p=02$], como en textos en español [$t(62) 2.0, p=05$], para habilidades fonológicas en español [$t(63) 2.86, p=008$], y para identificación de palabras sin límite de tiempo en inglés [$t(68) 2.2, p=03$], lo cual indica que la fluidez lectora en español y la lectura con y sin límite de tiempo en inglés diferencia a buenos de malos lectores según fueron clasificados en preescolar como niños en riesgo. No se hallaron diferencias en comprensión lectora y en las demás habilidades evaluadas.

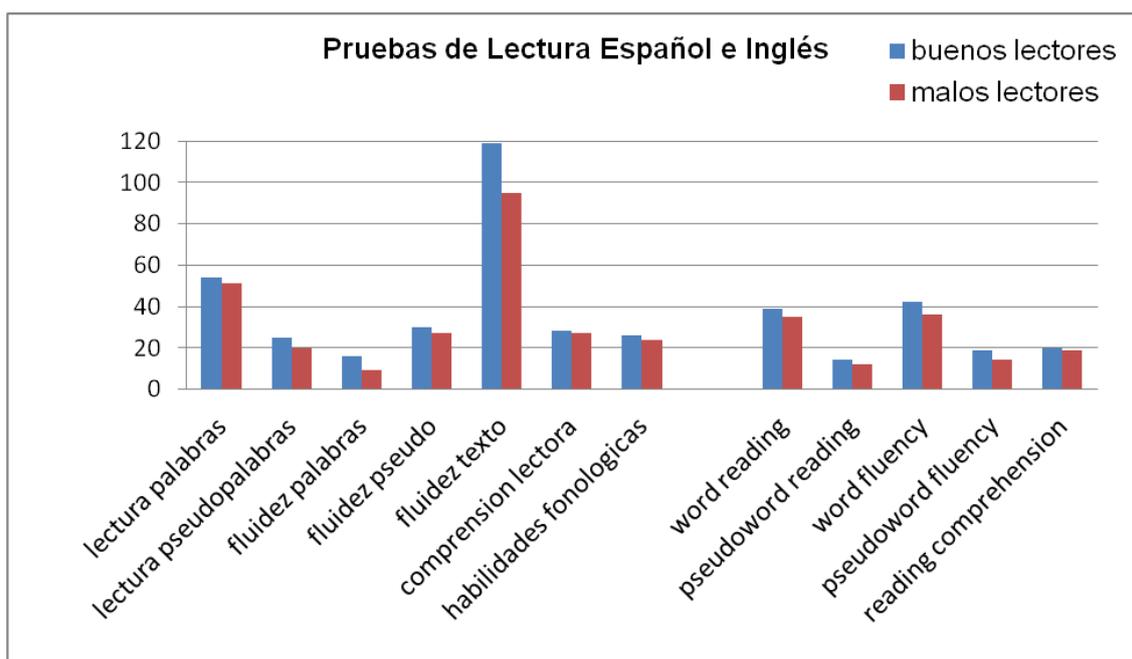


Figura 7. Rendimiento en pruebas de lectura según clasificación en preescolar (Puntaje Bruto)

5.3.2 Clasificación según nivel obtenido en 2° grado

Luego se realizó un análisis sobre buenos y malos lectores basados no ya en los predictores de preescolar, sino en el nivel lector estricto obtenido en 2° grado, según el criterio de fluidez para la lectura de pseudopalabras como es usado por la literatura.

Tabla 34. Medias comparando a niños con dislexia y lectores típicos en 2° grado, clasificados según fluidez para la lectura de pseudopalabras en 2° grado.

	Normales			Disléxicos			Significación	
Variable	N	Media	Ds	N	Media	Ds	T	P
<i>CONCIENCIA FONOLÓGICA</i>								
Contar Sonidos	65	4,74	0,57	14	4,36	1,43	1,04	ns
<i>HABILIDADES FONOLÓGICAS</i>								
Omisión y Sustitución Fonema Inicial	65	5,31	1,02	14	3,77	1,64	2,95	.01
Omisión y Sustitución Fonema Final	65	5,56	.80	14	4,38	1,66	2,32	.035
Omisión y Sustitución Fonema Medio	65	6,66	1,48	13	4,54	2,75	2,45	.027
Omisión y Sustitución Fonema Total	65	17,39	2,96	14	12,69	4,73	3,05	.008
Memoria Frases	62	41	2,80	13	39,46	4,71	1,17	ns
<i>LETRAS Y LECTURA</i>								
Identificación Mayúsculas	61	28,93	1,41	13	28,46	1,85	0,67	Ns

Identificación	62	28,74	1,40	13	26,54	4,57	1,62	Ns
Minúsculas								
Identificación de	62	47,42	3,83	13	38,85	6,45	4,89	.0001
Letras y Palabras								
Woodcock								
Análisis de	62	22,03	2,25	13	17,08	2,56	6,57	.0001
Palabras								
Woodcock								
Comprensión	62	70,90	15,74	13	46,62	19,12	3,83	.001
Lectora Woodcock								
Palabras 1 minuto	62	38,76	9,13	13	21,62	6,78	8,32	.0001
JEL								
Pseudopalabras 1	62	20,35	4,11	13	11,46	1,66	13,20	.0001
minuto JEL								
Fluidez Texto	62	78,37	28,41	13	39,89	15,04	7,41	.0001
TALE								
Errores	62	1,85	2,33	13	6	3,67	-3,75	.002
ESCRITURA								
Dictado palabras	62	6,90	1,49	13	5,54	2,18	2,51	.014
Dictado	62	7,87	1,06	13	6,54	1,80	3,58	.001
pseudopalabras								

Según los resultados de la tabla 34 se observa una diferencia significativa entre buenos y malos lectores en todas las habilidades de lectura, escritura y procesamiento fonológico. No obstante, en las pruebas de menor complejidad fonológica como deletreo de palabras por sus sonidos, no mostraron diferencias entre grupos, posiblemente por la baja complejidad de la tarea. Tampoco se observó diferencia en la medida de lenguaje oral (memoria para frases), lo cual denota que esta destreza no guarda asociación con dificultades lectoras.

5.3.3 Clasificación según nivel en 5° grado

Por último, se realizó un análisis de las diferencias entre buenos y malos lectores en quinto grado, utilizando el criterio de clasificación en buenos y malos lectores para

quinto grado (lectura de pseudopalabras en 1 minuto, una desviación respecto de la media), a fin de observar si existían diferencias entre las habilidades de inglés y español.

Tabla 35. Medias comparando a niños con dislexia y lectores típicos en 5° grado, clasificados según fluidez para la lectura de pseudopalabras en 5° grado.

Variable	N Normales			Disléxicos			Significación	
	N	Media	Ds	N	Media	Ds	T	P
<i>HABILIDADES FONOLÓGICAS</i>								
Omisión y Sustitución Fonema Inicial	68	4	0	9	4	0		Ns
Omisión y Sustitución Fonema Total	68	4	0	9	4	0		Ns
Deletreo	68	5,01	1,16	9	3,89	1,61	2,59	.011
Composición	68	4,93	1,30	9	4,78	1,09		Ns
Habilidades fonológicas total	68	25,56	2,16	9	23,89	2,26	2,10	.05
Memoria Frases	68	45,53	2,11	9	44,44	2,55		ns
<i>IDENTIFICACIÓN DE LETRAS</i>								
Identificación Mayúsculas	68	25,56	0,83	9	29,78	0,66		Ns
Identificación Minúsculas	68	29,44	1,39	9	29,67	0,50		Ns
<i>PRECISIÓN EN LA LECTURA EN ESPAÑOL</i>								
Identificación de Letras y Palabras Woodcock	68	54,03	4,70	9	51,25	2,31		Ns
Análisis de Palabras Woodcock	68	25,01	2,16	9	23,78	2,22	Ns	ns

Comprensión Lectora Woodcock	68	29,53	8,45	9	28,00	4,87	3,83	.001
FLUIDEZ LECTORA EN ESPAÑOL								
Palabras 1 minuto JEL	68	62,93	11,25	9	43,22	7,69	5,08	.0001
Pseudopalabras 1 minuto JEL	68	30,59	4,73	9	18,67	5,07	7,04	.0001
Fluidez Texto TALE	68	119,04	23,20	9	80,67	20,83	4,71	.0001
PRECISIÓN EN LA LECTURA EN INGLÉS								
Palabras WJ	61	38,61	5,36	9	35,11	3,98	1,87	.065
Análisis Palabras WJ	61	14,20	5,54	9	10,78	5,54	1,72	.088
Comprensión Lectora	62	19,44	4,02	9	17,67	3,12	1,26	Ns
FLUIDEZ EN INGLÉS								
Palabras en un minuto	56	42,46	7,97	9	37	4,44	1,99	.050
Pseudopalabras en un minuto	56	20,43	8,05	9	11,67	5,02	3,15	.002

Según el criterio de 5° grado, los lectores típicos se diferencian de los niños con dislexia en habilidades fonológicas (particularmente deletreo) y fluidez lectora, tanto para español como para inglés. No se encontraron diferencias significativas para la lectura de palabras sin límite de tiempo en español, y aunque las medias aritméticas para la lectura de palabras sin límite de tiempo en inglés, fueron diferentes para cada grupo, no llegaron a ser estadísticamente significativas.

Una vez más, no se encontraron diferencias significativas en comprensión lectora en la segunda lengua entre lectores típicos y niños con dislexia. En cambio sí se

observaron diferencias en la prueba de comprensión lectora en español, lo cual puede estar relacionado con una mayor variabilidad en los resultados.

5.4 Comprensión lectora

La muestra utilizada en este estudio era parte de un estudio longitudinal en español sobre habilidades lectoras. Por ello, no se disponía de medidas de lenguaje oral en inglés en preescolar y en primer y segundo grado. No obstante, se contaba con una medida de lenguaje oral en español en primero y segundo grado (Memoria para frases del Woodcock Muñoz Sandoval), así como medidas de memoria verbal para frases en ambas lenguas y memoria para dígitos en español (WISC III) en el grado en curso, lo cual permitió comparar los resultados con estudios previos que exploraban habilidades orales y transferencia interlengua hacia comprensión lectora.

5.4.1 Habilidades fonológicas medidas en preescolar y comprensión lectora

En primer término, se evaluó la incidencia de habilidades fonológicas medidas en preescolar sobre la comprensión lectora, dado que en el análisis previo se encontró que las habilidades fonológicas continuaban prediciendo nivel lector no sólo en español, sino en inglés, en cuanto que los niños se apoyaban en gran medida en estrategias fonológicas para la lectura de la segunda lengua.

Los resultados muestran una alta correlación entre habilidades fonológicas medidas en español en preescolar y comprensión lectora en la primera y la segunda lengua en todos los grados.

En español, se hallaron resultados predictivos pero con relativamente baja significación hacia segundo y quinto grado. En cambio, en primer grado, se halló una alta correlación entre habilidades fonológicas medidas en preescolar sobre el nivel de comprensión lectora logrado en español en ese grado, (ver tabla 36 a).

5.4.2 Decodificación e identificación de letras en 1° y 2° grado, correlación con comprensión en 5° grado.

Así mismo, se evaluó la correlación-predicción entre las medidas de reconocimiento de letras, decodificación y fluidez hacia comprensión lectora en los diversos grados y en ambas lenguas en 5° grado.

El predictor de identificación de letras (de preescolar), ha sido demostrado en esta muestra como el mejor predictor de nivel de decodificación hasta 5° grado en ambas lenguas, sin embargo, se encontró que la identificación de letras mayúsculas era más significativo para el español y la identificación de letras minúsculas cumplía ese rol para el inglés. Por ello, se analizó a cada lengua con el mejor predictor a fin de evaluar si el factor de decodificación incidía en la comprensión lectora.

Los resultados mostraron una alta correlación entre identificación de letras en preescolar y comprensión lectora en ambas lenguas en 5° grado y en español en 1° grado (ver tabla 36 b y c).

Resultados no significativos se hallaron para comprensión lectora en español en segundo grado, lo cual puede ser una limitación o variabilidad no controlada de esta muestra en cuanto que en segundo grado se observan algunos resultados discordantes con los obtenidos en primero y quinto grado en español.

A fin de valorar la incidencia de la decodificación de manera directa sobre la comprensión lectora, se realizaron análisis regresivos sobre todas las medidas de lectura de palabras, pseudopalabras y fluidez, sobre comprensión lectora en ambas lenguas. Los resultados arrojan como variable predictora más significativa para la comprensión en inglés a la lectura de palabras en español en 1° grado con o sin límite de tiempo, mientras que para comprensión lectora en español, únicamente la prueba de fluidez de pseudopalabras y de fluidez de textos en primer grado son predictoras del nivel de comprensión en 5° grado. Entonces en inglés se observa una incidencia de la decodificación, mientras que en español de la fluidez en la decodificación (ver tabla 36 d, e).

5.4.3 Decodificación y comprensión medido en el mismo grado

Se analizó también la correlación de las pruebas de decodificación de 5° grado sobre comprensión lectora en 5° grado.

En español no se hallaron resultados significativos intralengua, es decir, que ninguna prueba de lectura de quinto grado predijo comprensión lectora en quinto grado. Se hallaron resultados significativos para todas las pruebas de lectura en inglés, sobre comprensión lectora en inglés (ver tablas 36 f, g, h).

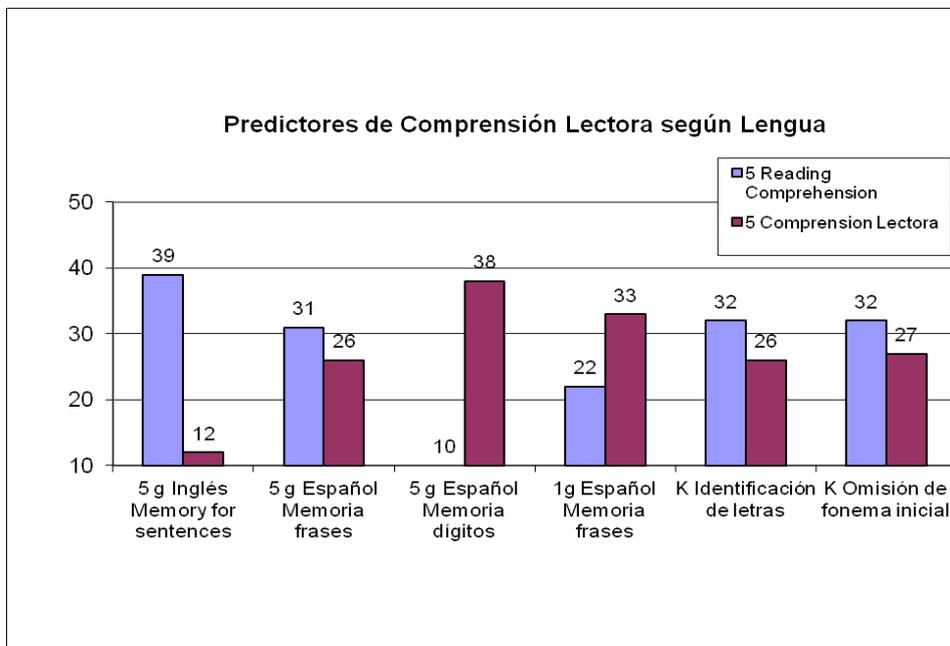


Figura 8. Predictores de comprensión lectora para español e inglés
Puntajes Beta.

Los resultados mostraron correlación entre habilidades orales medidas en 1° grado (memoria para frases en español) y comprensión lectora en español 5° grado. No se hallaron efectos entre-lenguas, es decir, las habilidades orales en español medidas en 1° grado no determinan la habilidad para la comprensión lectora en inglés en 5° grado (ver tabla 36 i, j).

5.4.4 Lengua oral y comprensión lectora

Por último, en función de que estudios previos (Lindsey et al., 2003; Manis et al., 2004) mostraban correlación entre lenguaje oral (medido como memoria verbal) y comprensión lectora, se realizaron análisis regresivos de lengua oral y comprensión lectora hacia la misma lengua y hacia la segunda lengua.

Se encontró un efecto en dirección única de las habilidades verbales en inglés hacia comprensión lectora en inglés, sin transferencia hacia el español. Sin embargo, se halló un efecto de transferencia de la habilidad verbal en español medida en 5° grado, sobre el nivel de comprensión lectora en inglés en el mismo grado, el cual fue incluso mayor que el hallado de español a español (ver tabla 36, k). Memoria para dígitos inverso (evaluada en español) resultó significativa como predictor de comprensión lectora únicamente para el español (ver tabla 36, l).

Tabla 36. Regresión múltiple interlengua para comprensión lectora

a. Predictor: *Omisión de fonema inicial en preescolar*

	R ²	ΔR ²	B
Comprensión Lectora Español 1	.120	.108	.347**
Comprensión Lectora Español 2	.068	.055	.261*
Comprensión Lectora Español 5	.074	.062	.273*
Reading Comprehension 5	.106	.093	.325**

b. Predictor: *Identificación de letras minúscula en preescolar*

Reading Comprehension 5	.105	.092	.324**
-------------------------	------	------	--------

c. Predictor: *Identificación de letras mayúscula en preescolar*

Comprensión Lectora Español 5	.066	.053	.258*
Comprensión Lectora Español 2	.049	.036	.220
Comprensión Lectora Español 1	.218	.207	.467***

d. Predictor: *Lectura de palabras 1° grado (Precisión)*

Reading Comprehension 5	.110	.097	.331**
-------------------------	------	------	--------

e. Predictor: *Lectura de pseudopalabras 1 minuto 1° grado (Fluidez)*

Comprensión lectora español 5	.151	.140	.388***
Comprensión lectora español 2	.192	.182	.439***
Comprensión lectora español 1	.493	.486	.702***
Reading Comprehension 5	.108	.095	.329**

f. Predictor: *Word Identification grade 5*

Reading Comprehension 5	.108	.095	.329**
Comprensión lectora 5	.217	.208	.466***

g. Predictor: *Lectura de palabras 5° grado*

Reading Comprehension 5	.096	.083	.310**
Comprensión lectora 5	Ns	ns	ns

h. Predictor: *Lectura de palabras en 1 minuto 5° grado*

Reading Comprehension 5	.146	.133	.382***
Comprensión lectora 5	Ns	ns	ns

i. Predictor: *Memoria para frases en español 1° grado*

Reading Comprehension 5	.051	.037	.225
Comprensión lectora español 5	.111	.100	.333**
Comprensión lectora español 2	.161	.150	.401***
Comprensión lectora español 1	.185	.175	.431***

j. Predictor: *Memory for sentences 5° grado*

Reading Comprehension 5	.156	.145	.395***
Comprensión lectora español 5	.015	.003	.122

k. Predictor: *Memoria para frases en español 5° grado*

Reading Comprehension 5	.093	.080	.305**
Comprensión lectora español 5	.066	.054	.257*

l. Predictor: *Memoria para dígitos inverso en español*

Reading Comprehension 5	Ns	Ns	Ns
Comprensión lectora español 5	.134	.121	.367**

*p<.05 ** p<.01. *** p<.001

5.5. Comparación con lectores nativos de inglés

Finalmente, se observó el grado equivalente alcanzado en las pruebas de lectura en ambos idiomas el cual es obtenido según las normas estandarizadas del test Woodcock Muñoz y Woodcock Johnson. Si bien este tipo de medida es un tanto arbitraria y poco precisa, se tomó el valor como una aproximación para comparar la incidencia de la exposición al lenguaje oral sumado a una instrucción sistemática en habilidades académicas (español) en contraste con una instrucción explícita en habilidades académicas sin exposición a un entorno social hablante en la segunda lengua (inglés). Ello se evaluó en cuanto que en las escuelas que participaron en este estudio y en Argentina en general, los niños que asisten a escuelas que se llaman bilingües no tienen necesidad de utilizar el idioma como medio para comunicarse dado que en el mismo colegio se dirigen a sus pares en castellano y sólo de manera obligada y curricular se dirigen a los adultos en inglés.

Los resultados muestran un rendimiento discrepante entre el nivel de decodificación logrado en español y el logrado en inglés. El nivel de español responde a la curva máxima de escolaridad que es grado 11-12, mientras que el nivel de decodificación alcanzado en inglés según normas de niños cuyo primer idioma es el inglés es equivalente a 3-4 grado, cuando los niños se encuentran a fines de 5° grado (5.9 a 6.0). El mismo perfil se observa en las pruebas de comprensión lectora, donde la discrepancia es de tan sólo dos años respecto del nivel logrado en español. En esta lengua, los niños rinden a un nivel equivalente al grado que cursan (fin de 5° grado, lo cual puede expresarse en 6.0), mientras que para la comprensión lectora en inglés se observó un desfase de dos años, lo cual los ubica en un nivel equivalente a fines de 3° grado-inicios de 4 (4.0) comparados con niños nativos. Ello pone en evidencia que los niños no logran el mismo nivel de destreza en ambas lenguas al menos a esta altura en la medición en un entorno hispanoparlante (ver tabla 37).

Tabla 37. Grado equivalente según normativa de los tests de Woodcock Johnson y Woodcock Sandoval Muñoz

Variable	N	Media	Desviación Estándar
----------	---	-------	------------------------

Word Identification	84	4.50	2.07
Identificación de letras y Palabras	89	13.29	3.50
Word Attack	84	3.81	2.00
Análisis de Pseudopalabras	89	11.45	4.60
Reading Comprehension	86	4.07	2.02
Comprensión Lectora	88	6.01	2.19

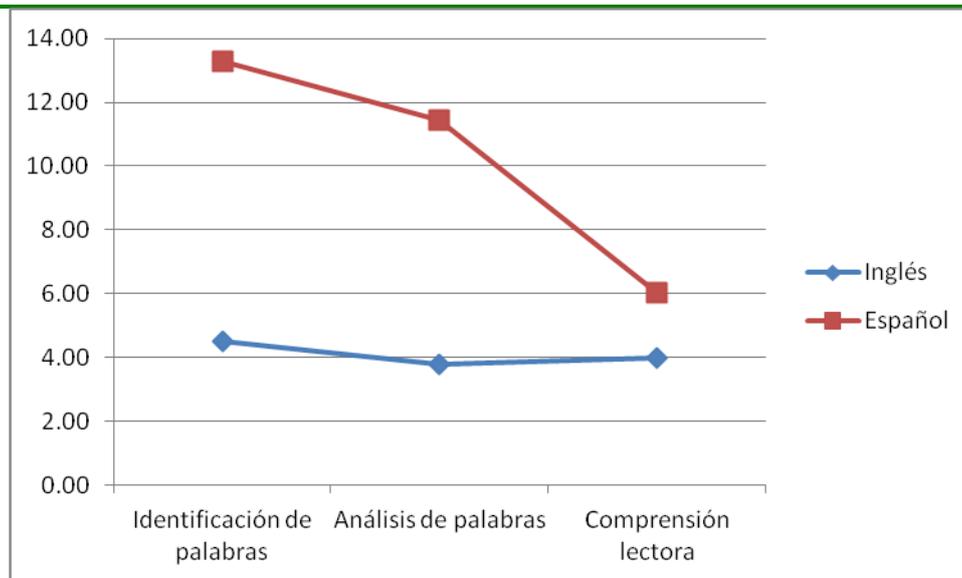


Figura 9. Grado equivalente en una escala de 0 a 12 (secundario completo)

5.6. Análisis de los errores en inglés

Para analizar los errores, se utilizó el modelo de Gupta y Jamal (2006) utilizado para la evaluación de errores en su muestra comparando lectura en hindi y en inglés. De acuerdo a su modelo, se clasificaron los errores en fonológicos, ortográficos y mixtos. Se obtuvo el porcentaje general de precisión para ambas lenguas, pero solamente se analizó el tipo de error cometido en la lectura de la segunda lengua (inglés).

Los resultados muestran un alto nivel de precisión en la lectura del castellano (93% palabras, 81% pseudopalabras), respecto a una menor precisión en la lectura del inglés (67% palabras, 45% pseudopalabras).

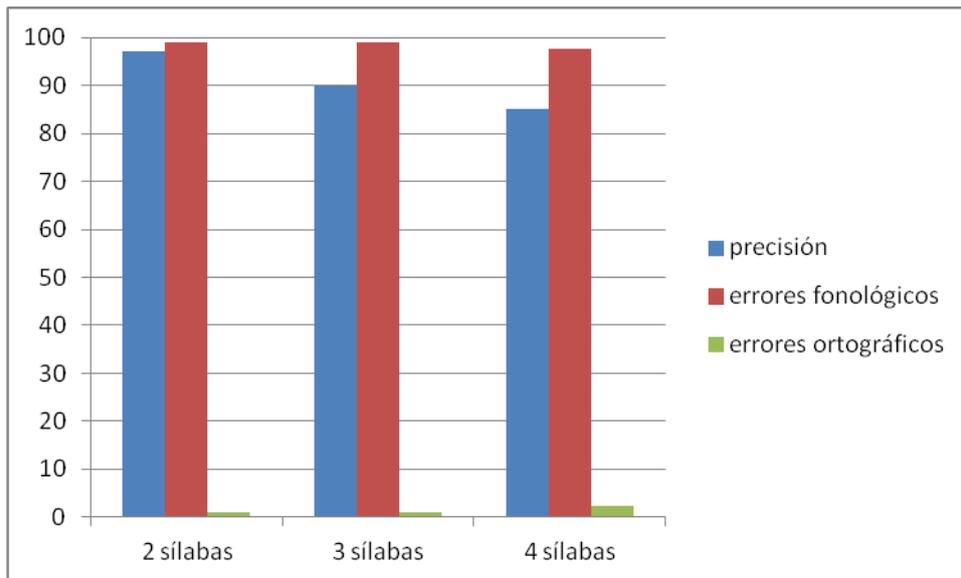


Figura 10 *Precisión y errores en la lectura de palabras de diversa complejidad en español*

En español la precisión fue alta para palabras de diversa complejidad, y si bien fue menor la precisión para palabras de cuatro o más sílabas, la misma continuó siendo muy superior a la hallada para la lectura del inglés. En castellano prácticamente no se encontraron errores de tipo ortográfico, sino que el 98% resultaron errores de tipo fonológico.

5.6.1 Lectura de palabras

En el análisis de los errores cometidos en la lectura de palabras en inglés se observa una alta incidencia de errores de tipo fonológico (28%), con mayor porcentaje de errores de tipo sustitución, omisión u adición de vocal o consonante (ej.: “aparato x apareitus”, “must x mast”). Se observa un alto porcentaje de errores de memoria secuencial fonológica (7,5 %) particularmente en palabras de más de dos sílabas en inglés (15% *expostulate* como *spoltuleit*, *stochastic* como *stoquit*).

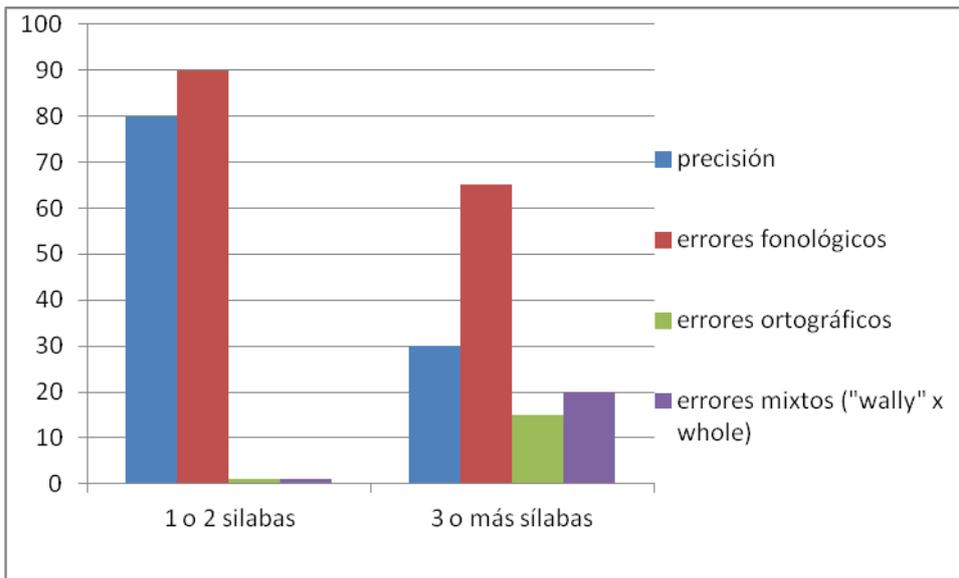


Figura 11. Precisión y errores en la lectura de palabras de diversa complejidad en inglés

Los errores ortográficos son poco frecuentes en la totalidad del test (5%), pero frecuentes en algunas palabras de una y dos sílabas. Se halló un alto porcentaje en algunas palabras que se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 38. Porcentaje de los tipos de errores

Palabra	Error fonológico	Error ortográfico	Error Fonológico secuencial
Whole	25%	21%	0%
Since	12%	66%	0%
Bounties	70%	0%	30%
Doubtful	35%	1%	25%
Cologne	43%	5%	34%
Hesitating	64%	0%	27%
Domesticated	43%	15%	9%
Therapeutic	50%	1%	27%

También se analizaron los errores en función del nivel lector, comparando lectores típicos con aquellos lectores que calificaban para dislexia en 5° grado. No se obtuvieron resultados altamente significativos en la lectura de palabras en general,

probablemente por la gran variabilidad en las respuestas. Tampoco se halló diferencia significativa en la lectura de palabras cortas, aunque se observó una mayor incidencia de errores ortográficos en el grupo disléxico.

Casi todos los niños, más allá del nivel lector, tuvieron dificultad para leer palabras de origen francés, de las cuales el idioma inglés posee gran cantidad (ej. moustache, cologne, bouquet, enceinte).

Se detectaron numerosas intromisiones del español y de las estrategias implementadas para decodificar el español sobre el inglés. Ello se pudo ver en la gran dificultad para pronunciar la diversidad de vocales que presenta el inglés, en cuanto la mayoría de los errores fonológicos mostraban esa dificultad. También se encontraron intromisiones en la pronunciación de algunas consonantes como la “ch” que en inglés se pronuncia “k” cuando está ubicada en el medio de las palabras (y nunca recibe el sonido “ch” del castellano cuando está en dicha posición). Un ejemplo de ello es la palabra “stochastic”, la cual era leída fonológicamente con las reglas del español. Ocasionalmente, fue leída de manera ortográfica (“skolastic”).

Otra intromisión importante fue la lectura de la palabra “fixed” por “fix” o “fixid”, lo cual denota bajo dominio tanto de la información gramatical de la palabra como de la estructura silábica de la misma, la cual fue frecuentemente convertida en una palabra de dos sílabas según la normativa de la lengua española.

También se halló una intromisión frecuente, producto de una regularización y asimilación a la lengua materna de palabras que contaban con una secuencia de letras no aceptable en español (ej. es-stochastic x stochastic).

Una intromisión interesante fue en la palabra “island” la cual fue frecuentemente leída pronunciando el fonema “s”. Del grupo de los niños con dislexia ninguno la leyó de manera correcta. Se considera intromisión, en cuanto en español este fonema siempre lleva sonido y la misma palabra en español comparte la secuencia de letras “isla”, donde la letra “s” es sonora. La diferencia entre lectores típicos y niños con dislexia fue altamente significativa ($t= 3,83$, $p=.001$). Ningún disléxico logró la lectura correcta de esta palabra.

No se hallaron diferencias significativas entre lectores típicos y niños con dislexia sobre los errores ortográficos, pero en términos de porcentaje, los niños con dislexia cometieron mayor cantidad de errores de ese tipo. Los errores ortográficos más frecuentes (wall x whole, science x since) estuvieron presentes en los dos grupos de

nivel lector (típicos y niños con dislexia). Fue llamativa la precisión de los niños con dislexia para palabras monosílabas frecuentes.

Tabla 39. Análisis de precisión y errores en palabras cortas según nivel lector

Palabra	Lectores Típicos					Lectores con Dislexia				
	Correcta	% Errores			Ortog	Correcta	% Errores			Ortog
		Fonológico					Fonológico			
		Total	V-C	Se			Total	V-C	Sec	
Get	100					100	0	0	0	0
Was	98	2	2	0	0	100	0	0	0	0
His	98	2	2	0	0	100	0	0	0	0
When	98	2	2	0	0	100	0	0	0	0
Fixed	50	48	48	0	2	33	56	56	0	11
Must	93	5	5	0	2	89	0	0	0	11
About	98	2	2	0	0	100	0	0	0	0
Part	100	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Knew	95	3	3	0	2	89	11	11	0	0
Because	98	2	2	0	0	88	0	0	0	11
Faster	95	3	3	0	2	100	0	0	0	0
Whole	63	17	17	0	20	55	11	11	0	33
Shoulder	79	29	29	0	0	78	22	22	0	0
Island	19	81	81	0	0	0	100	0	0	0
Correctly	82	18	18	0	0	55	44	44	0	0
Since	21	12	12	0	66	22	12	12	0	66
Personal	100	0	0	0	0	89	0	0	0	11
Experiment	85	15	25	0	0	89	11	11	0	0
Distance	87	13	13	0	0	89	11	11	0	0
Bounties	12	88	70	18	0	11	92	70	22	0
Process	91	7	7	0	2	78	22	22	0	0
Doubtful	34	78	56	12	2	50	50	13	37	0
Moustache	14	86	86	0	0	44	56	56	0	0
Cologne	34	76	58	18	10	12	78	28	50	0
total short words	62	21	19	2	4	62	21	13	4	5

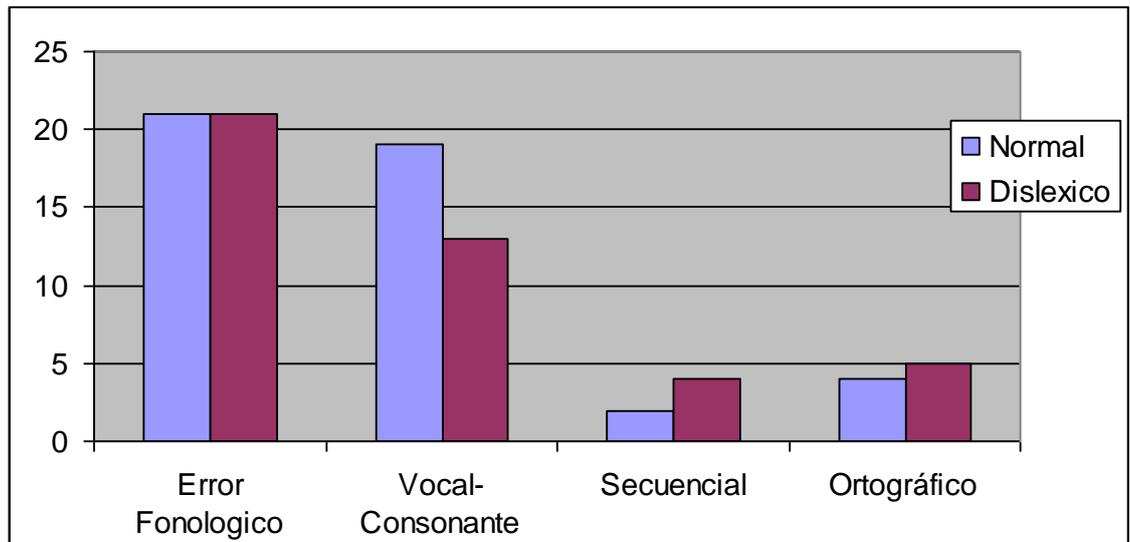


Figura 12. Análisis de errores en inglés en palabras cortas (una y dos sílabas)

Por otro lado, se halló una diferencia interesante en el nivel de errores cometidos en la lectura de palabras de más de tres sílabas. Los lectores típicos obtuvieron tan sólo un 30% de respuestas correctas, pero los niños con dislexia obtuvieron solamente un 12% de respuestas correctas en la lectura de estas palabras complejas. Se comparó entonces el rendimiento en algunas palabras más complejas, en las cuales se hallaron valores significativos (hesitating ($t= 3.43$ $p=.001$; masculine $t=6.23$, $p=.001$; significance $t=4,29$; $p=.001$; diacritical $t=3.70$, $p=.001$; ubiquitous $t=2,59$, $p=.013$; enceint $t=4,92$, $p=.001$). En la tabla que sigue se exponen los valores de estas palabras más complejas para ambos grupos.

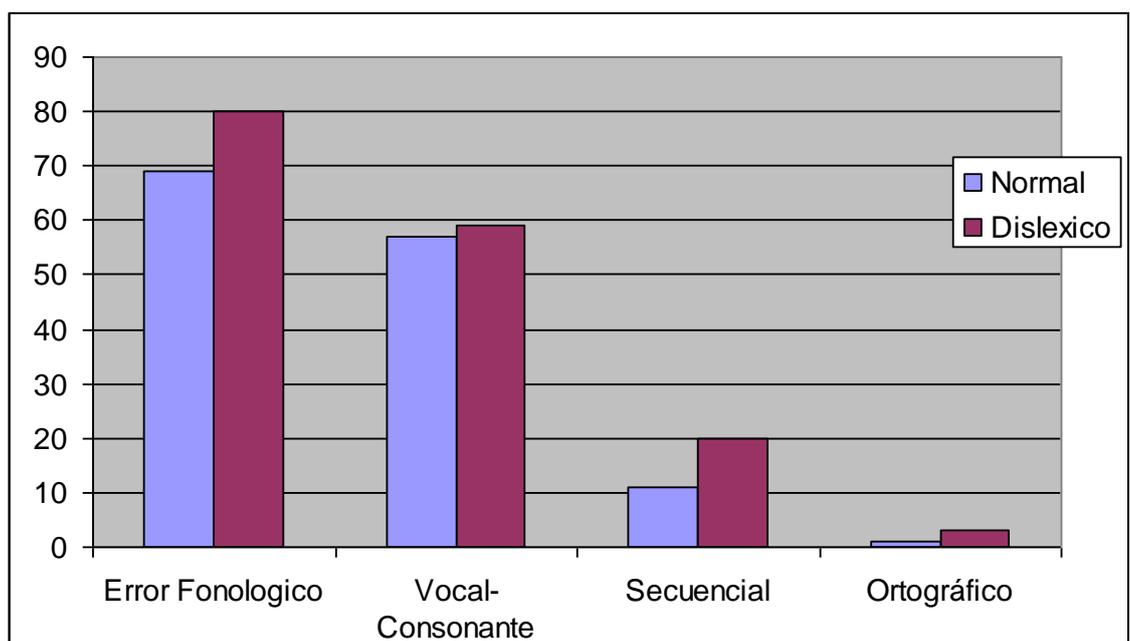


Figura 13. Análisis de errores en palabras largas en inglés según nivel lector.

Solamente 3 de los 9 detectados en quinto grado llegaron a leer hasta el final de las palabras dado que la prueba era discontinuada al contar con 4 errores seguidos en una misma hoja de presentación (las palabras se presentaban de a cuatro palabras).

Tabla 40. Porcentaje de precisión y errores en lectura de palabras largas según nivel lector

Palabra	Lectores Típicos					Lectores con Dislexia				
	Correcta	% Errores				Correcta	% Errores			
		Fonológico			Ortog		Fonológico			Ortog
		Total	V-C	Se			Total	V-C	Sec	
Long words										
Hesitating	16	84	57	27	0	0	100	71	29	0
Masculine	40	60	58	2	0	0	100	87	13	0
Sufficient	24	76	66	10	0	12	100	76	12	0
Domesticated	42	53	48	5	5	25	50	38	12	25
Preved	53	47	41	6		28	72	58	14	0
Therapeutic	27	71	60	11	2	14	86	43	43	0
Significance	25	75	68	7	0	23	77	37	40	0
Bouquet	4	96	91	5	0	3	97	92	5	0
Apparatus	70	28	21	7	2	25	75	66	9	0
Diacritical	21	79	70	9	0	0	100	50	50	0
Debutant	13	87	78	9	0	0	100	100	0	0
Trivialities	51	49	27	12	0	25	50	37	13	25
Expostulate	40	54	36	18	6	33	66	33	33	0
Stochastic	7	89	69	20	4	0	100	100	0	0
Ubiquitous	12	86	65	21	2	0	100	50	50	0
Enceinte	35	63	63	0	2	0	--	--	--	--
Total long words	30	69	57	11	1	12	80	59	20	3

5.6.2 Lectura de pseudopalabras

En el análisis de los errores cometidos en la lectura de pseudopalabras inglés también se observa una alta incidencia de errores de tipo fonológico (50%), pero una mayor incidencia de errores de tipo ortográficos (11%) que la observada en la lectura de palabras.

Algunos ejemplos de lectura ortográfica de pseudopalabras se observan en el siguiente cuadro:

Tabla 41. Lectura ortográfica de pseudopalabras

<i>Palabra original</i>	<i>Lectura ortográfica</i>
Thrept	Trip
Phigh	Pig
Loast	Lost
Snirk	Sneak
Dright	Drift
Grawl	Grab
Zoop	Soup

A continuación se expone el listado de pseudopalabras con el análisis de errores y precisión general. Luego se detalla el listado para lectores típicos y niños con dislexia.

Tabla 42. Porcentaje de precisión y errores para la lectura de pseudopalabras según nivel lector

Pseudoalabra	Lectores Normales n=61					Lectores con Dislexia n=9				
	Correcta	% Errores			Ortog	Correcta	% Errores			Ortog
		Fonológico					Fonológico			
		Total	V-C	Se			Total	V-C	Sec	
Tiff	96	2	2	0	2	89	11	11	0	0
Nan	98	2	2	0	0	78	11	11	0	0
Rox	92	8	8	0	0	89	11	11	0	0
Zoop	87	11	11	0	2	78	22	22	0	0
Lish	92	8	8	0	0	89	11	11	0	0
Dright	47	45	42	3	8	11	89	78	11	0

Jox	58	42	39	3	0	33	67	67	0	0
Feap	82	16	16	0	2	78	11	11		11
Gusp	45	55	50	5	0	56	44	33	11	0
Snirk	17	78	68	10	5	0	89	67	22	11
Yosh	17	83	77	6	0	11	89	78	11	11
Tayed	40	55	42	13	5	22	67	56	11	11
Grawl	48	52	47	5	0	22	78	78	0	0
Loast	41	35	35	0	24	11	47	36	11	44
Sluke	73	27	24	3	0	44	56	45	11	0
Thrept	27	63	47	16	10	11	67	45	22	22
Wheeg	58	42	37	5	0	67	12	12	0	11
Mibgus	27	73	52	21	0	33	67	34	33	0
Splaunch	13	85	65	20	2	0	100	75	25	0
Quantric	72	48	26	2	0	37	73	51	12	0
Lindify	11	87	82	5	2	12	88	63	25	0
Saist	53	44	39	5	3	25	75	63	12	0
Knoink	35	60	47	13	5	50	50	38	12	0
Whumb	33	67	59	8	0	37	63	51	12	0
Mafreatsun	17	83	50	33	0	12	88	26	62	0
Phigh	7	41	19	22	52	0	25	13	12	75
Deprotenation	30	70	54	16	0	12	88	38	50	0
Paraphonity	48	52	44	8	0	0	100	50	50	0
Coge	50	50	50	0	0	--	--	--	--	--
Apertuate	24	70	52	18	6	0	50	50	0	50
Total	48	48	40	8	4	33	55	41	14	8

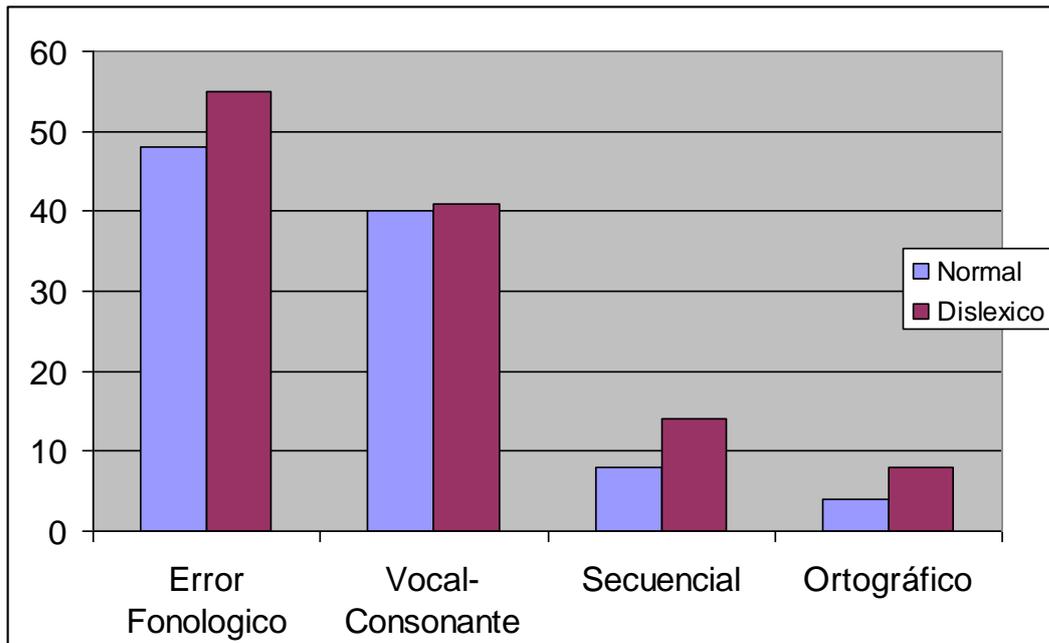


Figura 14. Porcentaje de los tipos de errores en lectura de pseudopalabras según nivel lector

De acuerdo al nivel lector, los lectores típicos lograron una mayor precisión en la lectura de pseudopalabras (48%) frente a una menor precisión del grupo disléxico (33%). En el análisis de los errores según nivel lector, se detectó una mayor incidencia de errores de memoria secuencial en el grupo disléxico (14%) respecto del grupo no disléxico (8%). Así mismo, el grupo disléxico mostró una mayor tendencia hacia la lectura de pseudopalabras como palabras, utilizando así una estrategia de tipo ortográfica y no fonológica (8% respecto del 4% de los lectores típicos). La lectura ortográfica se dio con mayor frecuencia en pseudopalabras monosílabas, dado que las palabras de más de una sílaba fueron leídas fonológicamente.

6. Discusión

1. Predicción de la lectura en español e inglés

1.1 Evaluación de predictores para cada lengua

El primer propósito de este estudio fue explorar las variables que en preescolar podrían determinar el nivel lector tanto en español como en inglés en 5° grado. Como fue ampliamente demostrado en la literatura, las habilidades fonológicas están altamente correlacionadas con habilidades lectoras en los grados iniciales, pero la correlación fue más baja para el 5° grado. Sin embargo, para el inglés, la segunda lengua, la predicción continuó siendo relevante, posiblemente debido a la complejidad de la ortografía de la lengua inglesa y por el pobre desarrollo de las habilidades verbales y fonológicas en la segunda lengua (Aro & Wimmer, 2003; Defior et al., 2002; Frost et al., 1987; Katz & Frotz, 1992; Lindsey et al., 2003). Además, podría considerarse que la diferencia en la predicción es más alta en inglés dado que la lectura en inglés es en un sentido más “pura” en cuanto no está ligada al factor cultural o diferencias de cada familia en la utilización de los recursos verbales, sino que es equilibrada para cada niño porque está dada por igual a todos solamente en el ámbito escolar.

Por último, como fue demostrado en otros estudios (Comeau et al., 1999), el hecho de que la conciencia fonológica medida en español en preescolar predijera el nivel lector en inglés, fortalece la visión de que, la conciencia fonológica es un factor general que contribuye a la adquisición de la lectura independientemente de la lengua en la que se adquiera, es decir, no es específico a cada lengua sino general a todas las lenguas. Por ello se puede medir las habilidades fonológicas en la lengua materna y luego inferir el nivel lector que el niño alcanzará tanto en la primera lengua como en la segunda lengua. La predicción de castellano a castellano es alta de preescolar a primer grado y luego se debilita (debe ser reemplazada por pruebas fonológicas más complejas), sin embargo la predicción de preescolar a 5° grado en inglés es significativa.

De todas las habilidades fonológicas medidas en preescolar, omisión del fonema inicial se posicionó como el mejor predictor para ambas lenguas hacia 5° grado, lo cual es consistente con un hallazgo de un estudio realizado por Cisero y Royer (1995). Para

español, asociación de dibujos por el fonema inicial también agregó cierta variación al modelo predictivo. Las habilidades fonológicas mostraron mayor fortaleza predictiva cuando eran ingresadas primeras en el modelo (ΔR^2 .07%). Mientras que cuando identificación de letras era ingresado primero, las habilidades fonológicas solamente agregaban menos del .01% al modelo. Estos hallazgos son semejantes a los descriptos por Lindsey et al. (2003) en una población hispanoparlante aprendiendo a leer en inglés.

De nuestros análisis encontramos que la identificación de letras por el nombre fue el mejor predictor del nivel lector para ambas lenguas. Esta variable también ha sido descrita como la más estable y significativa en otros estudios (Lindsey et al., 2003; Scanlon & Vellutino, 1996; Bravo Valdivieso, 2006; Wimmer & Hummer, 1990). Sin embargo, en este estudio encontramos que la identificación de letras mayúsculas era el mejor predictor para español mientras que la identificación de letras minúsculas lo era para la lectura en inglés. Creemos que esto se refiere a la destreza individual de transferir de un código hacia el otro, ya que en Argentina, no se enseña en forma explícita la letra imprenta minúscula sino hasta primer grado. Por ello inferimos que los niños que eran capaces de transferir de un código hacia otro, se mostraron como mejores lectores de inglés en 5° grado. Esta hipótesis debería ser estudiada en mayor profundidad. Más allá de las diferencias entre la predicción de mayúsculas y minúsculas, la identificación del nombre de las letras como predictor estable es compatible con los resultados obtenidos por Bravo Valdivieso (2006) en una muestra de habla hispana en la predicción de habilidades lectoras de niños de 1° y 4° grado.

1.2 Durabilidad de la predicción

Otro de los objetivos de este estudio fue analizar la durabilidad de la predicción de habilidades fonológicas medidas en preescolar sobre destrezas lectoras. Como fue descrito previamente, encontramos una fuerte predicción de preescolar a primer grado en todas las variables de preescolar. Sin embargo, esta predicción bajó notablemente para el segundo grado y fue baja (aunque significativa) hacia el quinto grado. Estos resultados se atribuyen a la complejidad ortográfica del castellano, el cual es tan transparente, que las correspondencias grafema-fonema son fácilmente aprendidas para el fin del primer grado como ha sido demostrado en otras lenguas también (de Jong & van der Leij, 2003).

Signorini (1997) demostró en un estudio correlacional previo, que la predicción de las habilidades lectoras a partir de destrezas fonológicas permanece significativa hasta el 3° grado. El presente estudio difiere del de Signorini en cuanto que es longitudinal. Nosotros encontramos una disminución más rápida de la incidencia de destrezas fonológicas medidas en preescolar sobre el nivel lector, lo cual puede estar indicando que una vez adquiridas y automatizadas las correspondencias grafema-fonema, el niño ya no se apoya en estrategias de lectura fonológica y pasa a un estadio de lectura ortográfica como se describe en los modelos de Frith (1985) y Ehri (1995, 1998). Sin embargo, siempre encontramos una correlación alta de habilidades fonológicas y nivel lector cuando las mismas fueron medidas en 1° grado o en el mismo grado que el nivel lector, al igual que los resultados de Bravo Valdivieso (2006) en una muestra longitudinal de 1° hasta 4° grado. Ello indica por un lado, que los niños continúan utilizando las estrategias fonológicas, y por el otro, que el nivel de complejidad o variabilidad de la prueba administrada en preescolar es bajo para que se sostenga la predicción hacia grados posteriores al primero. Lo cual indica que las pruebas de habilidades fonológicas deben complejizarse año tras año ya que la habilidad se modifica a lo largo del tiempo.

Estos hallazgos pueden estar relacionados al hecho de que una vez que los niños son expuestos a la enseñanza sistemática de la lectoescritura, sus habilidades fonológicas se desarrollan al nivel de sus habilidades lectoras, es decir, el nivel de complejidad de los tests de habilidades fonológicas deben ser mayores a fin de poder detectar el rendimiento en pruebas de lectura, por ello se puede explicar que el tipo de prueba utilizada en preescolar solo fuera predictora de la lectura en primer grado, mientras que la prueba utilizada en 1° grado sí fue predictora del rendimiento lector en segundo y 5° grado.

De la misma manera, de Jong y van der Leij en un estudio (2003) encontraron que los déficits en habilidades de procesamiento fonológico hallados en preescolar o 1° grado tienden a desaparecer finalizada la escuela primaria. Según afirman estos autores, es probable que nuevas dificultades detectables por pruebas más complejas sean las que justifiquen entonces el bajo nivel lector.

El menor poder predictivo de las pruebas de preescolar en comparación con la fuerza predictiva observada a partir del primer grado en la medición de las habilidades fonológicas también puede relacionarse con lo que mencionan Ziegler y Goswami en su desarrollo de la Teoría de desarrollo de la lectura (2005), donde a través de un meta-

análisis de la literatura remarcan que hasta que el niño no es expuesto a la enseñanza explícita de la lectura y escritura, no le es accesible el acceso a los fonemas de manera tan sencilla. Es entonces probable que haya una variación en la medición de la habilidad fonológica realizada en preescolar y luego que el niño es expuesto de manera explícita, donde invariablemente los resultados muestran una correlación indiscutible con las habilidades lectoras en ambos idiomas.

En inglés, la predicción de preescolar hacia quinto grado fue significativa, posiblemente porque los niños contaban con destrezas fonéticas de inglés muy rudimentarias, en cuanto que su nivel lector era equivalente al de inicios de un 4° grado de niños cuya primera lengua era el inglés (medido por el Woodcock Johnson). Estos resultados son similares a los hallados por Wagner et al. (1997) donde demostró que los niños cuya primera lengua es el inglés se apoyan en estrategias fonológicas hasta el cuarto grado.

Estudios que comparan el inglés con otras lenguas europeas más transparentes (Aro & Wimmer, 2003; Defior, Martos & Cary, 2002; Landerl, 2000) han demostrado que para el final del primer grado, los niños generalmente automatizan las correspondencias grafema fonema, y necesitan ganar fluidez en esa decodificación, por lo cual, fluidez lectora es la prueba más sensitiva a los cambios en las habilidades fonológicas. También describen que los niños tienden a apoyarse más en estrategias de tipo ortográficas.

2. Lectores típicos y lectores con dislexia

El segundo objetivo de este estudio fue observar el potencial de los predictores de preescolar (conciencia fonológica e identificación de letras) para diferenciar a buenos y malos lectores en 5° grado. La predicción de la lectura a partir de estas variables realizada de preescolar a primer grado, bajó notablemente de 1° grado a 5° grado, por lo cual el poder predictivo de preescolar marca un porcentaje de niños en riesgo que deberá ser confirmado en 1° grado, donde la correlación hacia 5° grado se mantiene estable y significativa.

En 1° y 2° grado, el 69% de los niños identificados en riesgo en preescolar fue clasificado adecuadamente como malos lectores, mientras que la certeza predictiva hacia 5° grado bajó a un 28%. Estos resultados son compatibles con aquellos

encontrados por Lindsey et al. (2003) en 1° grado. Por otro lado, pueden estar reflejando el patrón de aprendizaje de una lengua transparente como el castellano, donde las correspondencias grafema-fonema son fácilmente aprendidas para el 2° grado, y es una medida de la fluidez lectora la mejor manera de detectar al niño con dificultades y no ya por la sola medición de sus habilidades fonológicas en preescolar.

La predicción fue más ajustada cuando se realizó en base al rendimiento observado en habilidades fonológicas cuando los niños se encontraban en 1° grado. De Jong & van der Leij (2003), de manera similar, encontraron en un estudio longitudinal de preescolar a 6° grado, que las diferencias entre niños con dislexia y lectores típicos fue desapareciendo en ciertas pruebas de habilidades fonológicas. Para poder detectar los niños con dificultades es necesario ofrecerles pruebas más complejas que las presentadas en el nivel preescolar. Es en esas pruebas donde se observan diferencias. De la misma manera, para los tests de lectura, la eficiencia en la decodificación pareció no diferenciar significativamente a buenos de malos lectores sino la fluidez lectora.

Desafortunadamente no contamos con medidas de velocidad de procesamiento en el nivel preescolar que nos permitan comparar nuestros resultados con los de de Jong & van der Leij (2003), pero esperamos que futuras investigaciones aborden este aspecto para poder contar con un predictor de fluidez en el procesamiento fonológico en el nivel preescolar.

Por otro lado, encontramos una novedosa contribución, en cuanto que los niños que tenían dificultades en su primera lengua, presentaban dificultades en la decodificación en la segunda lengua, pero semejante comprensión lectora que la de los niños sin dificultades en ambas lenguas. Ello vuelve a reafirmar el concepto de que la dislexia no es una limitación para el aprendizaje académico en una segunda lengua, no obstante, debería brindársele a los niños con dislexia un entrenamiento más específico en la oralidad y fonética del inglés para que puedan acceder a los textos de manera más precisa. Así mismo, no hay que dejar de tener en cuenta que las habilidades orales en la segunda lengua suelen ser superiores a las habilidades escritas, y que en éstas últimas muchas veces se reflejan no sólo aspectos de la dificultad específica sino efectos de la transferencia de la lengua materna (Geva, 2006).

3. Perfil de habilidades de lectura en ambas lenguas

El tercer objetivo de este estudio fue explorar el nivel de lectura que presenta una población que es expuesta a dos idiomas, español e inglés en 5° grado.

Mediante este trabajo se logró obtener un perfil lector de habilidades en ambas lenguas en 5° grado, donde el hallazgo principal fue una diferencia de dos años entre habilidades de comprensión lectora en español e inglés, con un menor rendimiento en esta última. Las diferencias respecto de grado escolar fueron mayores, con una supremacía del español sobre el inglés, donde el nivel de expertise logrado en la decodificación ortográfica y fonológica en lectores típicos fue muy superior para la primer lengua respecto de la segunda, en la cual el nivel de decodificación mantuvo la diferencia de dos años respecto del grado escolar cursado; mientras que en español, el nivel de expertise logrado alcanzó su puntaje máximo en cuanto que la mayoría de los niños obtuvo un puntaje cerca del percentil 90. Se atribuye esta diferencia a la falta de exposición a la lengua oral, ya que a diferencia de los estudios realizados por Lindsey (2003) y Manis (2004), donde los niños eran expuestos al Inglés en el entorno parlante, los niños participantes de este estudio no contaban con tanta información oral sobre la lengua más que la recibida en el ámbito escolar. Ello puede interpretarse tanto como que la estimulación escolar no es suficiente para lograr el dominio bilingüe, como que el nivel que "se dice tener" en los colegios bilingües no sea tal.

Por otro lado, se evaluó la incidencia de las habilidades fonológicas, de lenguaje oral y de decodificación sobre la comprensión lectora en ambas lenguas. En este estudio, encontramos una baja pero significativa correlación de la conciencia fonológica con comprensión lectora en español en 2° y 5° grado, y una alta correlación de preescolar hacia 1° grado.

Estos resultados son coherentes con lo expresado por otros autores en cuanto que muestran que los niños de ° grado se apoyan en estrategias fonológicas para decodificar el español.

Las medidas de conciencia fonológica fueron predictivas del nivel lector en la segunda lengua en 5° grado, por lo cual se infiere que el grado o habilidad fonológica continúa siendo altamente relevante para la lectura comprensiva en la lengua inglesa en niños bilingües, la cual en el caso del Inglés, es una lengua opaca y requiere de un amplio manejo de la fonética para lograr dominio de la lectura. Por ello creemos que la lectura comprensiva en la primer lengua en 1° grado y en la segunda lengua en 5° grado muestran un efecto o alta predicción a partir de las habilidades fonológicas.

Ahora bien, los niños nativos en inglés generalmente muestran poca incidencia de la decodificación en la comprensión lectora (Oney & Goldman, 1984), en cuanto que se apoyan más en claves contextuales en lugar de recaer en estrategias de mera decodificación. En este sentido los resultados son discrepantes con aquellos obtenidos por Oney y Goldman (1984) comparando la correlación entre decodificación y comprensión entre niños de Turquía y niños americanos, donde éstos últimos no mostraban correlación entre decodificación y comprensión, mientras los primeros sí. Los resultados obtenidos por Oney y Goldman tienen una característica no aplicable a esta población, en cuanto fueron realizados en niños nativos de cada lengua (una muestra de niños de Turquía respecto de una muestra de niños americanos), mientras que los resultados obtenidos en nuestro estudio son de una misma muestra de niños aprendiendo dos idiomas diferentes.

Es entonces donde puede pensarse que los niños nativos del inglés no se apoyen tanto en estrategias de decodificación para la comprensión lectora, mientras que los que aprenden el inglés como segunda lengua y tienen el español como primera lengua tiendan a apoyarse más en estrategias fonológicas (de conversión grafema-fonema) que son las más frecuentemente utilizadas para el aprendizaje del español.

Ello saca a la luz la diferencia de los aprendices en la segunda lengua con los nativos, así como la falta de conocimientos de tipo contextuales de los aprendices de una segunda lengua como es el caso de esta muestra argentina. Para poder apoyarse en claves contextuales, los niños deben manejar y dominar además de la decodificación fonológica básica, claves morfémicas que son poco enseñadas en inglés (prefijos-sufijos).

De manera más directa, las pruebas de identificación de letras y de lectura (precisión y fluidez) también mostraron correlación predictiva sobre la posterior comprensión lectora, indicando como fue expresado ampliamente en la bibliografía, la alta incidencia de la decodificación sobre el acceso a la semántica. Ahora bien, se encontraron hallazgos interesantes en cuanto a las diferencias de las variables predictoras para el inglés y para el español.

Como también ha sido citado en la literatura, para la lectura del inglés la habilidad en la precisión en la decodificación continúa siendo relevante en los diversos grados (posiblemente debido a la necesidad de implementar de manera conjunta estrategias fonológicas y ortográficas), mientras que para el español, los estudios muestran que la fluidez es el factor de mayor predicción particularmente para una

lengua transparente como es el español (Serrano & Defior, 2005) luego de que los niños han sido expuestos por un período breve de tiempo, en cuanto que las correspondencias grafema-fonema son rápidamente aprendidas. Ello queda confirmado en los resultados obtenidos en el análisis en 5° grado, en cuanto que para el inglés las pruebas predictoras de comprensión son principalmente de lectura de palabras sin límite de tiempo (además de las pruebas de fluidez), mientras que para el español las pruebas de precisión no explican comprensión lectora sino que es explicado por pruebas de fluidez en la lectura de pseudopalabras y textos.

El segundo aspecto de esta hipótesis fue replicar los hallazgos de Manis et al., (2004) y Lindsey et al. (2003) donde la comprensión lectora en inglés y español mostraba un efecto de correlación con las habilidades de lenguaje oral en la misma lengua y no se observaba un efecto de transferencia entre lenguas. En 1° grado sólo contábamos con medidas de lenguaje oral en español, sin embargo encontramos resultados semejantes a los descritos, en cuanto que no se observó transferencia de habilidades orales en español para la comprensión lectora en inglés, mientras que sí se halló un efecto del español al español.

En 5° grado, contábamos con medidas de lenguaje oral en ambas lenguas. En los estudios que queríamos replicar, los autores (Lindsey et al., 2003; Manis et al., 2004) hallaron un efecto más significativo intra- lengua que entre-lenguas, de habilidades orales sobre habilidades de comprensión lectora. De la misma manera, nosotros encontramos un efecto único de inglés hacia el inglés y una transferencia nula de inglés a español. No obstante, sí encontramos transferencia de la primera lengua a la segunda lengua, en la repetición de frases (como medida de la lengua oral), no así en la repetición de dígitos (medida de amplitud de memoria), en cuanto que el nivel de habilidades orales medido en español mostró una alta correlación con el nivel de comprensión lectora en la segunda lengua.

La fuerte predicción intralengua respecto de la prueba de memoria para frases pareciera responder al bagaje cultural reflejado en la capacidad para repetir frases con estructuras gramaticalmente correctas. Ello refuerza el concepto de que cada lengua posee particularidades lingüísticas respecto de la morfología, sintaxis y vocabulario que no le son propias a la otra lengua y por ello no transferibles. Así mismo, destaca la importancia de la exposición oral a la lengua como medio para incrementar la comprensión lectora. No obstante, el hallazgo de transferencia respecto del español al inglés puede ser un indicio de compensación que realizan los niños por falta de

exposición oral a la segunda lengua. Es decir, utilizan recursos de la lengua oral materna para comprender estructuras de la segunda lengua. Sería importante para las escuelas tomar esto en consideración, y reforzar entonces la exposición a la lengua oral, lo cual traería mejoras sobre la comprensión de textos.

En Argentina, el inglés no es utilizado como lengua de comunicación a pesar de que se instruya a los niños en las habilidades académicas durante toda la tarde, mientras que en los estudios mencionados, el inglés es utilizado en la sociedad donde los chicos se desempeñan y necesitan la lengua para comunicarse. Esto puede explicar las diferencias en los hallazgos entre los estudios mencionados y el presente estudio.

Así mismo, esta transferencia observada en las habilidades orales podría explicar la diferencia en el predictor de preescolar hacia inglés, el cual difiere del observado en español. En inglés el mejor predictor resultó ser identificación de letras minúsculas en comparación con el de letras mayúsculas que fue asignado al español. Dado que la diferencia en los predictores fue explicada en términos de habilidad para transferir de un código al otro y que en el nivel de comprensión lectora se observa un efecto de transferencia de destrezas orales, se puede deducir que cierta transferencia es esperable en un entorno de aprendizaje como el que se da en las escuelas de Buenos Aires que se dicen bilingües, donde los niños muchas veces deben recurrir a estrategias de deducción apoyadas en su lengua materna.

4. Comparación con lectores nativos de inglés

El cuarto objetivo de este trabajo fué comparar el perfil de habilidades de lectura en inglés entre niños argentinos expuestos a un programa bilingüe y la norma estandarizada para niños cuyo primer idioma es el inglés. Los resultados arrojaron una discrepancia de dos años promedio tanto en decodificación como en comprensión lectora, así como fue descrito por Seymour et al. (2003) en su estudio con 12 lenguas europeas en comparación con inglés.

Como fue hipotetizado inicialmente, se atribuye esta discrepancia a la falta de experiencia oral con la lengua, la cual se encuentra presente en otros trabajos español-inglés realizados en los Estados Unidos. Por ello podemos afirmar que el nivel de “bilingüismo” que manejan los colegios de Argentina con programas de enriquecimiento bilingüe sin alta exposición al intercambio oral, no logran equiparar el

nivel del nativo tanto a nivel oralidad como de lectura. Es entonces que surgen implicancias relativas al tipo de exigencia que debería tenerse en cuenta a la hora de evaluar los aprendizajes logrados en la segunda lengua y los materiales utilizados, en cuanto que los niños no están a la altura de un niño nativo de su mismo grado escolar, aún habiendo terminado el quinto grado de exposición a enseñanza bilingüe.

Esta discrepancia es mayor en pruebas de decodificación lectora en niños con dislexia, los cuales muestran mucha dificultad para la lectura en el segundo idioma, aunque no se observa mayor discrepancia que la de niños no disléxicos en comprensión lectora en pruebas no cronometradas.

Ello abre todo un nuevo campo para demostrar que el aprendizaje de la segunda lengua es adecuado para niños con dificultades lectoras porque aunque no logran una lectura eficiente, pueden incorporar un vocabulario léxico que les permite alcanzar el nivel semántico y así ajustarse a las exigencias bilingües y enriquecer sus habilidades no sólo de aprendizaje sino también su bagaje cultural.

Lipka y Siegel (2007) demostraron en un estudio multilingüe que niños con dislexia expuestos a un programa bilingüe contaban con mayores habilidades académicas que niños con dislexia monolingües, demostrando así la ventaja que les brinda el aprendizaje de otra lengua tanto a nivel de conocimiento fonético, manejo ortográfico como de comprensión lectora.

5. Análisis de los errores de lectura

En el quinto y último objetivo del estudio II se propuso analizar los errores cometidos en la lectura en ambas lenguas. Se encontró un alto nivel de precisión en castellano en comparación con el nivel de precisión observado en inglés. En la lectura en castellano, se halló una baja incidencia de errores y cuando se presentaban eran de tipo fonológicos. Practicamente no se encontraron errores de tipo ortográfico. Ello denota una vez más la facilidad que sugiere la transparencia de las correspondencias grafema-fonema del idioma español, lo cual estimula al lector a utilizar estrategias fonológicas para la lectura de palabras difíciles. Para la lectura del español, la decodificación se adquiere rápidamente y las dificultades se observan solamente a nivel de la fluidez lectora, por lo tanto el análisis de precisión en español no llega a

discriminar fielmente a buenos de malos lectores, aunque éstos últimos tiendan a cometer algunos errores en la identificación de palabras.

Ahora bien, para la lectura del inglés se observó un bajo nivel de precisión general (65%), con un alto porcentaje de comisión de errores de tipo fonológico (21% en palabras cortas y 75% en palabras largas), propios de un bajo manejo de la fonología. Los errores cometidos por los lectores tanto típicos como disléxicos fueron semejantes en cuanto todos cometían errores de tipo fonológico. Los errores observados no son frecuentes en niños nativos del inglés, excepto cuando tienen una dificultad específica como dislexia, donde muestran dificultad para adquirir las correspondencias grafema-fonema (Siegel & Faux, 1989). Ello pone en evidencia entonces un bajo manejo de la fonología, en cuanto los lectores típicos mostraban buenos recursos fonológicos en la primera lengua. No obstante, se detectaron diferencias significativas de acuerdo al nivel lector en la lectura de palabras polisilábicas, donde los niños con dislexia tendían a mostrar un mayor porcentaje de errores de memoria fonológica secuencial. Ello remarca la noción de que los niños con dislexia muestran dificultades en la memoria de trabajo verbal. En la lectura de palabras cortas, tanto lectores típicos como con dislexia mostraron semejante nivel de precisión y de comisión de errores, destacándose por sobre todo errores de confusión de vocales, en cuanto el inglés posee gran variedad de fonemas para las vocales. Al igual que lo demostrado en el estudio de Siegel y Faux (1989) con nativos de inglés, los niños con dislexia de esta muestra parecieran haber adquirido algún conocimiento ortográfico de algunas palabras monosílabas (las cuales seguramente eran leídas por la ruta visual), por lo cual no se diferenciaron de los lectores típicos en este punto.

Por otro lado, resultó interesante más allá del nivel de precisión lectora y de la diferencia entre buenos y malos lectores en la comisión de errores, el tipo de errores encontrados.

La mayoría de los errores resultaron por confusión de vocales o por pronunciación de consonantes con la fonología del castellano (ej. *must* /mast/ leída como “u”, o *mibgas* /mibgas/ leída como “u”, *stochastic* /stokastic/ leída como “ch”) o bien regularizando un fonema en base a una palabra frecuente en inglés (“the” /de/, afectando la pronunciación de pseudopalabras como *thrept* leída como “trept”, o de una palabra como *therapeutic* leída como “d”).

También se encontraron otras intromisiones del español que no se encuentran en niños con dislexia frecuentemente. Intromisiones en cuanto se transfieren estrategias de

decodificación del español para la decodificación del inglés, como agregar una “e” al inicio de palabras que empiezan con un grupo consonántico “st” como en el caso de “stochastic”, o bien leer en dos sílabas palabras que llevan una sola sílaba en inglés (fixed /fíxd/ como fi-xid o fix-id), o bien pronunciar la “s” o la “e” en palabras donde aparece silenciosa como en “island” y “distance”.

Estas intromisiones revelan un bajo conocimiento no sólo de la fonología sino también de la morfología de la segunda lengua. Un caso interesante es el de la palabra “correctly”, donde los niños tendían a realizar una incorrecta separación en sílabas: co-rrec-tly, mientras que en inglés se pronuncia co-rrect-ly. Ninguna palabra en inglés sostiene la combinación “tly”, así como tampoco se da en la siguiente pseudopalabra, donde los niños tendía a separarla en sílabas de la siguiente manera: pa-ra-pho-ni-ty, cuando en inglés se separa “par-a-fon-i-ty”.

Estos errores se dieron por igual tanto en lectores típicos como en niños con dislexia (clasificados por su lectura en la primera lengua).

Para el criterio de precisión utilizado en inglés para la clasificación en buenos y malos lectores, la mayoría de los niños de la muestra califican como tales, en cuanto obtienen un bajo nivel de precisión, particularmente en palabras largas y pseudopalabras.

CONCLUSIÓN

1. Aporte o contribución

A partir de este estudio único en su categoría en cuanto que explora una población argentina de manera longitudinal y en destrezas de lectura bilingües, se ofrece como hallazgo más relevante la importancia del entrenamiento en habilidades fonológicas y en el reconocimiento de letras en la primera lengua en cuanto también son predictoras del nivel de lectura y comprensión que luego los niños alcanzarán en la segunda lengua. Un entrenamiento explícito y continuo en los precursores de la lectura en español es la base fundamental para el desarrollo de habilidades de lectura en la segunda lengua.

Por ello es importante que desde el inicio de la escolaridad, y ya en el nivel inicial, se enfatice el entrenamiento en conciencia fonológica y en conocimiento de letras, variables que han demostrado predicción significativa sobre el rendimiento no sólo en español sino también en inglés en quinto grado.

Las habilidades fonológicas continúan siendo predictoras del nivel posterior alcanzado en inglés, por ello también se cree importante el entrenamiento en fonética de la segunda lengua, en este caso inglés, dado que también ha sido ampliamente demostrado en la literatura su relevancia para el éxito en la obtención de un buen nivel lector. Ahora bien, también es importante tomar en cuenta que en inglés no sólo es necesario el aprendizaje de la fonética sino también el estudio de la morfología, dado que tanto para la decodificación como para el logro de la comprensión lectora del inglés, es importante el dominio de la raíz y del final de las palabras (prefijo-sufijo) para adecuar la fonética y alcanzar una mayor comprensión.

En segundo lugar, se considera que a partir de estos resultados los docentes e instituciones deberían tomar conciencia de esta conexión tan significativa entre predictores de la primera lengua, para aplicarla en el diseño de sus programas de educación bilingüe o de educación en una segunda lengua. Ello prepararía mejor a los estudiantes y actuaría como prevención efectiva de dificultades de aprendizaje no sólo

en la primera lengua sino en la segunda lengua, ya que se encontró un significativo efecto de transferencia en las destrezas de lectura.

Por otro lado, también se encontró una correlación significativa entre habilidades orales y lectura intralengua (inglés-inglés, español-español), lo cual implica la importancia del desarrollo oral de la lengua para su posterior comprensión de la forma escrita de la misma. Así mismo, se encontró una transferencia inusual entre habilidades orales en español y comprensión lectora en inglés. Ello pone en evidencia por un lado la poca disponibilidad o accesibilidad de los alumnos argentinos a la oralidad en la segunda lengua y la alta necesidad de aplicar recursos de oralidad de la primera lengua a fin de lograr una mayor comprensión.

La literatura no muestra generalmente transferencia interlengua, lo cual estaría indicando la necesidad de incrementar las instancias orales en el inglés a fin de proveerle de mayores estrategias que le permitan acceder a un nivel realmente bilingüe, en cuanto que el nivel logrado muestra una discrepancia de dos años con los niños nativos que no permite determinar que éstos niños son bilingües.

Ser bilingüe implica disponibilidad semejante de dos lenguas tanto para el intercambio oral como académico, con el mismo nivel de destreza. Los niños que tomaron parte en este estudio no alcanzan este nivel y la muestra es lo suficientemente diversa (4 colegios) y numerosa (76 niños) como para afirmar que un porcentaje alto de escuelas que se dicen bilingües tienen un nivel de exposición y dominio de una segunda lengua pero no bilingüe.

Ello debería crear conciencia por un lado acerca del tipo de material académico al que se expone a los niños, en cuanto que muchas veces se les exige un nivel nativo de rendimiento (en cuanto que se utilizan libros del mismo grado académico que un nativo) y los niños no poseen las destrezas académicas básicas para lograrlo, ya que tienen una discrepancia de al menos dos años con el material al que son expuestos, y muchas veces no manejan el vocabulario oral que necesitarían para expresar las ideas y para comprender el material escrito.

Por el otro, estos resultados deberían generar conciencia acerca de la importancia de generar experiencias culturales y orales que le permitan al niño alcanzar un mayor dominio de la segunda lengua, ya que este trabajo y la bibliografía muestra poca transferencia de una lengua hacia la otra en lo que a oralidad se refiere.

En tercer lugar, ha sido demostrado que el nivel lector que un niño alcanza en la segunda lengua es relativo a su habilidad lograda en la primer lengua, más allá de que

las lenguas difieran en la regularidad del código que se aprende. Ello se demuestra comparando tanto a buenos como malos lectores en español, en cuanto que sus habilidades lectoras en la segunda lengua son semejantes a las logradas en la primera lengua. Esto es cierto particularmente de la capacidad de decodificación, no así de la capacidad de comprensión, donde buenos y malos lectores no muestran diferencias significativas, aunque sí ambos difieren del nivel de un nativo.

Ello es un hallazgo significativo en cuanto que se puede afirmar que los niños con dislexia (o dificultad específica en la decodificación), pueden alcanzar un nivel de comprensión académica en la segunda lengua semejante al de sus pares, así como de oralidad, y por ello el inglés no es contraindicado para su progreso académico. No obstante, es probable que requieran de mayor tiempo para la lectura en cuanto que la prueba de comprensión administrada fue sin límite de tiempo, y alcanzaron un buen nivel en mayor tiempo a pesar de su deficiente decodificación.

La generación de esta conciencia permitirá a los docentes acordar estrategias como el ajuste de tiempo o material de lectura, la priorización de las actividades orales por sobre las escritas, a fin de darle oportunidades a cada niño según su particular perfil de habilidades.

Esta intrínseca relación y continua transferencia de habilidades fonológicas y de decodificación de una lengua hacia la otra, hace poner la atención en que es posible detectar a niños con dificultades en cualquiera de las dos lenguas. Ahora bien, es importante tener en cuenta la discrepancia con niños nativos así como los posibles errores que se cometan por transferencia de una lengua hacia la otra, y que no es certero diagnosticar una dificultad lectora a partir de los errores de lectura que pueden estar reflejando más bien una transferencia negativa de una estrategia (los errores observados en inglés solo son cometidos por niños con dislexia en esa lengua en cuanto reflejan bajo manejo fonológico de la lengua). Es por ello que si bien es posible que el docente de la segunda lengua alerte sobre posibles dificultades lectoras, será importante evaluar al niño en su lengua materna explorando de manera profunda sus habilidades fonológicas. En el caso del español, será importante evaluar en fluidez lectora, dado que los niños alcanzan precisión en la lectura ya a finales del primero o segundo grado.

También se encuentra como contribución de este estudio y corroborando estudios previos que comparan el inglés con otras lenguas transparentes, que el dominio de las correspondencias grafema-fonema y la adquisición de fluidez en la lectura en inglés requiere de mayor exposición a la enseñanza que el español, así como la

enseñanza de estrategias de reconocimiento léxico de palabras dado que para el inglés no es suficiente la aplicación de estrategias de decodificación fonológica. En este estudio los niños mostraron una alta incidencia de las estrategias fonológicas utilizadas para el castellano para la lectura en inglés, lo cual dio lugar a una alta comisión de errores o transferencias negativas. Por otro lado, se observaron errores de tipo léxico en la lectura del inglés, donde los niños tendían a leer por analogías palabras inventadas o pseudopalabras, cometiendo errores que ningún nativo en inglés haría, ya que refleja desconocimiento de la fonética y de la morfología del inglés. Estos errores no fueron tan frecuentes en el español.

La alta tendencia a leer el inglés por estrategia fonológica debiera generar conciencia acerca de la poca disponibilidad de recursos léxicos que tienen nuestros alumnos argentinos, lo cual depende del método con el cual aprenden. El inglés debería ser enseñando con mayor preponderancia de recursos ortográficos y de análisis de los morfemas que componen las palabras. La alta incidencia de errores fonéticos negativos, en su mayoría respecto de la lectura de vocales en inglés, o de desconocimiento de la correcta separación silábica o de la fonética de un grupo consonántico, debería generar conciencia acerca de la importancia del entrenamiento en fonética y de mayor exposición al intercambio oral, a fin de que los niños puedan reconocer escrituras y decodificarlas adecuadamente.

Este trabajo es un aporte no sólo a la enseñanza del inglés como segunda lengua, sino que también reafirma la importancia del entrenamiento fonológico y en el reconocimiento de letras para el desarrollo eficiente de la lectura en la primera lengua, la cual tendrá luego efecto positivo y determinante en el aprendizaje de la segunda lengua.

Por último, y como contribución al campo clínico de la psicopedagogía y de la evaluación neuropsicológica en general es importante destacar que en una lengua transparente como el español, es necesario contar con medidas específicas y sensibles para la detección de una dificultad lectora / dislexia. Ello debe contemplar la exploración de las habilidades fonológicas y la medición de la fluidez lectora.

2. Futura investigación

Futura investigación debería analizar en mayor profundidad la transferencia de una lengua hacia la otra posiblemente observando los errores cometidos por los niños no

sólo en la lectura sino también en la escritura, aspecto que en esta investigación no fue evaluado (escritura en la segunda lengua). También sería interesante que una nueva muestra cuente con medidas de rapidez en el procesamiento mental, medido por pruebas de latencia de nominación como el RAN (Rapid Automated Naming Test), dado que muchos autores han documentado esta destreza como un buen predictor de lectura posterior.

PARTE III. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abu-Rabia, S. (1998). Reading Arabic texts: Effects of text type, reader type, and vowelization. *Reading and Writing, 10*, 106-119.
- Abu-Rabia, S. (1999). The Effect of Arabic Vowels on the Reading Comprehension of Second- and Sixth-Grade Native Arab Children. *Journal of Psycholinguistic Research, 28*(1), 93-101.
- Adams, M.J. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Adams, M. & Huggins, A. (1985). The growth of the children's sight vocabulary: A quick test with educational and theoretical implications. *Reading Research Quarterly, 20*, 262-281.
- Aguilar Villagrán, M., Navarro Guzmán, J. I., Menacho Jiménez, I., Alcalá Cuevas, C., Marchena Consejero, E., & Olivier, P. R. (2010). Velocidad de nombrar y conciencia fonológica en el aprendizaje inicial de la lectura. *Psicothema, 22*(3), 436-442.
- Akita, K., & Hatano, G. (1999). Learning to read and write in Japanese. En M. Harris, & G. Hatano (Eds.). *Learning to read and write: A cross-linguistic perspective, 2*, 214.
- Alegria, J., & Mousty, P. (1996). The development of spelling procedures in French-speaking, normal and reading disabled children: Effects of frequency and lexicality. *Journal of Experimental Child Psychology, 63*, 312-338.
- Aliño, J. J. L. I., & Miyar, M. V. (2002). *DSM-IV: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Masson.
- Aro, M. & Wimmer, H. (2003). Learning to read: English in comparison to six more regular orthographies. *Applied Psycholinguistics, 24*, 621-635.
- Artigas, J. (2009). Dificultades de Aprendizaje, Dislexia: enfermedad, trastorno o algo distinto. *Revista Neurológica, 48*(2), S63-S69
- Artigas, J. Disfunción Cognitiva en la Dislexia. Congreso Virtual de Psiquiatría.com
- Baddeley, A. D. (1982). Reading and working memory. *Bulletin of the british psychological society, 35*, 414-417.
- Bakker, D., Bouma, A., & Gardien, C. J. (1992). Hemisphere-specific treatment of dyslexia subtypes: A field experiment. *Journal of Learning Disabilities, 25*, 102-109.

- Ball, E. W., & Blachman, B. A. (1988). Phoneme segmentation training: Effect on reading readiness. *Annals of Dyslexia*, 38(1), 208-225.
- Ball, E. W., & Blachman, B. A. (1991). Does phoneme awareness training in kindergarten make a difference in early Word recognition and developmental spelling? *Reading Research Quarterly*, 26, 49-66.
- Besner, D., & Hildebrandt, N. (1987). Orthographic and phonological codes in the oral reading of Japanese kana. *Journal of Experimental Psychology*, 13, 335-343.
- Best, C. T. (1995). A direct realist perspective on cross-language speech perception. In W. Strange (Ed.), *Speech perception and linguistic experience: Issues in cross-language research* (pp.171- 203). Timonium, MD: York Press
- Blachman, B.A. (1994). Early literacy acquisition – the role of phonological awareness. In G. Wallach & K. Butler (Eds.), *Language learning disabilities in school-age children and adolescents: Some underlying principles and applications* (pp. 253–274). Columbus, OH: Merrill.
- Blachman, B.A. (Ed.). (1997). *Foundations of reading acquisition and dyslexia*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Blachman, B.A. (2000). Phonological awareness. In M.L. Kamil, P.B. Mosenthal, P.D. Pearson, & R. Barr (Eds.), *Handbook of reading research* (vol. III, pp. 483–502). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Bradley, L., & Bryant, P.E. (1983). Categorizing sounds and learning to read – a causal connection. *Nature*, 303, 419–421.
- Bradley, L. and Bryant, P. (1978). Difficulties in auditory organization as a possible cause of reading backwardness. *Nature*, 271, 746-747.
- Branum-Martin, L., Mehta, P. D., Fletcher, J., Carlson, C. D., Ortiz, A., Carlo, M., & Francis, D. J. (2006). Bilingual Phonological Awareness: Multilevel Construct Validation Among Spanish-Speaking Kindergarteners in Transitional Bilingual Education Classrooms. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 170-181.
- Bravo-Valdivieso, L. (1995). A four year follow up study of low socioeconomic status, Latin American Children with Reading Difficulties. *International Journal of Disability, Development and Education*, 42(3), 189-202.
- Bravo Valdivieso, L., Villalón, M., & Orellana, E. (2006). Diferencias en la Predictividad de la Lectura Entre Primer Año y Cuarto Año Básicos. *Psyche*, 15(1), 3-11.

- Brewster Clark, D., & Kellogg Uhry, J. (1995). D. Brewster Clark & J. Kellogg Uhry (Eds.). *Dyslexia: Theory and Practice of Remedial Instruction*. Baltimore: York Press.
- Bruck, M., Genesse, F., & Caravolas, M. (1997). A cross-linguistic study of early literacy acquisition. In B. Blachman (Ed.), *Foundations of Reading Acquisition and Dyslexia* (pp.145-162). London: LEA.
- Caravolas, M., Hulme, C., & Snowling, M. J. (2001). The foundations of spelling ability: evidence from a 3-year longitudinal study. *Journal of Memory and Language*. 45(4) 751-774.
- Caravolas, M., Volin, J., & Hulme, C. (2005). Phoneme awareness is a key component of alphabetic literacy skills in consistent and inconsistent orthographies: Evidence from Czech and English children. *Journal of Experimental Child Psychology*. 92(2) 107-139.
- Chiappe, P., Chiappe, D.L., & Siegel, L. S. (2001). Speech perception, lexicality and reading skill. *Journal of Experimental Child Psychology*, 80, 58-74.
- Chomsky, N. (1928). Nuestro conocimiento del lenguaje humano: Perspectivas actuales con un desarrollo introductorio del programa minimalista. Concepción, Chile: Eds. Universidad de Concepción: Bravo Allende Eds (1998).
- Cisero, C. A., & Royer, J. M. (1995). The development and cross-language transfer of phonological awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 28, 275-303.
- Coltheart, M (1978). Lexical Access in simple Reading tasks. En G. Underwood (Eds.), *Strategies of information processing*. London: Academic Press
- Comeau, L., Cormier, P., Grandmaison, E., & Lacroix, D. (1999). A Longitudinal Study of Phonological Processing Skills in Children Learning to Read in a Second Language. *Journal of Educational Psychology*, 91(1), 29-43.
- Critchley M. (1970) *The dyslexic child*. Springfield, Illinois: Thomas.
- Cuadro, A., & Trías, D. (2008). Desarrollo de la conciencia fonémica: Evaluación de un programa de intervención. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 11, 1-8.
- Cuadro, A., Costa, D., Trías, D., & Ponce de León, P. (2009). *Evaluación del Nivel Lector: Manual técnico del Test de Eficacia Lectora de J. Marín y M. Carrillo*. Montevideo, Uruguay: Prensa Médica Latinoamericana.
- Cuadro, A. & Marín, J. (2007). Suptipos de lectores retrasados. *Ciencias Psicológicas*, 1 (2), 133-148.

- Cummnis, J. (1983). Interdependencia lingüística y desarrollo educativo de los niños bilingües. *Infancia y Aprendizaje*, 21, 37-68.
- Cunningham, A. E., & Stanovich, K. E. (1997). Early reading acquisition and its relation to reading experience and ability 10 years later. *Developmental Psychology*, 33, 934-945
- Cutting L. E., & Scarborough, H. S. (2006). Prediction of reading comprehension: relative contributions of word recognition, language proficiency, and other cognitive skills can depend on how comprehension is measured. *Scientific Studies of Reading*, 10(3), 277-299.
- Defior, S. (2000). Dificultades de Aprendizaje de la decodificación lectora. Dislexia. *Las dificultades de Aprendizaje: Un enfoque cognitivo*. Málaga, España: Aljibe.
- Defior, S., Justicia, F., & Martos, F. J. (1996). The influence of lexical and sublexical variables in normal and poor Spanish readers. *Reading and Writing*, 8, 487-497.
- Defior, S., Martos, F., & Cary, L. (2002). Differences in reading acquisition development in two shallow orthographies: Portuguese and Spanish. *Applied Psycholinguistics*, 23, 135-148.
- Defior, S. & Serrano, F. (2005). The inicial development of spelling in Spanish: From global to analytical. *Reading and Writing*, 18, 81-98.
- Defior, S., & Serrano, F. (2007). El Aprendizaje de la escritura y la composición escrita. En E. Serrano de Haro, F. Justicia y M. C. Pichardo (Eds.), *Enciclopedia de psicología Evolutiva y de la Educación vol. II* (pp. 95-125). Málaga, España: Aljibe.
- Defior, S., & Serrano, F. (2011). Procesos Fonológicos Explícitos e Implícitos, Lectura y Dislexia. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 11(1), 79-94.
- Defior, S., Serrano, F., & Jiménez Fernández, G. (2009). Complexity and Lexicality effects in spelling acquisition in Spanish. *Learning and Instruction*, 19, 55-65. Doi 10.1016/j.learninstruc.2008.01.005
- Defior, S., & Tudela, P. (1994). Effect of phonological training on reading and writing acquisition. *Reading and Writing*, 3(6), 299-320.
- de Jong, P. F., & van der Leij, A. (1999). Specific contributions of phonological abilities to early reading acquisition: results from a Dutch latent variable longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 91(3), 450-476.

- de Jong, P. F., & van der Leij, A. (2003). Developmental changes in the manifestation of a phonological deficit in dyslexic children learning to read a regular orthography. *Journal of Educational Psychology, 95*(1), 22.
- Denckla, M. B., & Rudel, R. G. (1976). Rapid 'automatized' naming (RAN): Dyslexia differentiated from other learning disabilities. *Neuropsychologia, 14*, 471-479.
- Diuk, B., Borzone, A.M., Sánchez Abchi, V. & Ferroni., M. (2009). La Adquisición de Conocimiento Ortográfico en Niños de 1er a 3er Año de Educación Básica. *Psykhe, 18*, 1, 61-71
- Diuk, B. & Ferroni, M. (2012). Dificultades de lectura en contextos de pobreza: ¿Un caso de Efecto Mateo? Revista semestral de la Asociación Brasileira de Psicología Escolar y Educacional, 16, (2), 209-217.
- Durgunoğlu, A. Y., Nagy, W. E., & Hancin-Bhatt, B. J. (1993). Cross-language transfer of phonological awareness. *Journal of Educational Psychology, 85*(3), 453-465.
- Durgunoğlu, A. Y., & Oney, B. (1999). Cross-linguistic comparison of phonological awareness and word recognition. *Reading and Writing, 11*, 281-299.
- Ehri, L. C. (1998). Grapheme-phoneme knowledge is essential for learning to read words in English. *Word recognition in beginning literacy* (pp. 3-40).
- Ehri, L.C. (1995). Phases of development in learning to read words by sight. *Journal of Research in Reading, 18*, 116-125.
- Ehri, L. C. (2005). Learning to read words: Theory, findings, and issues. *Scientific Studies of reading, 9*(2), 167-188.
- Ehri, L.C. (1984). How orthography alters spoken language competencies in children learning to read and spell. In J. Downing and R. Valtin (Eds.), *Language Awareness and Learning to Read*. New York: Springer Verlag, pp. 119-147.
- Ehri, L. C., & Wilce, L. S. (1983). Development of word identification speed in skilled and less skilled beginning readers. *Journal of Educational Psychology, 75*(1), 3-18.
- Ehri, L. C., & Wilce, L. S. (1987). Does learning to spell help beginners learn to read words?. *Reading Research Quarterly*, (pp. 47-65).
- Endo, M. E. (1990). How do Young children learn to read and spell yoo-on (a small seized kana character). *Japanese Journal of Educational Psychology, 38*, 213-222 (in Japanese with English summary).

- Endo, M. E. (1991). Phonological awareness of Japanese young children and learning to read and write yoo-on (a small seized kana character). *Japanese Journal of Educational Psychology*, 39, 448-454 (in Japanese with English summary).
- Estévez, A., González, C., García C., Sánchez, (1996). La dislexia. Estado de nuestros conocimientos neurológicos y neuropsicológicos. *Revista Neurológica (Barcelona)*, 24(125), 31-39.
- Ferroni, M., & Diuk, B. (2010). El nombre y el sonido de las letras: ¿Conocimientos diferenciables? *Summa Psicológica UST*, 7(2), 15-24.
- Fletcher, J. M., Saywitz, S. E., Shankweiler, D., Katz, L., Liberman, I., Francis, D. J., Stuebing, K., & Shaywitz, B. A. (1994). Cognitive profiles of reading disability: comparisons of discrepancy and low achievement definitions. *Journal of Educational Psychology*, 86: 31-48.
- Flynn J. M., & Rahbar M.H. (1994). Prevalence of reading failure in boys compared with girls. *Psychology in the Schools*, 31(1): 66-71.
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. En K. Patterson, M. Coltheart & J. Marshall (eds.), *Surface Dyslexia*. Londres, United Kingdom: Lawrence Erlbaum.
- Frith U. (1986). A developmental framework for developmental dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 36, 69-81.
- Frith, U., Wimmer, H., & Landerl, K. (1998). Differences in phonological differences in German- and English- speaking children. *Scientific Studies of Reading*, 2, 31-54.
- Frost, R., Katz, L., & Bentin, S. (1987). Strategies for visual word recognition and orthographical depth: A multilingual comparison. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 13(1), 104-115.
- Galaburda, A. M. (1989). Ordinary and extraordinary brain development: Anatomical variation in developmental dyslexia. *Annals of dyslexia*, 39, 67-80.
- Galaburda, A. M., Sherman, G. F., Rosen, G. D., Aboitiz, F., & Geschwind, N. (1985). Developmental dyslexia: Four consecutive patients with cortical anomalies. *Annals of Neurology*, 18(2), 222-233.
- Geudens, A., & Sandra, D. (1999). Onsets and Rimes in a Phonologically Transparent Orthography: Differences between good and poor beginning readers of Dutch. *Brain and Language*, 68(1-2), 284-290.
- Geva, E. (2006). Learning to read in a second language: Research, implications, and recommendations for services. En R. E. Tremblay, R.G. Barr & RdeV. Peters,

- (Eds.), *Encyclopedia on Early Childhood Development* (pp.1-12). Montreal, Canada: Centre of Excellence for Early Childhood Development.
- Geva, E., & Siegel, L. (2000). Orthographic and cognitive factors in the concurrent development of basic reading skills in two languages. *Reading and Writing, 12*, 1-30.
- Geva, E., Wade-Woolley, L., & Shany, M. (1993). The concurrent development of spelling and decoding in two different orthographies. *Journal of Reading Behavior, 25*, 383-406.
- Geva, E., Wade-Wolley, L., & Shany, M. (1997). Development of reading efficiency in first and second language. *Scientific Studies of Reading, 1*(2), 119-144.
- Gholamain, M. (1992). *The role of orthography and cognitive factors in the concurrent development of basic reading skills in bilingual Persian-English children*. Unpublished master's thesis, University of Toronto, Canada.
- Giannouli, V. I., & Harris, M. (1997). The relationship of phonemic awareness to reading and spelling acquisition in Greek. Paper presented to the Eighth European Developmental Psychology Conference: University of Rennes, France.
- Gómez-Velázquez, F. R., González-Garrido, A. A., Zarabozo, D., & Amano, M. (2010). La velocidad de denominación de letras: El mejor predictor temprano del desarrollo lector en español. *Revista Mexicana de Investigación Educativa, 15*(46), 823-847.
- González Portal, M. D. (1984). El diagnóstico precoz como medida preventiva de las dificultades del aprendizaje de la lectura. Validez del ABC de Filho y del Reversal Test. *Revista de Psicología General y Aplicada, 39*(1), 59-74.
- Goswami, U., Gombert, J. E., & de Barrera, L. F. (1998). Children's orthographic representations and linguistic transparency: Nonsense word reading in English, French and Spanish. *Applied Psycholinguistics, 19*, 19-52.
- Gottardo, A., Stanovich, K. E., & Siegel, L. S. (1996). The relationships between phonological sensitivity, syntactic processing, and verbal working memory in the reading performance of third-grade children. *Journal of Experimental Child Psychology, 63*(3), 563-582.
- Gottardo, A., Chiappe, P., Siegel, L. S., & Stanovich, K. E. (1999). Patterns of word and nonword processing in skilled and less-skilled readers, *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 11*, 465-487.

- Gottardo, A., Yan, B., Siegel, L. S., & Wade-Woolley, L. (2001). Factors related to English reading performance in children with Chinese as a first language: More evidence of cross-language transfer of phonological processing. *Journal of Educational Psychology, 93*, 530–542.
- Gough, P. B., Juel, C., & Griffith, P. L. (1992). Reading, spelling, and the orthographic cipher. En P. B. Gough, L. C. Ehri, y R. Treiman (Eds.), *Reading acquisition* (pp. 35-48). Hillsdale, England: Lawrence Erlbaum Associates.
- Grigorenko EL, Wood FB, Meyer MS, et al (1997). Susceptibility loci for distinct components of developmental dyslexia on chromosomes 6 and 15. *Am J Hum Genet; 60*: 27-39.
- Gupta, A., & Jamal, G. (2006). An analysis of reading errors of dyslexic readers in Hindi and English. *Asia Pacific Disability Rehabilitation Journal, 17*(1), 73-86.
- Hanley, J. R., Tzeng, O., & Huang, H.S. (1999). Learning to read Chinese. En M. Harris & G. Hatano, *Learning to Read and Write- A Cross Linguistic Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press
- Hatano, G. & Inagaki, K. (1992). Phonological awareness of young children (2), focus on playing shiritori. Paper presented at the 56th Annual Meeting of the Japanese Psychological Association (in Japanese).
- Hermann, K. (1959). *Reading disability*. Copenhagen: Munksgaard.
- Hinshelwood, J. (1895). Word-blindness and visual memory. *The Lancet, 2*, 1564-1570.
- Hinshelwood, J. (1917). *Congenital word-blindness*. London, England: Lewis.
- Hoover, W. A., & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 2*, 127-160.
- Inagaki, K., Hatano, G., & Oura, Y. (1997). The effect of the kana orthography on speech segmentation among Japanese young children. Paper presented at the European Conference on Developmental Psychology, Rennes, France.
- Jager Adams, M. Foorman, B.R., Lundberg, I., & Beeler, T (1998). *Phonemic Awareness in Young children: A Classroom Curriculum*, Brooks.
- Jastak, S. & Wilkinson, G. S. (1984). *Wide range achievement test - revised*. Wilmington, DE: Jastak Associates.
- Jiménez González, J. E. (1992). Metaconocimiento fonológico: Estudio descriptivo sobre una muestra de niños prelectores en edad preescolar. *Infancia y Aprendizaje, 57*, 49-66.

- Jiménez González, J. E. (1997). A reading-level match study of phonemic process underlying reading disabilities in a transparent orthography. *Reading and Writing, 9*, 23-40.
- Jiménez González, J. E., & Artiles Hernández, C. (1990). Factores predictivos del éxito en el aprendizaje de la lectoescritura. *Infancia y Aprendizaje, 49*, 21-36.
- Jiménez González, J. E., & Haro García, C. R. (1995). Effects of Word linguistic properties on phonological awareness in Spanish children. *Journal of Educational Psychology, 87*, 193-201.
- Jiménez González, J. E., & Hernández Valle, I. (2000). Word identification and reading disorders in the Spanish language. *Journal of Learning Disabilities, 33*(1), 44-60.
- Jiménez González, J. E., & Ortiz González, M. R. (1994). Phonological awareness in learning literacy. *The Journal for the Integrated Study of Artificial Intelligence Cognitive Science and Applied Epistemology, 11*, 127-152.
- Jiménez González, J. E., & Ortiz González, M. R. (2000). Metalinguistic awareness and reading acquisition in the Spanish Language. *The Spanish Journal of Psychology, 3*(1), 37-46.
- Jiménez González, J. E., Guzmán, R., & Artiles, C. (1997). Efectos de la frecuencia silábica posicional en el aprendizaje de la lectura. *Cognitiva, 9*, 3-27.
- Jiménez González, J. E., Álvarez, C. J., Estévez, A., & Hernández, I. (2000). Onset-rime units in visual word recognition in Spanish normal readers and children with reading disabilities. *Learning Disabilities Research and Practice, 15*, 135-141.
- Jiménez, J.E., Guzmán, R., Rodríguez, C., & Artiles, C. (2009). Prevalencia de las dificultades específicas de aprendizaje: La dislexia. *Anales de Psicología, 25*(1), 78-85
- Katz, L., & Frost, R. (1992). The reading process is different for different orthographies: The orthographic depth hypothesis. En R. Frost & L. Katz (Eds.), *Orthography, phonology, morphology and meaning* (pp. 67-84). Amsterdam, The Netherlands: Elsevier Science.
- Kessler, B., Pollo, T. C., Treiman, R., & Cardoso-Martins, C. (2012, en prensa). Frequency analyses of prephonological spellings as predictors of success in conventional spelling. *Journal of Learning Disabilities*.

- Landerl, K. (2000). Influences of orthographic consistency and reading instruction on the development of nonword reading skills. *European Journal of Psychology of Education, 15*, 239-257
- Landerl, K., Wimmer, H., & Frith, U. (1997). The impact of orthographic consistency on dyslexia: A German-English comparison. *Cognition, 63*, 315-334.
- Lane, D. (2008). Speech Perception. Connexions module: m11175
<http://cnx.org/content/m11175/2.9/>
- Lindsey, K. A., Manis, F. R., & Bailey, C. E. (2003). Prediction of first-grade reading in Spanish-speaking English-language learners. *Journal of Educational Psychology, 95*(3), 482-494.
- Lipka, O., & Siegel, L. (2007). The development of reading skills in children with english as a second language. *Scientific Studies of Reading, 11*(2), 105-131.
- Lopez, L. M., & Greenfield, D. B. (2004). The cross-language transfer of phonological skills of hispanic head start children. *Bilingual Research Journal, 28*(1), 1-18.
- Lovett, M. W., Steinbach, K. A., & Frijters, J. C. (2000). Remediating the core deficits of developmental reading disability: a double deficit perspective. *Journal of Learning Disabilities, 33*(4), 334-358.
- Lovett, M. W., Borden, S. L.; DeLuca, T., Lacerenza, L., Benson, N. J., & Brackstone, D. (1994). Treating the Core Deficits of Developmental Dyslexia. *Developmental Psychology, 30*(6), 805-822.
- Lu, Ying, & Sireci, S. (2007). Validity Issues in Test Speededness. *Educational Measurement: Issues and Practice, 26*(24), 29-37.
- Lyon, R. (1985). Educational validation studies of learning disabilities subtypes. En B. P. Rourke (Ed.), *Neuropsychology of learning disabilities: Essentials of subtype analysis*. New York, United States: Guilford.
- Maldonado, A., Soto, P., & Sebastián, E. (1992). *Retraso en lectura: evaluación y tratamiento educativo* (PEREL). Madrid, España: Universidad Autónoma de Madrid.
- Manis, F. R., Doi, L. M., & Bhadha, B. (2000). Naming speed, phonological awareness, and orthographic knowledge in second graders. *Journal of learning disabilities, 33*(4), 325-333.
- Manis, F. R., Lindsey, K. A., & Bailey, C. E. (2004). Development of reading in grades K-2 in Spanish-Speaking English-Language Learners. *Learning Disabilities Research & Practice, 19*(4), 214-224.

- Mann, V. (1993). Phoneme awareness and future reading ability. *Journal of Learning Disabilities, 26*, 259–269
- Mann, V. A., & Liberman, I. Y. (1984). Phonological Awareness and Verbal Short-Term Memory. *Journal of Learning Disabilities, 17*(10), 592-599.
- Mann, V. A., Liberman, I. Y., & Shankweiler, D. (1980). Children's memory for sentences and word strings in relation to reading ability. *Memory & Cognition, 8*(4), 329-335.
- Martinez, M., Hernandez, M., & Hernandez, M. V. (2006). *Psicometría*. Madrid, España: Alianza.
- Martos, F. J., & Vila, J. (1990). Differences in eye movements control among dyslexic, retarded and normal readers in the Spanish population. *Reading and Writing, 2*(2), 175-188.
- Mayringer, H., & Wimmer, H. (2000). Pseudoword learning by German-speaking children with dyslexia: Evidence for a phonological deficit. *Journal of Experimental Child Psychology, 75*, 116-133.
- McBride-Chang, C., & Ho, C. S.-H. (2005). Predictors of beginning reading in Chinese and English: A 2-year longitudinal study of Chinese kindergartners. *Scientific Studies of Reading, 9*, 117-144.
- Moats, L. C. (1998). Reading, spelling, and writing disabilities in the middle grades. En B. Wong (Ed.). *Learning about learning disabilities* (pp. 367-389). San Diego, United States: Academic Press.
- Monfort, M., & Juárez Sánchez, A. (1993). El niño que habla. El lenguaje oral en el preescolar. Ed Cepe. España, Madrid
- Morgan, W. P. (1896). A Case of Congenital Word Blindness. *British Medical Journal, 2*(1871), 1378.
- Morris, D., & Perney, J. (1984). Developmental spelling as a predictor of first-grade Reading achievement. *The Elementary School Journal, 84*(4), 441-457.
- O'Brien, B. A., Wolf, M., Miller, L. T., Lovett, M. W., & Morris, R. (2011). Orthographic processing efficiency in developmental dyslexia: an investigation of age and treatment factors at the sublexical level. *Annals of Dyslexia, 61*(1), 111-13
- Olson, R., Wise, B., Conner, F., Rack, J., & Fulker, D. (1989). Specific deficits in component reading and language skills. Genetic and environmental influences. *Journal of Learning Disabilities, 22*(6), 339-348.

- Oney, B., & Goldman, S. R. (1984). Decoding and comprehension skills in Turkish and English: Effects of the regularity of grapheme-phoneme correspondences. *Journal of Educational Psychology, 76*, 557-568.
- Orton, S. T. (1937). *Reading, writing and speech problems in children*. New York, United States: Norton.
- Oxford-Carpenter, R. L. (1990). *Language Learning Strategies: What Every Teacher Should Know*. New York, United States: Newbury House.
- Oakhill, J. V. & Cain, K. (2012). The precursors of reading ability in young readers: evidence from a four-year longitudinal study. *Scientific Studies of Reading, 16* (2). pp. 91-121. ISSN 1088-8438
- Pardo, A., & Ruiz, M. (2002). SPSS 11. *Guía para análisis de datos*. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Pavlidis, G. T. (1985). Eye movements in Dyslexia. Their diagnostic significance. *Journal of Learning Disabilities, 18*(1), 42-50.
- Pearson, R. (2005) *Programa de entrenamiento cognitivo en habilidades lectoras*. JEL Aprendizaje.
- Pearson, R. (2005) *Kit de entrenamiento en conciencia fonológica*. (Adaptación de Phonemic Awareness a Classroom Currículum, M. Adams, 1998). Batería de evaluación de la conciencia fonológica y material de entrenamiento. JEL Aprendizaje.
- Pearson, R. (2009). *Manual del Programa de entrenamiento en Estrategias Lectoras*. JEL (2ª ed.), Buenos Aires, Argentina: Bibliográfika.
- Pearson, R (2012). Tratamiento de la Dislexia. Resultados de la aplicación del programa cognitivo JEL. Paper presentado en el X Congreso de Neuropsicología de la Sociedad Argentina de Neuropsicología, Noviembre 2012.
- Pearson, R., & Siegel, L. (2001) *Reading disabilities: An English-Spanish Comparison*. Unpublished master's thesis, University of British Columbia, Canada. Disponible en https://circle.ubc.ca/bitstream/handle/2429/11821/ubc_2001-0491.pdf?sequence=1
- Pearson, R., & Siegel, L. (2006). Treatments effects of a Reading Program in Spanish on Spanish-speaking children with dyslexia. Rufina Pearson & Linda S. Siegel. Poster presentado en SSSR (Society for the Scientific Study of Reading), Vancouver, Canada.

- Pearson, R. , Siegel, L., Pearson, J. & Sanchez Negrete, A. (2005). Early Detection and Intervention of Reading Difficulties in Spanish. Poster presentado en SSSR, Toronto, Canada.
- Pearson, R., Mullen, C., & Sanchez Negrete, A. (2012). Dislexia y dificultades comórbidas déficit atencional y dislexia: diagnóstico y evolución en el tratamiento. Paper presentado en el X Congreso de Neuropsicología de la Sociedad Argentina de Neuropsicología, Noviembre 2012.
- Pennington, B. F. (1986). Issues in the diagnosis and phenotype análisis od dyslexia: Implications for family Studies. En S. D. Smith (Eds.), *Genetics and learning disabilities* (pp. 69-95). San Diego, United States: Collage - Hill Press.
- Perfetti, C.A. (1984). Reading acquisition and beyond: Decoding includes cognition. *American Journal of Education*, 92, 40-60
- Perfetti, C. A. (1985). *Reading ability*. New York, United States: Oxford University Press
- Perfetti, C.A., & Marron, M. A. (1998). Learning to read: Literacy acquisition by children and adults. In D.A. Wagner (Ed.). *Advances in adult literacy research and development*. Hampton Press
- Perfetti, C. A. (2011). Phonology is critical in reading: But a phonological deficit is not the only source of low reading skill. In S. A. Brady, D. Braze, & C. A. Fowler (Eds.), *Explaining individual differences in reading* (pp. 153-171). New York: Routledge.
- Pinker (1994). El instinto del lenguaje. Como crea el lenguaje la mente. Versión de José Manuel Igoa González. Ed. Alianza
- Porpodas, C. (1999). Patterns of phonological and memory processing in beginning readers and spellers of Greek. *Journal of Learning Disabilities*, 32, 406-416.
- Porta M. E., (2012). Un programa de Intervención Pedagógica en Conciencia Fonológica. Efectos sobre el Aprendizaje Inicial de la Lectura. *Revista de Orientación Educativa*; 26, 93 - 111
- Riccio, C. A., Amado, A., Jiménez, S., Hasbrouck, J. E., & Imhoff, B. (2001). Cross-linguistic transfer of phonological processing: Development of a measure of phonological processing in Spanish. *Bilingual Research Journal*, 25(4), 583-603.
- Rodrigo, M., Jiménez, J.E., García, E., Díaz, A., Ortiz, M.R., Guzmán, R., Hernández-Valle, I., Estévez, A., y Hernández, S. (2004). Valoración del procesamiento

- ortográfico en niños españoles con dislexia: El papel de las unidades léxicas y subléxicas. (version en ingles: Assessment of orthographical processing in Spanish children with dyslexia: The role of lexical and sublexical units. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 2, 105-126. (ISSN: 1696-2095).
- Rodrigo López, M., & Jiménez González, J. E. (1999). An analysis of the word naming errors of normal readers and reading disabled children in Spanish. *Journal of Research in Reading*, 22, 180-197.
- Rodrigo López, M., & Jiménez González, J. E. (2000). IQ vs phonological recoding skill in explaining differences between poor readers in word recognition: Evidence from a naming task. *Reading and Writing*, 12, 129-142.
- Sánchez Abchi, V., Diuk, B., Borzone, A. M., Ferroni, M. (2009). El desarrollo de la escritura de palabras en español: Interacción entre el conocimiento fonológico y ortográfico. *Interdisciplinaria*, 26,1, 95-119.
- Scanlon, D. M., & Vellutino, F. R. (1996). Prerequisite skills, early instruction, and success in first grade reading: Selected results from a longitudinal study. *Mental retardation and Development Disabilities*, 2, 54-63.
- Scarborough, H. S. (1989). Prediction of reading disability from familial and individual differences. *Journal of Educational Psychology*, 81(1), 101-108.
- Schatschneider, C., Fletcher, J. M., Francis, D. J., Carlson, C. D., & Foorman, B. R. (2004). Kindergarten prediction of reading skills: A longitudinal comparative analysis. *Journal of Educational Psychology*, 96(2), 265.
- Schrauf, R. W., & Navarro, E. (2005). Using existing tests and scales in the field. *Field Methods*, 17(4), 373-393.
- Seymour, P., Aro, M., Erskine, J., Wimmer, H., Leybaert, J., Elbro, C., Lyytinen, H., Gombert, J. E., Le Normand, M. T., Schneider, W., Porpodas, C., Ragnarsdottir, H., Tressoldi, P., Vio, C., De Groot, A., Licht, R., I nn essen, F. E., Castro, S. L., Cary, L., Defior, S., Martos, F., & Olofsson, . (2003). Foundation Literacy Acquisition in European Orthographies. *British Journal of Psychology*, 94, 143-174.
- Shaywitz, S. (2003). *Overcoming dyslexia: A new and complete science-based program for reading problems at any level*. New York, United States: Alfred A. Knopf.

- Shaywitz, S., & Shaywitz, B. (2005). Dyslexia (Specific reading disability). *Biological Psychiatry, 57*, 1301–1309
- Shaywitz, S., Shaywitz, B., Fletcher, J. M., & Escobar, M. D. (1990). "Prevalence of reading disability in boys and girls: Results of the Connecticut Longitudinal Study." *Journal of the American Medical Association, 264*(8), 998-1002.
- Serrano, F. (2005). Tesis: Disléxicos en Español: Papel de la fonología y de la Ortografía. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Dirigida por Dra. Sylvia Ana Defior Citoler. Granada.
- Serrano, F., & Defior, S. (2005). Dyslexia speed problems in a transparent orthography. *Annals of Dyslexia, 58*, 81-95.
- Share, D. L. (1995). Phonological recoding and self-teaching: Sine qua non of reading acquisition. *Cognition, 55*, 151–218.
- Share, D. L., & Stanovich, K. E. (1995). Cognitive processes in early reading development: Accommodating individual differences into a model of acquisition. *Issues in education: Contributions from Educational Psychology, 1*, 1-57.
- Shatil, E., Share, D., & Levin, I. (2000). On the contribution of kindergarten writing to grade 1 literacy: A longitudinal study in Hebrew. *Applied Psycholinguistics, 21*, 1-21.
- Sheridan, E. M. (1982). Early reading in Japan. *Reading World, 21*, 326-332.
- Siegel, L. S. (1989). IQ is irrelevant to the definition of learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 22*(8), 469-478.
- Siegel, L. S. (1993). Phonological deficits as the basis of a reading disability. *Developmental Review, 13*, 246-257.
- Siegel L.S.(1992) An evaluation of the discrepancy definition of dyslexia. *J Learn Disabil, 25*:618–29.
- Siegel, L. S. (1994). Phonological processing deficits as the basis of dyslexia: Implications for remediation. En M. J. Riddoch & G. W. Humphreys (Eds.), *Cognitive neuropsychology and cognitive rehabilitation* (pp. 379-400). Hove, UK: Erlbaum.
- Siegel, L. S. (1998). Phonological processing deficits and reading disabilities. En L. Ehri & J. Metsala (Eds.), *Word recognition in Beginning Literacy* (pp. 141-160). New Jersey, United States: Erlbaum.

- Siegel, L. S. (1999). Issues in the definition and diagnosis of learning disabilities: A perspective on Guckenberger v. Boston University. *Journal of Learning Disabilities, 32*, 304-319.
- Siegel, L. S., & Faux, D. (1989). Acquisition of certain grapheme-phoneme correspondences in normally achieving and disabled readers. *Reading and Writing, 1*, 37-52.
- Siegel, L.S. & Himel, N. (1998). Socioeconomic Status, Age and the Classification of Dyslexics and Poor readers: the Dangers of Using IQ Scores in the Definition of Reading Disability. *Dyslexia, 4*, 90-104.
- Siegel, L. S., Le Normand, M. T. & Plaza, M. (1997). Trastornos específicos de aprendizaje de la lectura. Dislexias. En J. Narbona, y C. Chevie-Muller (Eds.), *El lenguaje del niño. Desarrollo normal, evaluación y trastornos* (pp. 307-325). Barcelona, España: Masson.
- Siegel, L. S., & Ryan, E. B. (1988). Development of grammatical-sensitivity, phonological, and short term memory skills in normally achieving and disabled readers. *Reading and Writing, 1*, 37-52.
- Signorini, A. (1997). Word reading in Spanish: A comparison between skilled and less skilled beginning readers. *Applied Psycholinguistics, 18*, 319-344.
- Siguan, M., & Mackey, W. (1986). *Educación y Bilingüismo*. Madrid, España: Santillana.
- Simos, P. G., Fletcher, J. M., Bergman, E., Breier, J. I., Foorman, B. R., Castillo, E. M., Davis, R. N., Fitzgerald, M., & Papanicolaou, A. C. (2002). Dyslexia-specific brain activation profile becomes normal following successful remedial training. *Neurology, 58*(8), 1203-1213.
- Snowling, M.J. (2000a). *Dyslexia*. Malden, Massachusetts: Blackwell Publishers Ltd.
- Soto, P., Maldonado, A., Sebastián, E., Sebastián, M. V., Linaza, J. L., del Amo, T., & López, A. (1986). *Factores psicológicos que determinan el aprendizaje de la lectura*. Madrid, España: CIDE.
- Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly, 21*, 36–407.
- Stanovich, K. E. (1988). Explaining the differences between the dyslexic and garden variety poor reader: The phonological-core variance-difference model. *Journal of Learning Disabilities, 21*, 590-604.

- Stanovich, K. E. (1992). Speculations on the causes and consequences of individual differences in early reading acquisition. En P. B Gough, L. C. Ehri, & R. Treiman, (Eds.), *Reading acquisition* (pp. 307–342). Hillsdale, United States: Erlbaum.
- Stanovich, K. E., Cunningham, A. E. & Cramer, B. (1984). Assessing phonological awareness in kindergarten children: Issues of task comparability. *Journal of Experimental Child Psychology*, 38, 175-190.
- Stanovich, K., & Siegel, L. (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.
- Stanovich, K. E., Siegel, L. S., & Gottardo, A. (1997). Converging evidence for phonological and surface subtypes of reading disability. *Journal of Educational Psychology*, 89, 114-127
- So, D., & Siegel, L. S. (1997). Learning to read Chinese: Semantic, syntactic, phonological and working memory skills in normally achieving and poor Chinese readers. *Reading and Writing*, 9(1), 1-21.
- Sprenger-Charolles, L., & Siegel, L. S. (1997). A longitudinal study of the effects of syllabic structure on the development of reading and spelling skills in French. *Applied Psycholinguistics*, 18, 485-506.
- Sprenger-Charolles, L., Siegel, L. S., & Bonnet, P. (1998). Reading and spelling acquisition in French: The role of phonological mediation and orthographic factors. *Journal of Experimental Child Psychology*, 68, 134-165.
- Takahashi, N. (1996) Acquisition of children´s reading skill. Doctoral dissertation, Kyoto University (in Japanese with English summary)
- Thorndike, R. L, Hagen, E. P., & Sattler, J. M. (1986). *Technical manual: Stanford Binet intelligence scale* (4^a ed.). Chicago, United States: Riverside.
- Thorstand, G. (1991). The Effect of Orthography on the Acquisition of Literacy Skills. *British Journal of Psychology*, 82(4), 527-539.
- Torgesen, J. K., Wagner, R. K., & Rashotte, C. A. (1994). Longitudinal Studies of Phonological Processing and Reading. *Journal of Learning Disabilities*, 27(5). 276-286.
- Toro, J., & Cervera, M. (1980). *Test de análisis de lectura y escritura*. Madrid, España: Pablo del Rio.
- Treiman, R. (2000). The foundations of literacy. *Current Directions in Psychological Science*, 9, 89-92.

- Treiman, R., Sotak, L., & Bowman, M. (2001). The roles of letter names and letter sounds in connecting print and speech. *Memory & Cognition*, 29(6), 860-873.
- Uhry, J. K., & Sheperd, M. J. (1993). Segmentation/spelling instruction as part of a first-grade reading program: Effects on several measures of reading. *Reading Research Quarterly*, (pp 219-233).
- Valle-Arroyo, F. (1989). Reading errors in Spanish. En P. G. Aaron and R. M. Joshi (Eds.), *Reading and writing disorders in different orthographic systems* (pp.163-175). Dordrecht, The Netherlands: Academic Publishers.
- Van Dijk, T. A., & Kintsch, W. (1983). *Strategies of Discourse Comprehension*. New York: Academic Press.
- Vellutino, F. R. (1979). *Dyslexia: Theory and research*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Vellutino, F. R., Scanlon, D. M., & Tanzman, M.S. (1994). Components of reading ability: Issues and problems in operationalizing word identification, phonological coding, and orthographic coding. In G.R. Lyon (Ed.), *Frames of reference for the assessment of learning disabilities: New views on measurement issues* (pp. 279–324). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Vellutino, F.R., Scanlon, D.M., Sipay, E.R., Small, S.G., Pratt, A., Chen, R.S., & Denckla, M.B. (1996). Cognitive profiles of difficult to remediate and readily remediated poor readers: Early intervention as a vehicle for distinguishing between cognitive and experiential deficits as basic causes of specific reading disability. *Journal of Educational Psychology*, 88, 601–638.
- Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., Snowling, M. J., & Scanlon, D. M. (2004). Specific reading disability (dyslexia): What have we learned in the past four decades? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(1), 2-40.
- Vukovic, R. K., & Siegel, L. S. (2006). The double-deficit hypothesis: A comprehensive analysis of the evidence. *Journal of Learning Disabilities*, 39(1), 25-47.
- Wagner, D. A., & Spratt, J. E. (1988). Intergenerational literacy: Effects of parental literacy and attitudes on children's reading achievement in Morocco. *Human Development*, 31(6), 359-369.
- Wagner, R. K., & Torgesen, J. K. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological Bulletin*, 101, 192-212.

- Wagner, R. K., Torgesen, J. K., Laughton, P., Simmons, K., & Rashotte, C. A. (1993). Development of young readers' phonological processing abilities. *Journal of Educational Psychology*, 85, 83–103
- Wagner, R. K., Torgesen, J. K., & Rashotte, C. A. (1994). Development of reading-related phonological processing abilities: New evidence of bidirectional causality from a latent variable longitudinal study. *Developmental psychology*, 30 (1), 73.
- Wagner, R. K., Torgesen, J. K., Rashotte, C. A., Hecht, S. A., Barker, T. A., Burgess, S. R., Donahue, J., & Garon, T. (1997). Changing relations between phonological processing abilities and word-level reading as children develop from beginning to skilled readers: A 5-year longitudinal study. *Developmental-Psychology*, 33, 468-479.
- Wechsler D. (1991). *Wechsler Intelligence Scale for Children* (3rd ed.). New York, United States: The Psychological Corporation.
- Westman, J. C., Ownby, R.L., & Smith, S. (1987). An analysis of 180 children referred to an university hospital learning disabilities service, *Child Psychology and Human Development*, 17, 275-282.
- Wimmer, H. (1993). Characteristics of developmental dyslexia in a regular writing system. *Applied Psycholinguistics*, 14, 1-33.
- Wimmer, H. (1996). The nonword reading deficit in developmental dyslexia: evidence from children learning to read German. *Journal of Experimental Child Psychology*, 61, 80-90.
- Wimmer, H., & Goswami, U. (1994). The influence of orthographic consistency on reading development: word recognition in English and German children. *Cognition*, 51, 91-103.
- Wimmer, H., & Hummer, P. (1990). How German-speaking first graders read and spell: Doubts on the importance of the logographic stage. *Applied Psycholinguistics*, 11, 349-368.
- Wimmer, H., Mayringer, H., & Landerl, K. (2000). The double-deficit hypothesis and difficulties in learning to read a regular orthography. *Journal of Educational Psychology*, 92, 668-680.
- Wolf, M., & Bowers, P. G. (1999). The double-deficit hypothesis for the developmental dyslexias. *Journal of educational psychology*, 91(3), 415.

- Wolf, M., & Katzir-Cohen, T. (2001). Reading fluency and its intervention. *Scientific Studies of Reading, 5*, 211-239.
- Woodcock, R. W. (1987). *Woodcock Reading Mastery Tests - Revised*. Circle Pines, United States: American Guidance Service.
- Woodcock, R. W., & Johnson, M. B. (1989). *Woodcock-Johnson Psychoeducational Battery- Revised*. Itasca, United States: Riverside Publishing.
- Woodcock, R. W., & Muñoz Sandoval, A. F. (1996). *Batería Psico-Educativa en Español – Revisada*. Itasca, United States: Riverside Publishing.
- Yule, W., & Rutter, M. (1976). Epidemiology and social implications of specific reading retardation. *The neuropsychology of Learning Disorders*. Baltimore: University Park Press.
- Ziegler, J. C., & Goswami, U. (2005). Reading Acquisition, Developmental Dyslexia, and Skilled Reading Across Languages: A Psycholinguistic Grain Size Theory. *Psychological Bulletin, 131*(1) 3-29.

PARTE IV. ANEXOS

ANEXO 1. PROCEDIMIENTO DE ADMINISTRACION

INSTRUCCIONES Y PUNTUACION

a. LECTURA DE PALABRAS EN UN MINUTO

Administración:

1. Tome la hoja de anotación de palabras.
2. Dé la consigna.
3. Entregue al niño el protocolo de estímulo con palabras del lado inverso para evitar que el niño lo vea hasta que usted esté listo para iniciar el cronómetro.
4. Cuando usted esté listo, dé vuelta el estímulo e inicie el cronómetro.
5. Anote en el protocolo la lectura exacta que realiza el niño y **pare a los 60"** colocando una línea en la última palabra leída.

Nota: Si el niño no se anima a responder, estimúlelo pero sin ayudarlo.

Consigna:

"Ahora yo te voy a mostrar unas palabras. Quiero que leas la mayor cantidad que puedas y bien, en un minuto. Intenta no silabear. Si te parece difícil léela primero en silencio y luego dila toda junta en forma oral".

Puntuación: el puntaje total es la suma de las pseudopalabras leídas en forma correcta (el total leído menos las incorrectas).

Podrá anotar el tipo de error cometido para descubrir el tipo de estrategia de lectura utilizada para el niño (global-visual, analítica-fonética). Pero tanto los errores como el tipo de error no se computarán para el puntaje total.

Correcta= Se aceptan pseudopalabras silabeadas o rectificadas

Incorrecta= pseudopalabras leídas en forma incorrecta no rectificadas.

En el apéndice se detallan los errores específicos en la decodificación, los cuales serán tomados para valoración cualitativa y no cuantitativa.

b. LECTURA DE PSEUDOPALABRAS EN UN MINUTO

Administración:

1. Tome la hoja de anotación de pseudopalabras.
2. Dé la consigna.
3. Entregue al niño el protocolo de estímulo con pseudopalabras del lado inverso para evitar que el niño lo vea hasta que usted esté listo para iniciar el cronómetro.
4. Cuando usted esté listo, dé vuelta el estímulo e inicie el cronómetro.
5. Anote en el protocolo la lectura exacta que realiza el niño y **pare a los 60"** colocando una línea en la última pseudopalabra leída.

Nota: Si el niño no se anima a responder, estímúlelo pero sin ayudarlo.

Consigna:

"Ahora yo te voy a mostrar unas palabras que no son palabras de verdad pero suenan como palabras. Te van a parecer raras. Quiero que leas la mayor cantidad que puedas y bien, en un minuto. Intenta no silabear. Si te parece difícil léela primero en silencio y luego dila toda junta en forma oral".

Puntuación: el puntaje total es la suma de las pseudopalabras leídas en forma correcta (el total leído menos las incorrectas). Vea la tabla (xx) para la conversión a Percentil

Podrá anotar el tipo de error cometido para descubrir el tipo de estrategia de lectura utilizada por el niño (global-visual, analítica-fonética). Pero tanto los errores como el tipo de error no se computarán para el puntaje total.

Correcta= Se aceptan pseudopalabras silabeadas o rectificadas

Incorrecta= pseudopalabras leídas en forma incorrecta no rectificadas.

En el apéndice se detallan los errores específicos en la decodificación, los cuales serán tomados para valoración cualitativa y no cuantitativa.

c. LECTURA DE TEXTOS

Administración:

1. Tome la hoja de anotación de textos según el grado del niño.
2. Dé la consigna.
3. Entregue al niño el protocolo de estímulo del lado inverso para evitar que el niño lo vea hasta que usted esté listo para iniciar el cronómetro.
4. Cuando usted esté listo, dé vuelta el estímulo e inicie el cronómetro.
5. Anote en el protocolo la lectura exacta que realiza el niño y **tome nota en segundos el tiempo que le demanda la lectura del texto completo** (no presione al niño por el tiempo).

Consigna:

"Ahora yo te voy a mostrar un cuento corto. Quiero que lo leas en voz alta, sin apurarte, que al finalizar yo te voy a realizar algunas preguntas"

Puntuación: El puntaje total es la cantidad de palabras leídas por minuto. Vea la tabla (xx) para la conversión a Percentil. Los valores equivalen a finalizado el grado. Si se evalúa un niño de inicio de grado tomar en cuenta los valores del grado anterior.

Para valorar el número de palabras leídas en un texto completo, contar el número de palabras del mismo, multiplicarlo por 60 y dividirlo por el tiempo utilizado en la lectura (en segundos). El resultado de esta cuenta será el número de palabras leídas por minuto. Para coincidir con la tabla presentada, el texto deberá estar acorde a la edad cronológica o grado escolar del niño.

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ palabras del textos X } 60}{\text{tiempo de lectura (en segundos)}} = \text{palabras x minuto}$$

d. HABILIDADES FONOLÓGICAS

Administración: Es una prueba oral, en la que no deberá mostrarle ninguna hoja al niño.

Podrá repetir la palabra hasta 2 veces. Si el niño no la retiene pasar a la siguiente.

Anotar en el protocolo la respuesta del niño para luego puntuar.

Consignas:

1. Sustracción y sustitución de fonemas

“Ahora vamos a hacer unos ejercicios con unas palabras. Yo te voy a decir una palabra, vos la vas a repetir y luego te voy a pedir que le quites o le cambies un sonido (no hablar de letras sino de sonidos).”

Items de ejemplo:

“Decí mesa” (quitar m)

“Ahora decí mesa pero quitale la “mmmm””

“¿Que quedó?” Si no responde o se equivoca decir: “Quedó esa””

“Decí pino” (cambiar p x v)

“Ahora decí pino pero cambia la pppp por la vvvv””

“¿Que quedó?” Si no responde o se equivoca decir: “Quedó vino”

Decí bala (quitar la b)

Ahora decí bala pero quitale la “bbbb”

“¿Que quedó?” Si el niño no responde decir: “Quedó ala”

“Decí luego” (cambiar l x j)

“Ahora decí ojo pero cambia la ll por la jjj””

“¿Que quedó?” Si no responde o se equivoca decir: “Quedó juego”

Importante : Si el niño comprendió alguno de los items de ejemplo, continuar con los tests items, de lo contrario suspender.

"Ahora vamos a intentarlo con otras palabras “. Introduzca en forma oral los tests items que figuran en el protocolo.

2. Deletreo

“Ahora te voy a decir una palabra, quiero que la repitas y luego que la deleetrees, es decir, que digas una a una las letras que la componen. Di el nombre de la letra y no su sonido.”

Items de ejemplo:

“CARTÓN: Ahora lo voy a deleetrear: ce-a-ere-te-o-ene”

“Ahora intentalo vos: Decí plana . Ahora decí plana letra por letra.”

Luego continuar con los tests items.

3. Composición

Ahora yo voy a deleetrear una palabra y vos vas a intentar reconstruirla mentalmente para adivinar qué palabra es. Voy a decirte el nombre de las letras. Te la voy a repetir sólo tres veces. Vamos a probar con un ejemplo: T-O-R-T-U-G-A (diga letra por letra con un segundo de diferencia entre letras). No ayude separándola por sílabas. Podrá repetirla hasta tres veces. Luego pase a los tests ítems para los cuales se utilizará la misma metodología.

Puntuación: asigne un punto por respuesta correcta (sin ayuda). Para la comparación con la tabla de puntajes utilice el puntaje total. No se computan como error confusiones ortográficas como s x c cuando tienen el mismo sonido. Sí se computa como error cuando confunde el sonido. Vea la tabla (pag 213) para la conversión a Percentil

2 ANEXO II . TABLAS DE BAREMOS NORMATIVOS

a. LECTURA DE PALABRAS EN UN MINUTO

Normas con puntajes directos

Para alumnos de primaria de la Ciudad de Bs.As. y Gran Buenos Aires

Percentil	1 grado n= 242	2 grado n=339	3 grado n=119	4 grado n=102	5 grado n=146
1	2	6	10	15	17
5	5	11	20	25	35
10	7	17	23	31	40
15	10	20	27	32	42
20	11	22	29	34	43
25	14	24	31	37	46
30	16	26	35	39	47
35	17	27	37	40	49
40	18	29	38	41	51
45	20	31	38	44	54
50	21	32	40	46	56
55	23	36	41	47	57
60	24	37	43	49	58
65	26	40	45	50	58
70	28	41	48	52	59
75	29	43	50	53	62
80	30	44	51	54	66
85	32	45	54	57	68
90	36	48	59	60	72
95	40	51	62	71	80
99	50	57	67	79	89

b. LECTURA DE PSEUDOPALABRAS EN UN MINUTO

Normas con puntajes directos

Para alumnos de primaria de la Ciudad de Bs.As. y Gran Buenos Aires

Percentil	1 grado n= 241	2 grado n=338	3 grado n=119	4 grado n=101	5 grado n=146
1	1	3	7	8	9
5	3	8	10	11	14
10	6	10	12	13	17
15	8	12	13	15	19
20	10	13	14	16	22
25	11	14	15	17	23
30	12	15	15	18	24
35	12	16	17	19	25
40	13	17	18	20	26
45	14	18	19	20	26
50	15	18	20	21	27
55	16	19	21	23	28
60	16	20	22	24	29
65	17	20	23	25	29
70	18	21	24	25	30
75	18	22	25	26	30
80	19	24	26	27	31
85	20	25	27	29	32
90	22	26	30	32	33
95	25	28	31	35	37
99	28	31	37	47	47

c. LECTURA DE TEXTOS

Normas con puntajes directos Para alumnos de primaria de la Ciudad de Bs.As. y Gran Buenos Aires

Percentil	1 grado n= 241	2 grado n=335	3 grado n=146	4 grado n=102	5 grado n=145
1	0	15	20	17	30
5	11	24	36	38	48
10	16	31	46	45	60
15	18	37	50	51	66
20	22	41	52	56	73
25	24	43	54	59	79
30	27	50	58	62	82
35	31	54	60	64	85
40	35	57	65	69	92
45	38	61	74	77	96
50	41	64	77	80	106
55	44	69	80	82	111
60	47	73	88	84	113
65	52	78	91	94	117
70	56	85	96	97	121
75	61	91	100	107	125
80	67	97	105	113	130
85	75	105	113	121	132
90	83	114	120	134	135
95	99	127	128	145	148
99	145	155	164	176	161

*Nota: los valores correspondientes a 1° hasta 5° grado se obtuvieron en una investigación con población argentina de clase media con los textos de comprensión del Test de Análisis de Lectura y Escritura (TALE)

d. HABILIDADES FONOLÓGICAS

Normas con puntajes directos para alumnos de primaria de la Ciudad de Bs.As. y Gran Buenos Aires

Percentil	1 grado n= 186	2 grado n=214	3 grado n=55	4 grado n=57	5 grado n=111
1	0	5	11	13	9
5	3	8	15	15	18
10	5	11	16	17	20
15	7	12	17	18	22
20	8	13	17	19	23
25	10	14	18	20	24
30	11	15	19	21	24
35	12	15	19	21	24
40	13	16	20	21	25
45	13	16	20	21	25
50	14	17	21	22	25
55	15	18	21	23	26
60	15	18	22	23	26
65	16	19	23	23	26
70	17	19	24	23	27
75	17	19	24	24	27
80	18	19	25	25	27
85	18	20	25	25	27
90	19	20	26	26	28
95	20	21	26	27	28
99	23	24	28	27	28

